



АРМЗ
РОСАТОМ

ИСТОРИЯ УРАНОДОБЫЧИ



Москва
2020



**75 ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

**ОПЕРЕЖАЯ
ВРЕМЯ**

Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом»

Урановый холдинг «АРМЗ»

ИСТОРИЯ УРАНОДОБЫЧИ

Автор-составитель

Петрухин Николай Петрович

Редакционная коллегия

В.Н. Верховцев, В.С. Святецкий,

А.Г. Бурутин, И.М. Крупянко

**Москва
2020**

Обращения к читателям	5
ЧАСТЬ 1. Основные вехи начального периода создания сырьевой базы урана атомной промышленности, 1940–1945 гг.	8
1.1. Предыстория начала создания атомного проекта	9
1.2. Немного истории, положившей начало работам по созданию ядерной бомбы	13
1.3. Распоряжения и постановления ГКО СССР (Государственный комитет обороны СССР), положившие начало созданию сырьевой урановой отрасли атомной промышленности	17
1.4. Краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта	27
ЧАСТЬ 2. Основные вехи создания сырьевой базы урана атомной промышленности для атомного проекта, 1945–1950 гг.	32
2.1. Создание первого в СССР Горно-химического комбината № 6 по добыче и переработке урановых руд	33
2.2. Долгосрочные соглашения правительства СССР с правительствами Болгарии, Чехословакии, Польши, Румынии и Восточной Германии о совместных поисках, разведке и разработке месторождений радиоактивных руд и поставке урановой продукции Советскому Союзу	48
2.3. Создание комбинатов: № 7 (Эстония), в Украинской ССР завода № 906 (государственное предприятие «Приднепровский химический завод», г. Днепропетровск)	54
2.4. Краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта	57
ЧАСТЬ 3. Основные вехи развития сырьевой базы урана атомной промышленности, 1950–1960-х гг.	66
3.1. Образование Министерства среднего машиностроения СССР и в том числе образование в нем Первого главного управления	70
3.2. Министр среднего машиностроения Е.П. Славский, начальник 1-го Главного управления Минсредмаша Н.Б. Карпов и их роль в создании минерально-сырьевой базы и горнорудных комбинатов СССР	72
3.3. Постановления Совета Министров СССР о строительстве комбинатов для добычи и переработки урановых руд с получением исходных соединений урана, тория, лития, бериллия для оборонной промышленности, а также циркония, графита, тантала, ниобия для зарождающейся отечественной атомной энергетики	81
3.4. Краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта	89
ЧАСТЬ 4. Основные вехи в открытии и вовлечении в эксплуатацию новых месторождений урана в районе действующих предприятий и дальнейшее развитие сырьевой базы урана атомной промышленности, 1960–1975 гг.	96
4.1. Участники атомной эпопеи	105
4.2. Дважды Герои Социалистического Труда	106

ЧАСТЬ 5. Основные вехи развития сырьевой базы урана атомной промышленности, 1975–1990 гг.	108
5.1. Развитие, техническое перевооружение и реконструкция действующих предприятий и ввод новых мощностей и новых технологий	108
5.2. Создание первого в СССР уранодобывающего предприятия — Комбинат № 6, Ленинабадский горно-химический комбинат (ЛГХК) (г. Ленинабад, Таджикистан — ПО «Востокредмет»)	109
5.3. Лермонтовское горно-химическое рудоуправление (ЛГХР) (г. Лермонтов, Ставропольский край)	121
5.4. Киргизский горнорудный комбинат (КГРК) (местонахождение управления комбината — г. Фрунзе, ныне г. Бишкек, Киргизская ССР)	131
5.5. Восточный горно-обогатительный комбинат (ВГОК) (г. Желтые Воды, Украина)	139
5.6. Рудоуправление № 15 (п. Кизыл-Кая, Туркмения)	146
5.7. Забайкальский горно-обогатительный комбинат (ЗабГОК) (п.г.т. Первомайский, Забайкальский край, Читинская область)	147
5.8. Малышевское рудоуправление (МРУ) (п. Малышева, Свердловская обл.)	169
5.9. Целинный горно-химический комбинат (ЦГХК) (г. Степногорск, Казахстан)	176
5.10. Навоийский горно-металлургический комбинат (НГМК) (г. Навои, Узбекистан)	183
5.11. Прикаспийский горно-металлургический комбинат (ПГМК) (г. Актау, Казахстан)	199
5.12. Приаргунский горно-химический комбинат (ПГХК) (ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ППГХО) имени Е.П. Славского» (г. Краснокаменск, Забайкальский край)	209
5.13. АО «ВНИПИПромтехнологии»	224
5.14. Тень Чернобыля	236
5.15. Воспоминания ветеранов-пенсионеров, бывших работников 1-го ГУ Министерства среднего машиностроения СССР, о своем жизненном пути и становлении их как профессионалов уранодобывающей отрасли	246
ЧАСТЬ 6. Хронология руководства отраслью до 1991 г.	282
ЧАСТЬ 7. Время перемен. Создание и развитие минерально-сырьевой отрасли в Российской Федерации, 1991–2013 гг.	286
7.1. Создание Государственного концерна «Атомредметзолото» и его работа в новых экономических условиях	286
7.2. Экспедиция № 2. Архангельская область, архипелаг Новая Земля, Центральный полигон РФ	288
7.3. Состояние минерально-сырьевой базы урана России	292
7.4. Ориентация в будущее	296
ЧАСТЬ 8. Время надежд. Основные вехи развития сырьевой базы урана атомной промышленности России с 2013 года по настоящее время и дальнейшие перспективы ..	299
8.1. Горнорудный дивизион Государственной корпорации «Росатом» — Урановый холдинг «АРМЗ» (АО «Атомредметзолото»)	299
8.2. АО «Далур» (Курганская область)	308

8.3. АО «Хиагда» (Республика Бурятия)	318
8.4. ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение имени Е.П. Славского (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского») на современном этапе развития	336
8.5. АО «Эльконский горно-металлургический комбинат» (АО «Эльконский ГМК»)	360
8.6. АО «РУСБУРМАШ»	362
8.7. Ведущий проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт промышленной технологии (ВНИПИпромтехнологии)	363
8.8. ООО «АРМЗ Сервис»	368
8.9. АО «Первая горнорудная компания»	370
ЧАСТЬ 9. Хронология руководства отраслью с 1991 года по настоящее время и хронология руководства АО «Атомредметзолото»	375
ЧАСТЬ 10. История создания Общественной ветеранской организации АО «Атомредметзолото»	378
10.1. Презентация книги, выпущенной к 120-летию Е.П. Славского, «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли» на предприятии ПАО «ПГХО»	379
10.2. Мемориальный кабинет министра среднего машиностроения Е.П. Славского	382
ЧАСТЬ 11. События, люди, достижения, а также некоторые интересные факты из жизни Госкорпорации «Росатом» и Уранового холдинга «АРМЗ»	384
11.1. Атомному ледокольному флоту — 60 лет	384
11.2. Выставка «70 лет атомной отрасли. Цепная реакция успеха»	386
11.3. Центр перспективных проектов и технологий	388
11.4. Новое производство	391
11.5. Соглашение о сотрудничестве между ООО «АРМЗ Горные машины» и Горным институтом ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет “МИСиС”»	393
11.6. Развитие волонтерства Госкорпорацией «Росатом»	394
11.7. День работника атомной промышленности на предприятиях Уранового холдинга «АРМЗ»	395
11.8. Спартакиада АРМЗ	398
11.9. Новый сезон программы «Школьник Росатома»	400
11.10. Нам атом строить и жить помогает	403
11.11. Публичная отчетность	408
ЧАСТЬ 12. День Победы	410
12.1. Масштабный парад войск Читинского гарнизона прошел в Чите 2 сентября 2015 года	414
12.2. Празднование 9 Мая в Госкорпорации «Росатом»	416
ЧАСТЬ 13. Память поколений	418
ЧАСТЬ 14. Послесловие	432
Источники информации	434



Уважаемые читатели!

В этом году мы отмечаем 75-летие атомной отрасли. Ее история уникальна по своему размаху: в ней использовались самые передовые достижения советской науки, были построены десятки предприятий, на которых трудились лучшие специалисты. В кратчайшие сроки был создан отечественный ядерный щит, накоплен мощный производственный и научный потенциал, начала развиваться атомная энергетика.

Важнейшим звеном создания атомной отрасли стал сырьевой комплекс атомной промышленности. Были созданы передовые технологии разведки и добычи урановых руд, которые явились прорывом для своего времени.

Сборник, который мы сегодня предлагаем вашему вниманию, посвящен ветеранам уранодобывающей индустрии. Это руководители научных и производственных предприятий, геологи, горняки, химики-технологи, строители. Благодаря их самоотверженному труду горнорудный дивизион отечественной атомной промышленности по-прежнему остается одним из самых значительных на нашей планете.

А.Е. Лихачев,
генеральный директор
Госкорпорации «Росатом»



Уважаемые читатели!

У вас в руках книга, отражающая историю создания сырьевой базы атомной промышленности. В ней подробно рассказано о том, как в кратчайшие сроки строились горнодобывающие и перерабатывающие комбинаты, разрабатывались и внедрялись уникальные технологии по добыче урана и редких металлов, формировалась минерально-сырьевая база по добыче урана.

Принятое в 1942 году Государственным комитетом обороны СССР постановление «О добыче урана» положило начало работам в сфере геологоразведки, добычи, переработки урановых руд, а

также развитию всей атомной отрасли СССР.

Уже более 75 лет производство урана остается фундаментальным звеном ядерного топливного цикла.

Сегодня минерально-сырьевая база урана России занимает третье место в мире, а горнорудный дивизион Росатома — один из ведущих участников на мировом урановом рынке. Уникальные технологии и новейшие отечественные разработки позволили сформировать три современных предприятия: публичное акционерное общество «Приаргунское производственное горно-химическое объединение имени Е.П. Славского», акционерные общества «Далур» и «Хиагда», которые эффективно обеспечивают нашу страну важным стратегическим сырьем.

В книге по достоинству отмечены достижения советских и российских ученых, инженеров, геологов, технологов, горняков, строителей и работников других специальностей, доблестно трудившихся над созданием крупнейшего комплекса уранодобывающей промышленности в мире. Вклад каждого из них — это наша гордость и вместе с тем задел для дальнейшей плодотворной работы в интересах атомной отрасли России.

В.Н. Верховцев,
генеральный директор
АО «Атомредметзолото»



Уважаемые читатели!

В книге к 75-летию атомной отрасли рассказывается об истории формирования минерально-сырьевой базы отечественной атомной отрасли, в ней упомянуты крупные государственные деятели, организаторы атомной промышленности и ее сырьевой составляющей, многие первопроходцы — руководители предприятий и служб, рабочие, ученые, инженеры, строители и служащие, самоотверженный труд которых в первые тяжелые годы после окончания Великой Отечественной войны и в последующее время стал неопределимым вкладом в создание ядерного производства, повышение обороноспособности нашей великой Родины.

Исключительно важное значение для развития ядерной программы имели геологоразведочные работы по поиску перспективных месторождений урана, совершенствование технологий добычи и переработки урановых руд и создание урановых горнодобывающих комбинатов на базе основных урановых месторождений.

В этой книге мы постарались увязать события, которые были переплетены между собой при создании атомного проекта, то есть создание минерально-сырьевой базы урана, наращивание мощностей по добыче урана для целей обороны и использование атомной энергии в мирных целях.

Урановый холдинг «АРМЗ» (АО «Атомредметзолото») — Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом» — преемник крупнейшего в мире комплекса по добыче урана, созданного Советским Союзом.

Урановому холдингу «АРМЗ» как головной организации Госкорпорации «Росатом» в области добычи урана удалось не только сохранить репутацию надежного партнера и поставщика стратегического сырья, но и приступить к реализации новых проектов, которые являются фундаментом для стабильной работы на годы вперед. Понимая важность и сложность поставленных задач, АО «Атомредметзолото» ведет активную работу по качественному улучшению собственной сырьевой базы, повышению эффективности производственных процессов.

В обществе чтут богатейшую историю и с большим уважением относятся к ветеранам урановой отрасли атомной промышленности и не словом, а делом уверенно продолжают традиции, своим самоотверженным трудом внося значимый вклад в сохранение лидерских позиций страны в атомной индустрии.

Я признателен всем, кто принял участие в подготовке материалов для написания этого интереснейшего сборника, авторам замечательных книг и статей, которые я с интересом прочитал в интернете и некоторые фрагменты которых использовал в этой книге, а также своим коллегам и товарищам, с которыми довелось работать, за стремление помочь в подготовке книги к публикации.

Особая благодарность генеральному директору Уранового холдинга «АРМЗ» В.Н. Верховцеву, первому заместителю генерального директора — исполнительному директору В.С. Святецкому и начальнику Управления по корпоративным коммуникациям И.В. Крупянко за конкретную помощь, понимание и возможность издания этого труда.

С уважением к вам,

Н.П. Петрухин,

заслуженный ветеран атомной энергетики
и промышленности, почетный строитель
Госкорпорации «Росатом»

ЧАСТЬ 1

Основные вехи начального периода создания сырьевой базы урана атомной промышленности, 1940–1945 гг.

*... Но главное мое счастье...
Мир, который сейчас гарантирован,
я в него столько вложил, сколько другому
человеку на десять жизней хватит...
Я всегда с теплотой в душе вспоминаю
о тех днях. Это было трудное, но замечательное
время. Мы работали не жалея сил.*

Е.П. Славский



2020 год — особый год для России, и символичен он многими ключевыми событиями в атомной отрасли промышленности, неразрывно связанными между собой:

- 75 лет Победы в Великой Отечественной войне;
- 75-летие атомной отрасли;
- 75-летие создания первого в СССР Горнохимического комбината № 6 по добыче и переработке урановых руд.

В связи с этими важными событиями для всей нашей Родины, когда 75 лет назад, не оправившейся еще от страшных разрушений и потрясений, полученных за время многолетней изнурительной войны, автор рассказывает о заслугах людей уранодобывающей отрасли атомной промышленности, которые отдали много сил на создание и развитие сырьевой базы урана и своим трудовым подвигом внесли огромный вклад в создание собственного ядерного оружия и тем самым гарантировали стабильность и безопасность, обеспечив нашей Родине паритет сил в мире.

Этот сборник может быть интересен как ветеранам атомной промышленности, так и только еще начинающим работникам Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом», а также трудящимся и в других направлениях атомной энергетики и промышленности в этой очень интересной и достойной отрасли.

В 2020 году — юбилей атомной отрасли. Ее становление дало мощный толчок развитию отечественной науки и техники, промышленного производства, обеспечило ядерный паритет, укрепило обороноспособность государства.

1.1. Предыстория начала создания атомного проекта

Приступая в 1943 году к созданию ядерного оружия, СССР не имел собственного урана, поэтому одной из самых важных задач того времени было создание сырьевой базы для добычи урана.

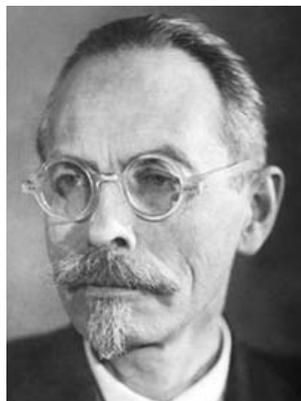
Предыстория поисков и подготовки сырьевой базы для урановой промышленности началась задолго до 1943 года.

Российская академия наук принимала по инициативе В.И. Вернадского меры для изыскания средств на исследования месторождений радиоактивных металлов, но лишь летом 1911 года на средства, полученные от государства и от частного лица А.А. Богусhevского, сумела организовать первые экспедиции в Забайкалье, на Кавказ, Урал и в Фергану. В 1914 году была организована Радиевая экспедиция Российской академии наук, которая в течение 1914–1916 годов проводила исследования в различных районах России. Эти исследования не привели к открытию новых месторождений, но позволили создать в России школу геохимиков, минералогов, радиологов, возглавляемую В.И. Вернадским.

В апреле 1918 года возобновились исследования по разработке технологии извлечения радия и переработки тюямунской руды и радийсодержащих нерастворимых остатков, хранившихся на складах Ферганского общества в Петербурге, которые проводились Л.Н. Богоявленским по схеме, разработанной В.Г. Хлопиным. 1 декабря 1921 года были получены первые советские радиевые препараты, а к концу 1923 года было получено 1,8 грамма радия в концентрированных солях.



Владимир Иванович
ВЕРНАДСКИЙ



Виталий Григорьевич
ХЛОПИН



История атомной отрасли уникальна по своему размаху: в ней использовались самые передовые достижения советской науки, были построены десятки предприятий,

на которых трудились лучшие специалисты. В кратчайшие сроки был создан отечественный ядерный щит, накоплен мощный производственный и научный потенциал, начала развиваться атомная энергетика. Важнейшим звеном создания атомной отрасли стал сырьевой комплекс атомной промышленности. Были созданы передовые технологии разведки и добычи урановых руд, которые явились прорывом своего времени. В такой отрасли, как атомная, основной потенциал — человеческий. Важны технологии, здания, оборудование, но все это в инновационных отраслях меняется крайне быстро, и ничего более важного, чем человеческий потенциал, у нас нет.

Сергей Владимирович Кириенко,

первый заместитель руководителя Администрации Президента РФ, председатель наблюдательного совета Госкорпорации «Росатом»



История атомной отрасли — это история замечательных личностей, которых не каждый день рождает наша земля. Они, титаны мысли и действия, поднимали и

укрепляли ядерный щит нашей Родины, обеспечивали становление атомной энергетики и связанного с нею научно-технического и промышленного комплекса, решали вопросы, определяющие на долгую перспективу жизнь огромной страны.

...Задел в этой области был таков, что его не смогли разрушить и бурные 1990-е годы, и нынешний период ужесточающейся конкуренции на мирном энергетическом и ядерно-сырьевом рынке.

Л.Д. Рябев,

министр среднего машиностроения СССР
в 1986–1989 гг.



И.В. Курчатов — председатель оргкомитета 1-й Всесоюзной конференции по изучению атомного ядра (РНЦКИ. Мемориальный дом-музей академика И.В. Курчатова)

В 1922 году Научное химико-техническое издательство опубликовало «Очерки и речи» великого русского ученого В.И. Вернадского, в которых прозвучали его вещие слова: « Мы подходим к великому перевороту в жизни человечества, с которым не может сравниться все, им раньше пережитое.

Недалеко время, когда человек получит в свои руки атомную энергию, такой источник силы, который даст ему возможность строить свою жизнь, как

он захочет. Это может случиться в ближайшие годы, может случиться через столетие. Но ясно, что это должно быть. Сумеет ли человек воспользоваться этой силой, направить ее на добро, а не на самоуничтожение? Дорос ли он до умения использовать эту силу, которую неизбежно должна дать ему наука?..»

Для нас, современников, эти слова особенно дороги потому, что это предвидение гения русской науки сбылось в начале первой половины XX века.

Единственным источником природного радиоактивного сырья в России было Тюмяунское месторождение, на котором в 1922 году была возобновлена под руководством С.П. Александрова геологическая разведка, организованная Радиевым институтом Академии наук, а с 1923 года возобновилась и добыча руды. В общей сложности она продолжалась до 1932 года, то есть к этому году все работы на этом месторождении были прекращены и оно было отработано до глубины 170 м от поверхности.

В 1925 году при составлении карты в древнейшем рудном районе Средней Азии Кармазаре геологом С.Ф. Машковцевым на древнем руднике Табошар были найдены образцы с радиоактивными минералами. С 1926 года здесь начала работать первая геологоразведочная партия под руководством Б.Н. Наследова, и уже в 1927 году геологом этой партии И.П. Новохатским была найдена



Президиум 1-й Всесоюзной конференции по изучению атомного ядра. Ленинград. 1933 г. Слева направо: академики А.П. Карпинский, А.Ф. Иоффе, С.И. Вавилов, заместитель директора ФТИ Васильев, доктор наук И.В. Курчатов // Архив Российской академии наук. Ф. 596. Оп. 2. Д. 81а. Л. 13

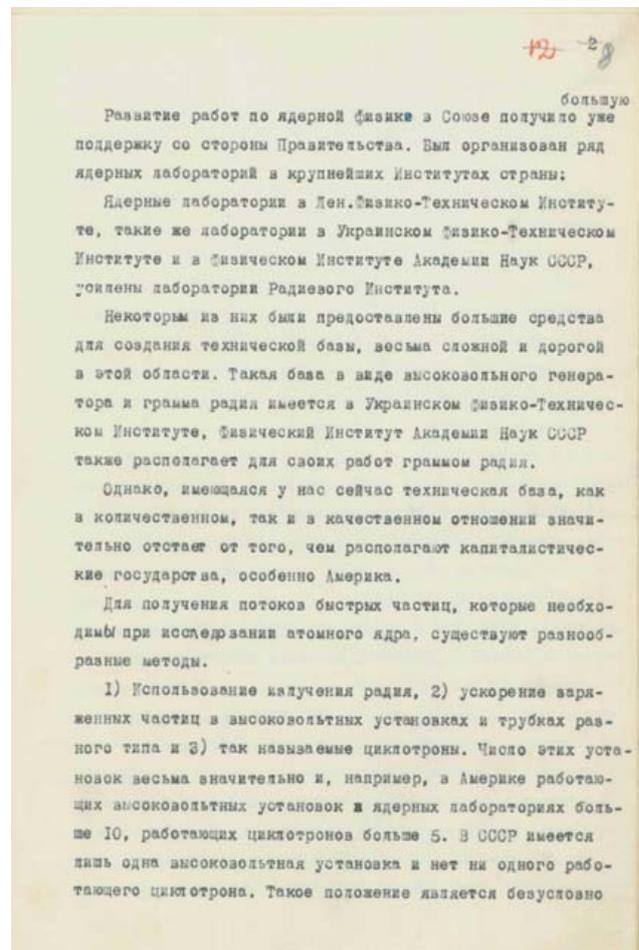
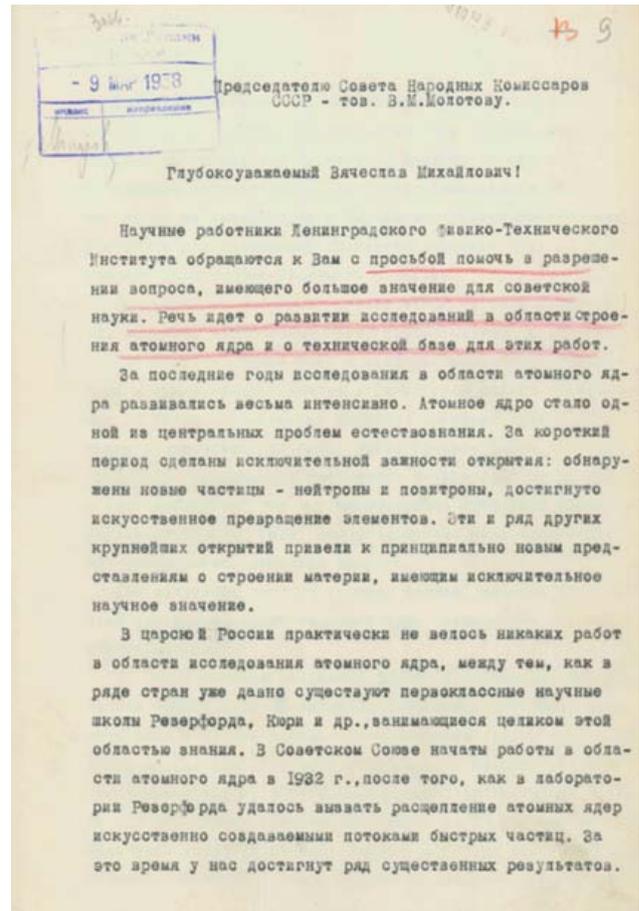
крупная урановая жила «Ведущая». Геологоразведочные работы на этом месторождении — впервые урановой промышленности Советского Союза — продолжались в течение многих лет до и после его передачи в 1945 году в эксплуатацию...

При проведении поисково-разведочных работ на серу в Северной Фергане в 1934 году геологом Я.К. Писарчик в среднем течении р. Майлису был найден кусок известняка с желтым налетом, оказавшимся высокорadioактивным, что послужило основанием для проведения в данном районе ревизионных работ на уран. Их результатом явилось открытие Майлисуйского месторождения урана, на котором под руководством А.А. Данильянца в период 1935–1941 годов были проведены первые геологоразведочные работы.

Таким образом, период, предшествовавший 1943 году и занявший несколько десятков лет, характеризуется некоторыми практическими результатами — открытием месторождений радиоактивного сырья, с которых и начала свое развитие отечественная урановая промышленность. Особенно важным явилось то, что в этот период выдающимися учеными нашей страны В.И. Вернадским, А.Е. Ферсманом, Д.И. Щербаковым, К.А. Нанадквичем были заложены научные основы нового направления в учении о рудных месторождениях — радиогеологии, оказавшей большое влияние на выбор первоочередных регионов и направлений в последующих геолого-поисковых работах, специализированных на уран.

Письмо сотрудников Ленинградского физико-технического института Наркомата тяжелой промышленности СССР председателю СНК СССР В.М. Молотову об экспериментальной базе ядерных исследований. 5 марта 1938 года.

ЛФТИ (ныне Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе), основанный А.Ф. Иоффе в 1918 году, в 1931–1939 годах подчинялся Наркомату тяжелой промышленности, затем перешел в ведение Академии наук СССР. С 1932 года в институте действовала лаборатория по изучению физики атомного ядра, ее возглавлял И.В. Курчатов. Институт, наряду с фундаментальными научными исследованиями, занимался работами оборонной тематики — по радиолокации, защите кораблей от магнитных мин и торпед





ненормальным и может повести в ближайшем будущем к резкому отставанию как советской ядерной физики, так и тех областей науки, в которых могут быть использованы быстрые частицы.

Особенно недопустимо отсутствие в СССР таких совершенных установок, как циклотрон. Постройка циклотрона имеет особое значение, выходящее за пределы задач ядерных исследований. Циклотрон позволяет, не применяя высоких напряжений, получать путем многократного разгона мощные потоки быстрых частиц с энергией до 10.000.000 вольт. Эта установка не требует затрат на строительство больших дорогих стоящих зданий, как это необходимо для высоковольтных установок, и сама аппаратура значительно дешевле, чем высоковольтная аппаратура. В то же время, именно при помощи циклонов, получены сейчас потоки наиболее быстрых частиц и наиболее реальны перспективы дальнейшего повышения энергии частиц до нескольких десятков миллионов вольт. Потоки частиц создаваемых циклотроном представляют интерес не только для физики, но также и для химии и биологии и безусловно найдут применение в практической медицине. Для иллюстрации ценности установки в последнем смысле можно указать хотя бы на то, что залучение циклотрона, стоящего максимум 1.000.000 рублей, в смысле биологического действия эквивалентно 100 граммам радия, стоящих 100.000.000 рублей. Далее циклотрон позволяет получать новые радиоактивные вещества (например, радиоактивный натрий) в количествах равных по активности большим дозам радия. Возможность использования новых радиоактивных веществ для биологических и медицинских целей сейчас является

ся совершенно очевидной. По имеющимся у нас, далеко не полным сведениям, строительство циклонов развертывается следующим образом по различным странам.

	Число построен. циклонов.	Число строящихся циклонов.
А м е р и к а	5	3
Я п о н и я	1	-
А н г л и я	-	1
Ф р а н ц и я	-	1
Д а н и я	-	1

Наиболее оснащенными, как высоковольтными генераторами, так и циклотронами являются С.Ш.А. Это привело к тому, что ведущее место перешло к Америке. Темпы развития генераторов и циклонов в Советском Союзе далеко отстают от С.Ш.А.

У нас в Союзе, как это было отмечено выше, нет еще ни одного действующего циклотрона и только в нашем Институте проектируется мощный циклотрон на 10.000.000 вольт. Важность поднимаемых нами вопросов для советской физики дает нам основание обратиться к Вам, Вячеслав Михайлович, с просьбой оказать содействие в деле укрепления ее технической базы. Мы обращаемся к Вам также и потому, что отсутствие технической базы по атомному ядру в нашем Ленинградском Техническом Институте в сильнейшей степени тормозит нашу работу. Исследования по атомному ядру были начаты в ЛТИ в 1923 году довольно большой группой сотрудников (30% всего научного состава Института) и за это время ядерные лаборатории Ин-та дали ряд ценных работ. Положительная оценка этих работ была, например, дана на Всесоюзной Конференции по атомному ядру в 1937 г. Конференция похваляла, что работы

ядерной группы ЛТИ являются одними из основных в Союзе, при чем развитие и постановка ряда работ в других Институтах так или иначе связаны с участием сотрудников ядерной группы ЛТИ.

Ядерная группа Института, сознавая тяжелое положение своей работы, неоднократно обращалась в высшие инстанции с просьбой обеспечить ядерные работы Института: 1 - радием и 2 - циклотроном.

В 1933 г. Институт обратился в НИС НКТП с просьбой предоставить Ин-ту необходимое количество радия. В этом Институту было отказано. С тех пор непрерывно Институт повторял свои требования радия, но несмотря на обещания вопрос не решался в положительном смысле.

Весной в 1936 г. Институт одновременно в Отделе Науки ЦК ВКП(б) и НИСИЗ*е НКТП поставил вопрос о необходимости обеспечить ядерные работы радием и циклотроном.

После длительных переговоров Институт получил в 1937 г. от НИСИЗ НКТП 200.000 руб. на строительство циклотрона, которые были использованы для заказа части необходимого оборудования. Однако, Институт не может вести строительство циклотрона надлежащими темпами, так как не имеет утвержденного общего плана строительства циклотрона. Институту еще не предоставлены денежные ассигнования для строительства циклотрона и в 1938 году.

Институт ставит своей задачей закончить строительство всего циклотрона на 10.000.000 вольт к январю 1939 г. Этот циклотрон будет тогда первым действующим циклотроном в Европе. Общая стоимость всего строительства (специального здания и аппаратуры) = 1.000.000 руб. При настоящем положении вещей у нас нет никакой уверенности в том, что мы сможем в намеченный срок выполнить поставленную задачу по строительству циклотрона и начать новый этап работ с мощной техни-

ческой базой.

В виду того, что затрагиваемые в этом письме вопросы выходят за пределы узкообластных интересов, имеют большое значение для советской науки и в виду того, что в течение ряда лет мы не могли добиться правильного решения вопроса, мы сочли возможным обратиться именно к Вам. Мы просим Вас:

1. Поставить в Совнарком СССР вопрос о предоставлении Ленинградскому физико-Техническому Институту для более успешного развития исследований по атомному ядру 2-х граммов радия во временное пользование.

2. Предложить Наркомаш*у СССР, в ведении которого мы сейчас находимся, создать все условия для окончания строительства циклотрона в ЛТИ к 1-му января 1939 г.

Мы были бы очень благодарны, если бы Вы смогли уделить некоторое внимание дальнейшему развитию ядерных работ в Союзе.

Создание указанной технической базы должно значительно ускорить темп нашей работы, и сделать более эффективными наши усилия, направленные к тому, чтобы советская физика заняла передовое место в мировой науке.

5 Марта 1938г.
г. Ленинград.

Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. Р-5446. Оп. 23. Д. 1636. Л. 4-9; ГАРФ. Ф. Р-5446. Оп. 23. Д. 1636. Л. 4

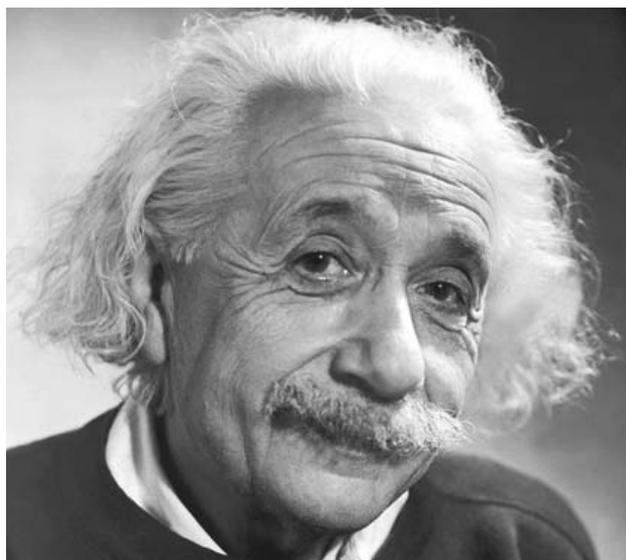
Под письмом стоят подписи крупных ученых: А. Иоффе, И. Курчатова, А. Алиханова, Д. Скобельцына, Л. Арцимовича, А. Алиханьяна, Л. Неменова, Л. Русинова, Б. Джелепова, Г. Щепкина, В. Куприенко, В. Храмова, А. Юзефовича, Е. Степановой, В. Китарова, М. Козодаева, П. Сливака, А. Федюрко, П. Глазунова, Н. Иванова, В. Дукельского, Я. Френкеля, Я. Хургина.

Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 95. Л. 99-101

1.2. Немного истории, положившей начало работам по созданию ядерной бомбы

В начале марта 1942 года по данным советской разведки была подготовлена докладная записка на имя председателя Государственного комитета обороны (ГКО) СССР И.В. Сталина о проводимых с 1939 года работах по урану в Англии, Германии, Франции, США. В Германии, имевшей урановые запасы, проводились работы по изучению возможности сооружения атомного котла (реактора) на природном уране с использованием графита (и тяжелой воды) в качестве замедлителя нейтронов с целью создания атомной бомбы под руководством немецкого физика-экспериментатора В. Боте. Разведывательная информация свидетельствовала также об организации производства атомных бомб в Великобритании и о разработке ядерного оружия в США. Немецкие ученые мигрировали в США. Среди них А. Эйнштейн, Сцилард, Теллер. Фашизм наступал. Гитлеровская Германия в марте 1938 года захватила Австрию, в марте 1939 года аннексировала Чехословакию. Великобритания и Франция шли на уступки территориальным притязаниям гитлеровского правительства, надеясь этим удовлетворить поползновения Германии и направить ее военную силу против СССР.

Общественность всех стран чувствовала, что мировая война становится неизбежной. Ученые США, в частности, понимали, к каким тяжелым последствиям она может привести, поскольку Германия обладала очень сильным научным и техническим потенциалом. Немецкие ученые вплотную подошли к возможности применения внутриядерной энергии атомов урана в военных целях. Именно в Германии впервые было осуществлено деление ядер урана. И немецкие ученые-эмигранты физики в лице А. Эйнштейна обратились к президенту Соединенных Штатов Ф. Рузвельту с предложением развернуть в США работы по созданию ядерного оружия, ядерной бомбы с тем, чтобы опередить Германию. 2 августа 1939 года письмо президенту США Франклину Делано Рузвельту было направлено. В нем А. Эйнштейн, в частности, написал, что ему известно, что Германия в настоящее время прекратила продажу урана из захваченных чехословацких рудников.



А. Эйнштейн

В интервью японской газете в 1951 году А. Эйнштейн так объяснил свою роль в создании ядерной бомбы: «Мое участие в создании ядерной бомбы состояло в одном-единственном поступке, я подписал письмо президенту Рузвельту, в котором подчеркивал необходимость проведения в крупных масштабах экспериментов по изучению возможности создания ядерной бомбы. Я полностью отдавал себе отчет в том, какую опасность для человечества означает успех этого мероприятия. Однако вероятность того, что над той же самой проблемой с надеждой на успех могла работать и нацистская Германия, заставила меня решиться на этот шаг. Я не имел другого выбора, хотя я всегда был убежденным пацифистом...»

22 июня 1941 года Германия, нарушив договор о ненападении, начала военные действия вдоль границы СССР по всему Западному фронту. Над Советским Союзом нависла смертельная опасность. Но дух патриотизма, ненависти к фашизму поднял весь народ на защиту Отечества. К июлю 1941 года было мобилизовано более пяти миллионов человек. Народ сплотился и, несмотря на огромные людские, материальные и территориальные потери, верил, что сумеет отстоять свою Родину. Внезапное и вероломное нашествие гитлеровцев разрушило устоявшуюся жизнь советского народа, его мирный уклад и заставило направить все силы только на войну, на оборону. Естественно, что фундаментальные научные работы по ядерной физике, такие далекие от текущих потребностей военного времени, бы-



В 1941 году советские физики И.В. Курчатов, А.П. Александров и В.М. Тучкевич (слева направо) предложили эффективные методы и средства борьбы с вражеским оружием

ли приостановлены. Так же как и многие другие научные работники ЛФТИ, И.В. Курчатов подал в военкомат заявление о направлении его на фронт. Но просьбу молодого (с 1935 г.) профессора о зачислении в армию отклонили, и тогда он, оставив все работы по ядерной физике, напросился на работу в лабораторию к А.П. Александрову, своему другу и товарищу, для оказания конкретной помощи армии, а точнее военно-морскому флоту. А.П. Александров сумел к началу 1941 года создать систему защиты кораблей от магнитных мин. Система была опробована и испытана в Кронштадте и принята на вооружение. И.В. Курчатов как высококвалифицированный специалист быстро освоил эту систему защиты и вместе с А.П. Александровым начал работу по размагничиванию кораблей. Между тем результаты военных действий в 1941, 1942 и до середины 1943 года были далеко не в пользу нашей Родины, не считая отдельных успехов под Москвой, Сталинградом и в других местах. Военная обстановка на фронтах с бесконечными отступлениями, с оставлением врагу городов и сел, с потерями многих миллионов людей на оккупированных немцами территориях не позволяла думать ни о чем, кроме конкретной помощи фронту.

Но находились ученые, которые даже в этих трудных условиях отступлений и поражений думали по-другому. Именно к ним принадлежал Г.Н. Флеров. До войны он вместе с К.А. Петржаком под руководством И.В. Курчатова открыл явление самопроизвольного, спонтанного деления ядер урана и выполнил другие весьма примечательные работы в ЛФТИ. Он обнаружил, что с осени 1941 года американские, английские и другие научные журналы прекратили публикацию сообщений по делению

урана и по цепным ядерным реакциям, исчезли упоминания о новых результатах в этой области науки. Глухая стена. Это его сильно насторожило, и он начал задумываться над тем, что это совсем не случайно. Очевидно, что в США начали вести работы по созданию ядерного оружия. Находясь в армии, куда он пошел добровольцем, он буквально забросал письмами-обращениями многих сильных мира сего, в том числе видных ученых-физиков, о том, что, несмотря на войну, и даже именно в войну, надо заниматься ядерными проблемами, не то нас обгонят другие страны. Г.Н. Флеров написал об этом И.В. Курчатову, в Академию наук, в Комитет по высшей школе С.В. Кафтанову, А.Ф. Иоффе и другим, но никто не откликнулся. В середине 1942 года, не добившись успеха, он решил обратиться прямо к главе государства И.В. Сталину. Приведем это письмо с сокращениями:

«Дорогой Иосиф Виссарионович! Вот уже 10 месяцев прошло с начала войны, и и все это время я чувствую себя в положении человека, пытающегося головою прошибить каменную стену. В чем я ошибаюсь? Переоцениваю ли значение “проблемы урана”? Нет, это неверно. Единственное, что делает урановые проекты фантастическими, это слишком большая перспективность в случае удачного решения задачи. Мне приходится с самого начала оговориться. Может быть, я не прав — в научной работе всегда есть элемент риска, а в случае урана он больше, чем в каком-либо другом... Однако представим на минуту, что с ураном “вышло”. Правда, революцию в технике это не произведет — уверенность в этом дают работы последних довоенных месяцев, но зато в военной

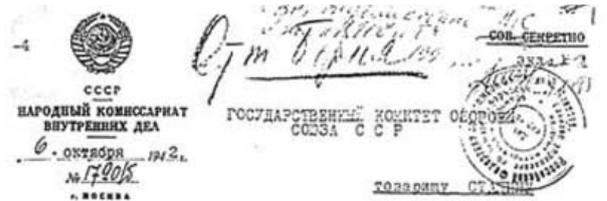


Георгий Николаевич ФЛЕРОВ.

Фото из личного дела академика Г.Н. Флерова. 1940 г. (архив РАН)

технике произойдет настоящая революция. <...> Может быть, находясь на фронте, я потерял всякую перспективу того, чем должна заниматься наука в настоящее время, и проблемные задачи, подобные урановой, должны быть отложены на после войны. Мне кажется... мы совершаем большую ошибку... Самые большие глупости делаются с самыми лучшими намерениями... Мне очень тяжело писать, зная, что ко мне с полным правом может быть применен "трезвый" подход. Ну что там бушует Флеров? Занимался наукой, попал в армию, хочет выкарабкаться оттуда, ну и, используя уран, засыпает всех письмами... Так вот, считаю необходимым для решения вопроса созвать совещание в составе академиков Иоффе, Ферсмана, Вавилова, Хлопина, Капицы, Лейпунского, профессоров Ландау, Алиханова, Арцимовича, Френкеля, Курчатова, Харитона, Зельдовича, докторов наук Мигдала, Гуревича, Петржака. Прошу для доклада 1 час 30 минут. Очень желательно, Иосиф Виссарионович, Ваше присутствие — явное или неявное...» Далее немного опустим. Трудно сказать, какое воздействие оказало письмо Г.Н. Флерова для привлечения внимания к урановой проблеме. Очевидно, что решающее — нет, но свою роль оно, конечно, сыграло, тем более что советское руководство располагало разведанными, что на Западе в строго секретном порядке ведутся работы, связанные с использованием ядерной энергии в военных целях.

Накануне войны в центральном аппарате НКВД уже существовало подразделение научно-технической разведки. И его аналитики обратили внимание на мелкий, казалось бы, факт: с началом войны из западных научных справочников исчезли имена всех ученых, занимавшихся ядерной тематикой, перестали появляться и их новые статьи в журналах. Советская разведка предположила, что эту тему засекретили, стало быть, на Западе, в том числе в фашистской Германии, появились реальные перспективы создания атомного оружия. Осенью лондонская резидентура сообщила, что в Англии начинаются работы над ядерной бомбой, затем сходные сведения поступили от разведчиков в США. В феврале 1942 года у пленного немецкого офицера была найдена тетрадь с научными записями, речь шла о планах гитлеровцев по использованию атомного оружия.



С целью получения нового источника энергии в ряде капиталистических стран в связи с проводимыми работами по расщеплению атомного ядра, было начато изучение вопроса использования атомной энергии урана для военных целей.

В 1939 году во Франции, Англии, США и Германии развернулась интенсивная научно-исследовательская работа по разработке метода применения урана для новых взрывчатых веществ. Эти работы ведутся в условиях большой секретности.

Из прагматичных совершенно секретных материалов, полученных НКВД СССР из Англии, агентурным путем, следует, что английский Военный Кабинет, учитывая возможность успешного разрешения этой задачи Германией, уделяет большое внимание проблеме использования энергии урана для военных целей.

В силу этого, при Военном Кабинете создан комитет по изучению проблемы урана, возглавляемый известным английским физиком Г.П. ТОМСОНОМ. Комитет

Докладная Сталину. 1942 г.

координирует работу английских ученых, занимающихся вопросами использования атомной энергии урана как в отношении теоретической, так и экспериментальной разработки, так и чисто прикладной, т.е. изготовления урановых бомб, обладающих большой разрушительной силой.

Исходя из важности и актуальности проблемы практического применения атомной энергии урана - 235, для военных целей Советского Союза было бы целесообразно:

1. Проработать вопрос о создании Научно-Советательского органа при Государственном Комитете Обороны СССР, из авторитетных лиц для координации, изучения и направления работ всех ученых, научно-исследовательских организаций СССР, занимающихся вопросами атомной энергии урана.
2. Обеспечить секретное ознакомление с материалами НКВД СССР по урану видных специалистов с целью дачи оценки и соответствующего использования этих материалов.

Примечание: Вопросы расщепления атомного ядра в СССР занимались академик КАННИЦА - в Академии Наук СССР, академик СКОБЕЛЬЦИН - в Ленинградском Физическом Институте, профессор СЛУЦКИЙ - в Харьковском Физико-Техническом Институте и др.

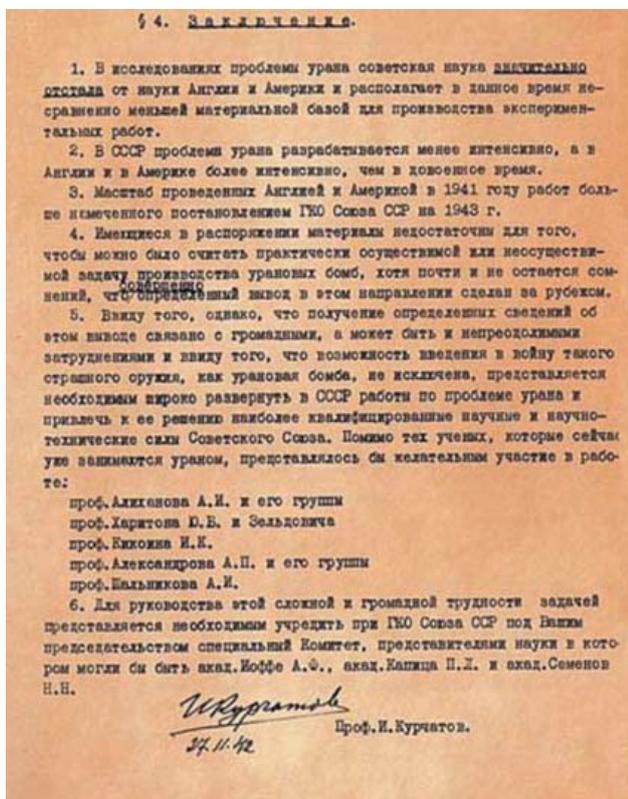
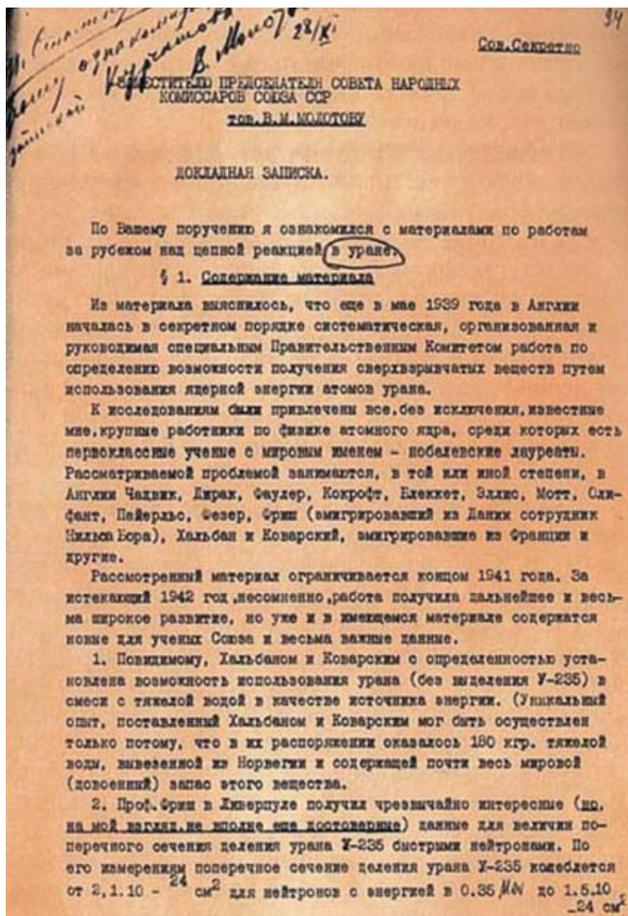
Приложение: Справка и материал.

НАРОДНЫЙ КОМИССАР ВНУТРЕННИХ ДЕЛ
СССР С С Р

Л.П. Берия

Разослано: г. Сталину [Л.П. Берия]; г. Молотову; г. Ворошилову.

10 марта 1942 года за подписью Л.П. Берия было подготовлено для Государственного комитета обороны СССР специальное письмо, адресованное И.В. Сталину



Докладная записка И.В. Курчатова В.М. Молотову с анализом разведматериалов и предложениями об организации работ по созданию атомного оружия в СССР. 27 ноября 1942 г.

К весне 1942 года из данных разведки стало ясно, что нужно активизировать работу по созданию своего ядерного оружия.

Работы по освоению ядерной энергии в военных целях и по созданию первого в мире исследовательского ядерного котла (реактора) в строго секретном порядке велись и в США. На опытном реакторе в Чикаго 2 декабря 1942 года была осуществлена управляемая цепная ядерная реакция. «Атомному огню» его создатель итальянский ученый Энрико Ферми разрешил гореть (это, конечно, условно) всего лишь 28 минут. Критическая масса составила 46 тонн урана, размещенного среди 385 тонн чистого графита, но об этом наши ученые узнали позднее.

Разными путями, и в первую очередь разведывательными, до руководства страны доходили сведения, что США всерьез занимаются разработкой ядерного оружия.

Конечно, продолжалась и активная деятельность разведки. В 1943 году на связь с советскими агентами вышел молодой, но уже очень крупный ученый Клаус Фукс (1911–1988). Это был немецкий физик, коммунист, в 1933 году он бежал из Германии в Англию, где продолжил научную карьеру. Был одним из видных участников «Манхэттенского проекта» (совместных англо-американских работ по атомной бомбе), из-за чего переехал в США. Фукс передавал советской разведке информацию о ходе работ над атомной бомбой. Он действовал бескорыстно, из идейных убеждений, потому что, как и ряд других крупнейших ученых, достаточно рано понял, насколько опасна будет для всего мира ядерная монополия США. После войны Фукс вернулся в Англию, а в 1950 году был арестован британскими спецслужбами за шпионаж, осужден на 14 лет лишения свободы. В 1959 году освобожден, поселился в ГДР, где продолжал научную работу.

Полученную разведкой информацию сообщали И.В. Курчатову, часто без указания на источник. Эти сведения не могли заменить собственных исследований отечественных ученых, но позволили значительно ускорить дело.

Наступало время, когда надо было и в нашей стране заняться решением урановой проблемы.

Ознакомившись с докладом иностранных ученых о ядерной энергии, М.Г. Первухин предложил

В.М. Молотову подобрать группу ученых-специалистов для оценки сведений, изложенных в этом докладе. По рекомендации директора ЛФТИ А.Ф. Иоффе он вызвал к себе тогда совсем еще молодых ученых И.В. Курчатова, А.И. Алиханова и И.К. Кикоина. В письменном заключении они дали положительную оценку достоверности сведений.

Но обстановка на фронтах в 1942 году была необычайно сложной и опасной, и потому отвлекаться на другие вопросы казалось просто невозможным.

Неимоверно тяжела была военная осень 1942 года. В сводках Советского информбюро за 28 сентября говорилось о сражении за Сталинград, об истекающем кровью Ржеве, оборонящемся Моздоке, боях на высотах Синявина у блокадного Ленинграда, схватках на окраинах Новороссийска, который все же не был сдан...

1.3. Распоряжения и постановления ГКО СССР (Государственный комитет обороны СССР), положившие начало созданию сырьевой урановой отрасли атомной промышленности

И все же 28 сентября 1942 года председатель Государственного комитета обороны СССР И.В. Сталин подписал распоряжение ГКО «Об организации работ по урану», которым обязал Академию наук (АН) СССР возобновить работы по исследованию осуществимости использования атомной энергии путем расщепления ядра урана и представить Государственному комитету обороны к 1 апреля 1943 года доклад о возможности создания урановой бомбы или уранового топлива.

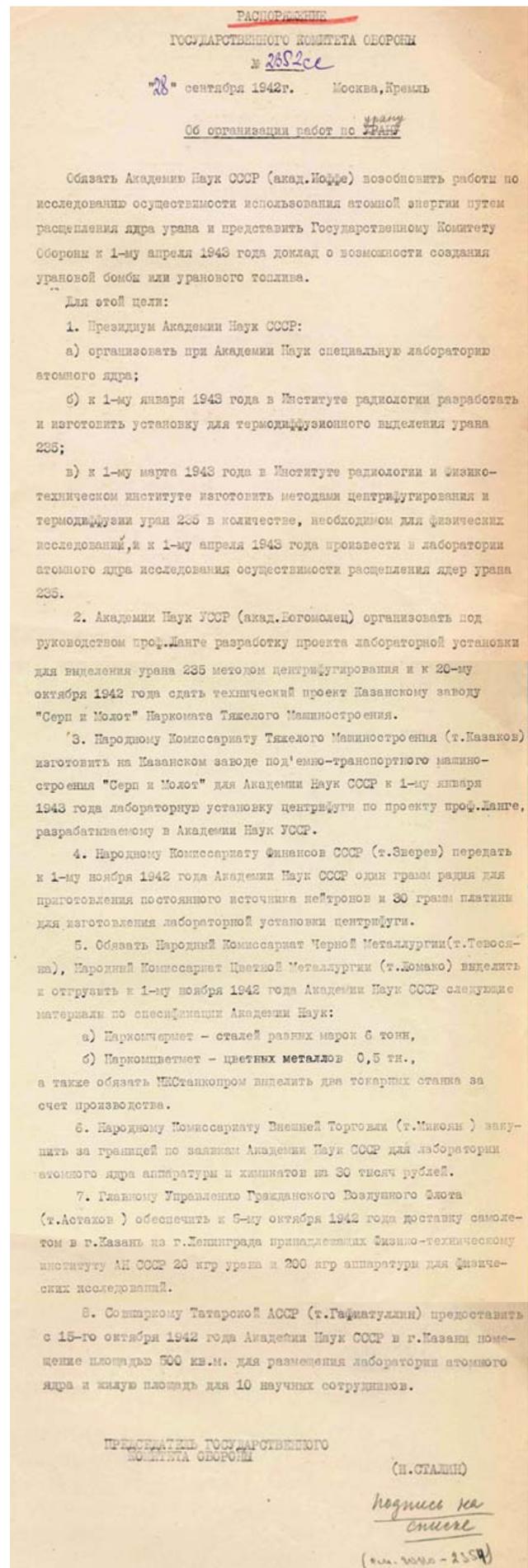
Распоряжение ГКО «Об организации работ по урану»

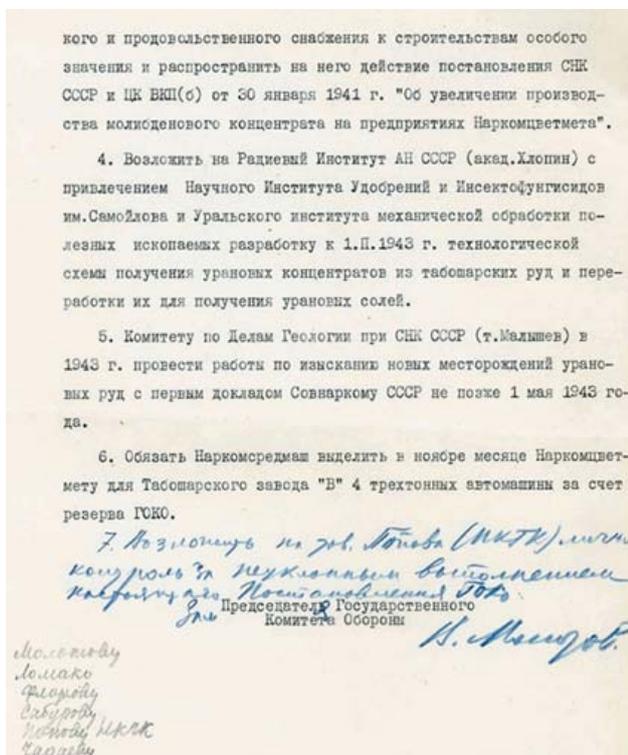
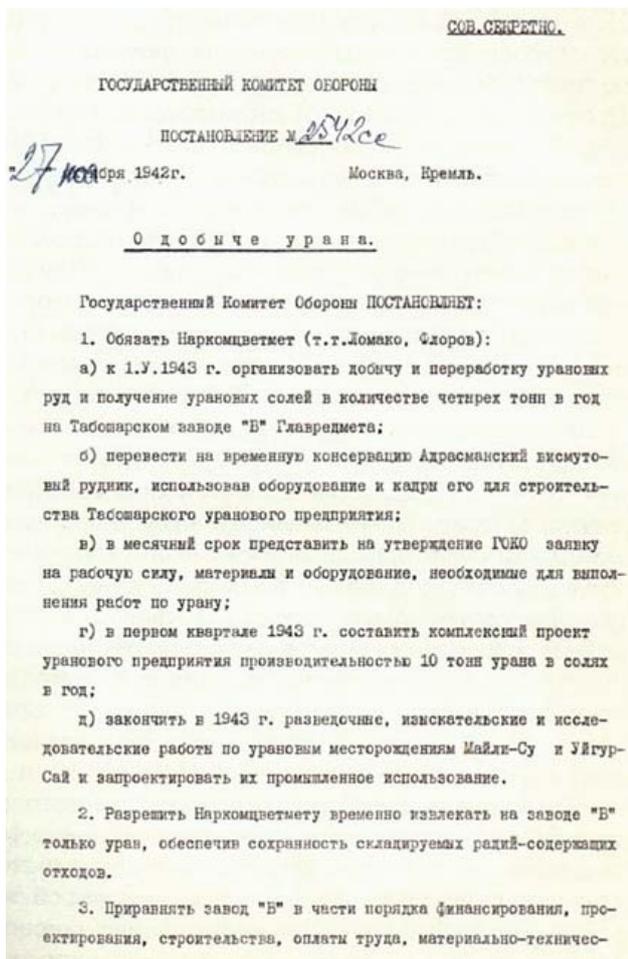
В это напряженное военное время, учитывая исключительную важность освоения ядерной энергии и создания атомного оружия в СССР, 27 ноября 1942 года ГКО принимает постановление

Распоряжение ГКО № 2352сс

«Об организации работ по урану» 28 сентября 1942 г.

Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 95. Л. 99–101





Постановление ГКО № 2542сс «О добыче урана». 27 ноября 1942 г. Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 112. Л. 149–150. Подпись — автограф В.М. Молотова

ние «О добыче урана», об организации в СССР работ по геологоразведке, добыче и переработке урановых руд, обязывающее Наркомат цветной металлургии СССР приступить к производству урана из отечественного сырья, что явилось важной вехой и положило начало образованию сырьевой урановой отрасли атомной промышленности, созданию ядерной индустрии СССР.

Комитету по делам геологии при Совнарком СССР было поручено проводить широкую разведку урановых месторождений.

Во исполнение этого постановления в нашей стране с 1943 года начали проводиться систематические геологоразведочные работы по выявлению источников уранового сырья для атомной промышленности.

Таким образом, еще в годы Великой Отечественной войны, когда наша страна одна несла на своих плечах всю тяжесть борьбы с немецко-фашистскими полчищами, Советское правительство начало принимать энергичные меры по созданию новой отрасли промышленности. Проведение геологоразведочных работ на уран было поручено Комитету по делам геологии при СНК СССР, который в 1943 году организовал в своем составе отдел радиоактивных элементов (начальник Ф.М. Малиновский) для руководства поисками, а в составе Всесоюзного института минерального сырья (ВИМС) — специальный урановый сектор № 6 (начальник М.Н. Альтгаузен, научный руководитель Д.И. Щербаков) для проведения научно-исследовательских работ по геологии урана.

Постановлением правительства СССР научным руководителем проблемы использования атомной энергии в военных целях и руководителем специально созданного научного центра — Лаборатории № 2 Академии наук СССР — был назначен Игорь Васильевич Курчатов.

Как вспоминает М.Г. Первухин, в 1943 году в своем первом докладе, написанном по просьбе В.М. Молотова, И.В. Курчатова писал: «На пути технического решения стоят большие трудности, но нет сомнения, что они будут преодолены и человечество получит в свое распоряжение новый мощный источник энергии...» Эти слова показывают, как глубоко был убежден Курчатов в успешном решении «ядерной проблемы». А трудности

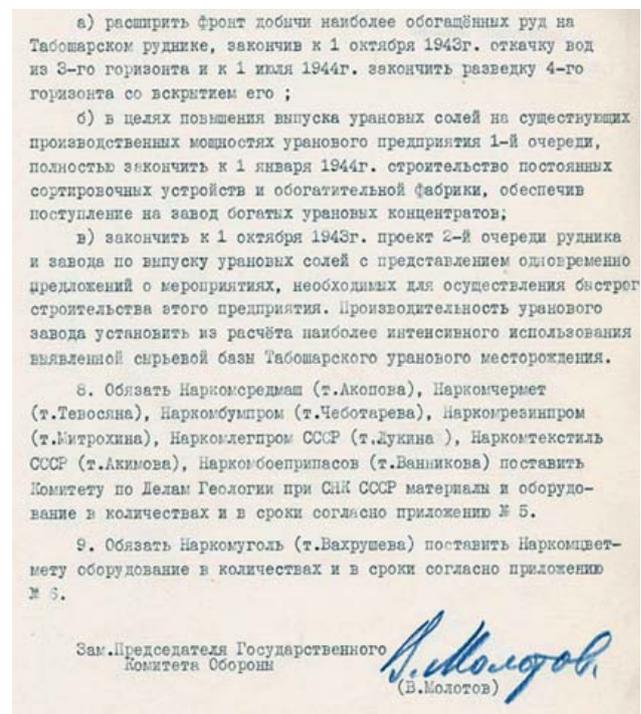
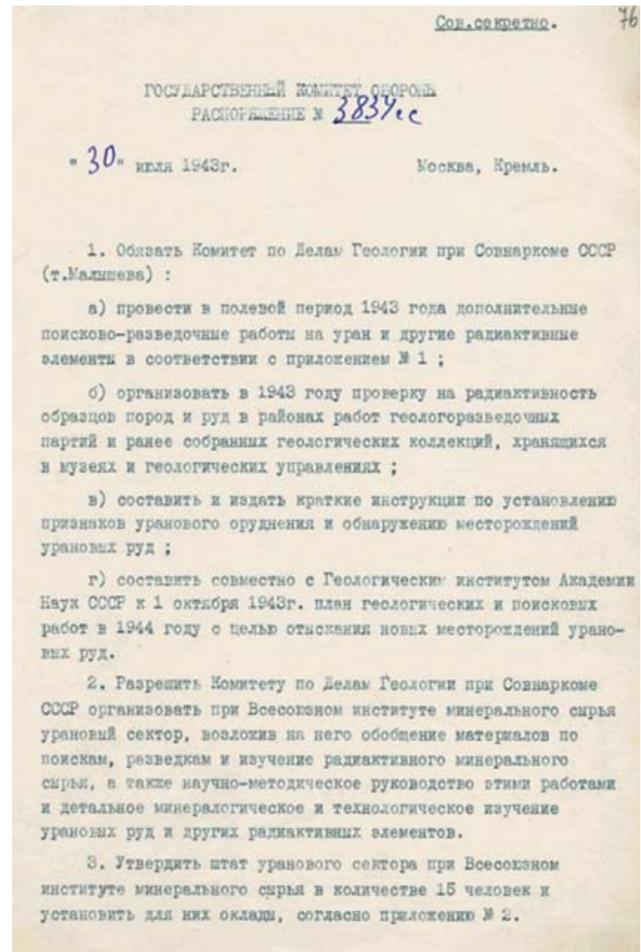
были невероятными, и преодолеть их в условиях страны, разоренной войной и лишенной многих предприятий, было очень сложно. В этом же докладе Курчатов писал, что получение цепной реакции в уране-235 «связано с разрешением невероятно сложной технической задачи — выделением большого количества этого изотопа из обычного урана. А пока во всех лабораториях мира удалось выделить одну миллионную грамма этого вещества. А нужны десятки килограммов». Вторым делящимся веществом являлся плутоний-239. В своих воспоминаниях В.С. Емельянов рассказывает о технических сложностях, возникающих при исследовании физических свойств плутония: временном сопротивлении, поперечном сжатии, ударной вязкости и пр. При всем том в распоряжении металлургов находилась только крупинка плутония. Академик И.И. Черняев, получив от Курчатова задание, сказал: «Я думал, что самая маленькая вещь на свете — комариный нос, а вы хотите получить от меня пипетку, чтобы мистоль (капли) комару в нос пускать?!»

И.В. Курчатов воскликнул при этом: «Правильно, Илья Ильич, вы прекрасно поняли задачу. Вот именно такая пипетка нам и нужна!!!»

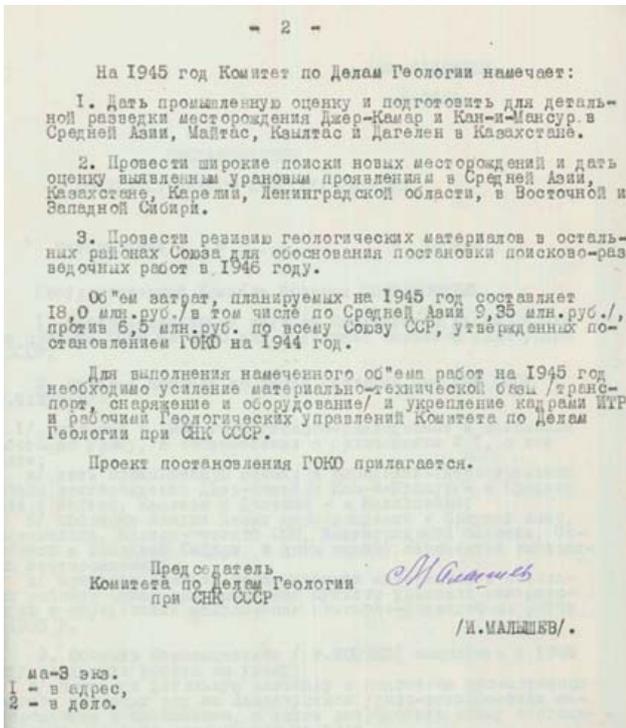
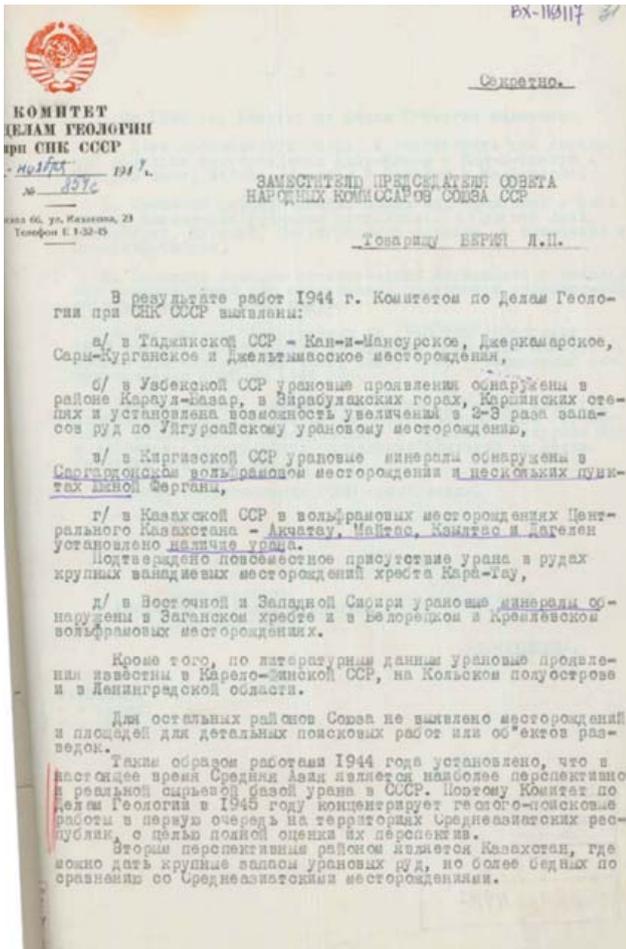
Во время Великой Отечественной войны, 23 ноября 1942 года, было подписано постановление Совнаркома СССР об образовании Московского механического института боеприпасов (ММИБ), известного с 1945 года как Московский механический институт (ММИ). (Название Московский инженерно-физический институт (МИФИ) он получил в 1953 году.)

Во исполнение постановления ГКО от 27 ноября 1942 года с 1943 года началась добыча и переработка урановой руды на руднике в поселке Табошар (Таджикистан), куда в 1941 году был эвакуирован из г. Одессы завод «В» и филиал Гиредмета Наркомцветмета СССР с плановым заданием получения 4 т солей урана в год.

8 декабря 1944 года ГКО принимает решение о передаче добычи и переработки урановых руд из Наркомцветмета СССР в ведение Народного комиссариата внутренних дел (НКВД) СССР. Для этих целей в Главном управлении горно-металлур-



Распоряжение ГКО № 3834сс о геологоразведке по урану. 30 июля 1943 г. // Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 198. Л. 76–84. Подпись — автограф В.М. Молотова



Письмо Комитета по делам геологии Л.П. Берия о результатах геологоразведочных работ по урану за 1944 г. и плане на 1945 г. 23 ноября 1944 г. // Государственный архив Российской Федерации. ф. 10208. Оп. 2с. Д. 40. Л. 30, 31

гических предприятий (начальник А. Захаров) организуется Спецметуправление (9-е Управление). В марте 1945 года начальником управления назначается генерал-майор С.Е. Егоров, заместителем и главным инженером — С.П. Александров. Для изучения урановых месторождений СССР и разработки технологии получения металлического урана из руд этих месторождений в составе управления в Москве создается Научно-исследовательский институт № 9 (Всесоюзный научно-исследовательский институт неорганических материалов, Государственный научный центр «ВНИИМ им. А.А. Бочвара»). Начальником НИИ-9 утверждается В.Б. Шевченко. Из Гиредмета в институт переводится группа З.В. Ершовой, занимавшаяся с 1943 года исследованиями по получению металлического урана.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ОБОРОНЫ ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 8 декабря 1944 года № ГКО-7102сс/ов

О МЕРОПРИЯТИЯХ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ РАЗВИТИЯ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ УРАНОВЫХ РУД

Москва, Кремль

Считая всемерное развитие добычи урановых руд и производства урана важнейшей государственной задачей, Государственный комитет обороны постановляет:

1. Возложить на НКВД СССР:

- а) разведку урановых месторождений Табошар, Уйгур-Сай, Майлисуи, Тюя-Муюн и Адрасман, а также доразведку других урановых месторождений, которые будут передаваться НКВД СССР для эксплуатации в дальнейшем;
- б) добычу и переработку урановых руд из указанных месторождений;
- в) строительство и эксплуатацию рудников и обогатительных фабрик на существующих и вновь открываемых урановых месторождениях;
- г) строительство и эксплуатацию заводов по переработке урановых руд и концентратов;
- д) разработку технологии наиболее рационального передела урановых руд на химические соединения и технологии получения из них металлического урана.

2. Обязать Наркомцветмет (т. Ломако) не позднее 1 января 1945 г. передать НКВД СССР:

а) рудники и месторождения урановых руд Табошар, Уйгур-Сай, Майлисуй, Адрасман и Тюя-Муюн;

б) завод «В» и Ленинабадский завод;

в) геологоразведочные партии Наркомцветмета на урановых месторождениях, передаваемых НКВД СССР, со всем наличным (к моменту выхода настоящего постановления) персоналом, сооружениями, имуществом, оборудованием, транспортом, фондами, а также материалами и оборудованием (включая импортное и союзное), находящимися в пути или в изготовлении.

Передачу произвести по балансу на 1 января 1945 г.

3. Обязать НКВД СССР (т. Завенягина) к 1 февраля 1945 г. представить на утверждение Государственного комитета обороны предложения на 1945 год по планам добычи урановых руд, производства урана и строительства урановых рудников и заводов.

4. Поручить НКВД СССР (т. Завенягину) совместно с Наркомчерметом (т. Тевосяном) выяснить вопрос о возможности совместной добычи урана и ванадия, а также о размерах возможной добычи урана из месторождений Кара-Тау и представить в ГОКО к 1 февраля 1945 г. свои предложения.

5. Возложить на Наркомцветмет попутную добычу урановых концентратов на эксплуатируемых Наркомцветметом комплексных месторождениях цветных и редких металлов со сдачей этих концентратов НКВД СССР по плану, утверждаемому для каждого месторождения Государственным комитетом обороны.

6. В целях обеспечения надлежащего руководства разведками, добычей и переработкой урановых руд организовать в составе Главного управления лагерей горно-металлургических предприятий НКВД СССР Управление по урану — Спецметуправление НКВД СССР со штатом в 40 человек.

7. Обязать НКВД СССР (т. Берию):

а) организовать в системе НКВД СССР научно-исследовательский институт по урану, присвоив ему наименование «Институт специальных металлов НКВД» (Инспекмет НКВД).

Возложить на Инспекмет НКВД изучение сырьевых ресурсов урана и разработку методов добычи и переработки урановых руд на урановые соединения и металлический уран;

б) построить в Москве завод по производству урановых соединений и металлического урана.

8. Разрешить НКВД СССР разместить Инспекмет НКВД и завод по производству урановых соединений и металлического урана на территории и в помещениях, ранее принадлежавших ВИЭМ.

9. Поручить НКВД СССР (т. Завенягину) и Наркомцветмету (т. Ломако) в 15-дневный срок представить предложения по организации Инспекмета НКВД и завода урановых соединений и металлического урана, перечень передаваемых Наркомцветметом лабораторий, списки передаваемого лабораторного и заводского оборудования, опытных установок и материалов, список передаваемых специалистов и предложения о сроках передачи.

Поручить тт. Берии и Микояну рассмотреть и утвердить эти предложения.

Впредь до передачи указанных лабораторий, установок и специалистов обязать Наркомцветмет (т. Ломако) обеспечить выполнение ими научно-исследовательских и опытных работ по урану.

10. Обязать Наркомцветмет (т. Ломако) производить для урановых предприятий НКВД СССР необходимые работы по проектированию урановых рудников.

11. Обязать НКВД СССР:

а) возобновить на Адрасманском руднике добычу висмута и поставлять Наркомцветмету висмутовые концентраты по согласованным с Наркомцветметом кондициям;

б) сохранить на Ленинабадском заводе существующее производство азотно-кислого стронция в размерах, устанавливаемых Государственным комитетом обороны.

12. Обязать Наркомвнешторг (т. Микояна):

а) поставить Спецметуправлению НКВД СССР для развертывания работ по урану дополнительно к фондам НКВД СССР оборудование и материалы из наличия или из первых поступлений в СССР по импорту в количествах и сроки согласно приложению № 1;

б) поставить в первом полугодии 1945 г. Спецметуправлению НКВД СССР для урановых предприятий оборудование и материалы согласно приложению № 2.

13. Поручить т. Микояну:

а) в месячный срок выяснить возможность дополнительного заказа по импорту и представить в ГОКО предложения о специальной закупке в первом полугодии 1945 г. лабораторного оборудования для урановых предприятий НКВД СССР по его спецификации;

б) обеспечить Спецметуправление НКВД СССР в 1945 г. английской, американской, немецкой, итальянской и французской научной, справочной и технической литературой на общую сумму 10 тыс. долларов (по спискам НКВД СССР).

14. Обязать Госплан СССР (т. Вознесенского) выделить Спецметуправлению НКВД СССР в I квартале 1945 г. дополнительно к фондам НКВД СССР, а наркоматы-поставщики обеспечить поставку Спецметуправлению НКВД СССР оборудования и материалов в количествах и в сроки согласно приложениям № 3, 4 и 5.

15. Обязать Наркомсредмаш (т. Аكوпова) поставить в январе 1945 г. Спецметуправлению НКВД СССР 90 автомашин, в том числе 70 автомашин ЗИС-5, 10 автомашин ГАЗ-67 и 10 автомашин ЗИС-5 для бензиновозов.

16. Обязать ВВС КА (т. Новикова) передать НКВД СССР из наличия для нужд Спецметуправления НКВД СССР один импортный товаро-пассажирский самолет СИ-47.

17. Обязать Наркомавиапром (т. Шагурина) поставить НКВД СССР в IV квартале 1944 г. три самолета По-2С с запасными моторами и комплектами запасных частей.

18. Обязать Наркомхимпром (т. Первухина) обеспечивать преимущественное снабжение урановых предприятий НКВД СССР химикатами и реактивами по фондам НКВД СССР...

29. Поручить Госплану СССР (т. Вознесенскому) впредь предусматривать в квартальных планах материально-технического снабжения выделение Спецметуправлению НКВД СССР отдельной строкой для урановых предприятий технологического оборудования по спецификации НКВД СССР, согласованной с Госпланом.

30. Установить, что фонды, выделяемые Спецметуправлению НКВД СССР, не могут быть аннулированы до полной их реализации.

Обязать народных комиссаров <...>; начальников главных управлений при Совнарком СССР <...> лично принимать меры, обеспечивающие срочную поставку Спецметуправлению НКВД СССР оборудования, приборов, инструмента, материалов и товаров, и о ходе выполнения поставок докладывать Государственному комитету обороны (т. Берии) один раз в месяц.

Председатель Государственного комитета обороны И. Сталин

(Источник: Центр информационной и выставочной деятельности федерального агентства по атомной энергии. К 60-летию атомной отрасли России: события, люди, свершения)

Главной проектной организацией для уранодобывающей промышленности был выбран Государственный проектный институт редких металлов Наркомцветмета — Гипроредмет (директор П.З. Бельский, главный инженер Б.Я. Безымянский). На Комбинате № 6 от Гипроредмета работало специальное проектное бюро — СПБ-2 (руководители М.Ф. Федорович, затем Н.С. Загребельный и Т.Ф. Бабкин) в количестве около 250 человек.

Кроме Гипроредмета в начальный период проектирование уранодобывающих рудников осуществлял также НИИ-9, в котором было создано проектно-конструкторское бюро (ПКБ) для выполнения проектов отработки месторождений сланцев в Прибалтике, лопарита на Северном Кавказе и урановых руд на Комбинате № 8 в Киргизии.

21 февраля 1945 года ГКО принял постановление о создании при действующих фронтах постоянных комиссий и о порядке вывоза промышленного оборудования с территории Польши и Германии. В состав постоянных комиссий при Военных советах фронтов вошли:

- 1-й Украинский фронт — М.З. Сабуров (председатель), И.И. Дмитриев, Ю.Н. Кожевников;
- 1-й Белорусский фронт — П.М. Зернов (председатель), А.Н. Баранов, Н.Э. Носовский;
- 2-й Белорусский фронт — П.С. Кучумов (председатель); Н.М. Разин, А.Е. Добровольский;
- 3-й Белорусский фронт — Г.И. Ивановский (председатель), В.Н. Яковлев, В.И. Елисеев.



Дом в Карлсхорсте, где был подписан Акт о безоговорочной капитуляции фашистской Германии

В этот же день ГКО принял постановление «О подготовке специалистов по физике атомного ядра» для Лаборатории № 2 АН СССР и смежных с ней учреждений.

5 мая 1945 года в Берлине обнаружено имущество Физического института Общества кайзера Вильгельма. Для приема оборудования 9 мая в Германию отправляется группа советских специалистов во главе с А.П. Завенягиным. В состав группы входят Ю.Б. Харитон, И.К. Кикоин, В.А. Махнев и др. 10 мая ГКО принимает постановление о направлении имущества Физического института в Москву в адрес Лаборатории № 2.

В полночь с 8 на 9 мая 1945 года в Карлсхорсте, в восточной части Берлина, в двухэтажном здании бывшей столовой немецкого военно-инженерного училища, представители поверженной фашистской Германии подписали Акт о безоговорочной капитуляции. Справедливое дело, во имя которого вели борьбу народы Советского Союза и их союзники по антигитлеровской коалиции, восторжествовало. Наиболее кровопролитная и опустошительная война в Европе, развязанная нацистской Германией, завершилась сокрушительным разгромом агрессора, полной победой свободолюбивых народов.

В газете «Правда» от 9 мая 1945 года так рассказывалось о церемонии капитуляции: «В зал входят немецкие генералы. Впереди идет генерал-фельдмаршал Кейтель. Он идет, стараясь сохранить достоинство и даже гордость. Поднимает перед собой свой фельдмаршальский жезл и тут же опускает его. Здесь, в Берлине, сегодня его последний “плац-парад”».



Маршал Георгий Константинович Жуков и маршал Артур Теддер во время подписания Акта о безоговорочной капитуляции фашистской Германии 8 мая 1945 года

Маршал Жуков и главный маршал авиации Теддер объявляют: “Сейчас предстоит подписание акта о безоговорочной капитуляции”.

Немцам переводят эти слова. Кейтель кивает головой: “Да, да, капитуляция”.

“Я предлагаю представителям главного немецкого командования, — медленно произносит маршал Жуков, — подойти к столу и здесь подписать акт”. Он показывает рукой, куда надо подойти фельдмаршалу.



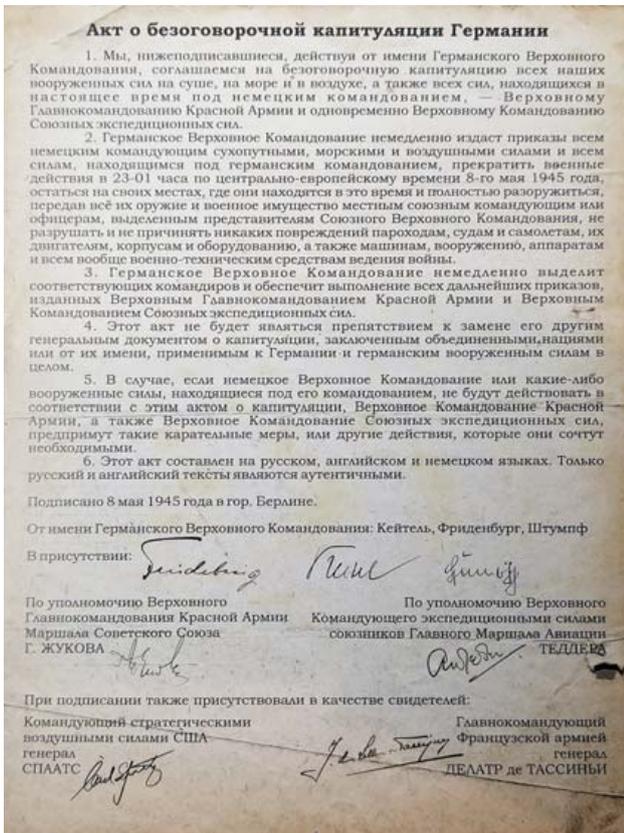
Кейтель подписывает капитуляцию в Карлсхорсте



Жуков зачитывает Акт о капитуляции в Карлсхорсте.
Рядом с Жуковым — Артур Теддер



Георгий Константинович ЖУКОВ, Маршал Советского Союза, кавалер двух орденов «Победа», высшего военного ордена СССР, награжденный 10.04.1944 г. (за № 1) и 30.03.1945 г. (за № 5)
(В Тульском государственном музее оружия находятся картины наших полководцев замечательного российского художника В.В. Шилова.)



Кейтель встает и идет к столу. На его лице багровые пятна. Он садится за стол и подписывает все экземпляры акта. Это длится несколько минут. Все молчат, только трещат киноаппараты.

Фельдмаршал Кейтель подписал капитуляцию. Он встает, обводит взглядом зал. Ему нечего сказать, он ничего и не ждет. Он вдруг улыбается жалким подобием улыбки, вынимает монокль и возвращается к своему месту за столом немецкой делегации.

...Война окончена. Маршал Жуков жмет руку маршалу английской авиации Теддеру и другим генералам. Победа! Сегодня человечество может свободно вздохнуть. Сегодня пушки не стреляют».

В момент подписания Германией Акта о безоговорочной капитуляции в Европе было еще 8 мая. В СССР наступили уже новые сутки. От того и разница в датах празднования Дня Победы на Западе и в России.

После падения Берлина значительные силы немецко-фашистских войск, сражавшиеся на других направлениях, в особенности на Западе, перед армиями Англии и США прекращали борьбу и сдавались в плен.

В ознаменование победоносного завершения войны советского народа против немецко-фашистских захватчиков Указом Президиума Верховного Совета СССР день 9 мая был объявлен днем всенародного торжества — **Днем Победы**.

Вскоре из радиоприемников по всему СССР зазвучал торжественный голос Юрия Левитана:

«8 мая 1945 года в Берлине представителями германского верховного командования подписан акт о безоговорочной капитуляции германских вооруженных сил. Великая Отечественная война, которую вел советский народ против немецко-фашистских захватчиков, победоносно завершена.

Германия полностью разгромлена. Товарищи красноармейцы, краснофлотцы, сержанты,



По приказу Сталина в этот день в Москве был дан грандиозный салют из тысячи орудий

старшины, офицеры армии и флота, генералы, адмиралы и маршалы, поздравляю вас с победоносным завершением Великой Отечественной войны. Вечная слава героям, павшим в боях за свободу и независимость нашей Родины!»

Весь народ ликовал. То, о чем мечтали каждый из 1418 дней войны, ради чего сложили свои головы 11,3 миллиона советских воинов и около 5 миллионов партизан, свершилось! С учетом потерь среди мирных жителей война вырвала из жизни около 27 миллионов наших сограждан. Материальный ущерб народному хозяйству СССР составил 679 миллиардов рублей.

Но потери и ущерб подсчитывали потом. А вечером 9 мая 1945 года Москва салютовала своим доблестным Вооруженным Силам и всему народу тридцатью артиллерийскими залпами из тысячи орудий.

Президиум Верховного Совета СССР, чтобы увековечить это событие, учредил медали «За победу в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», которыми были награждены миллионы воинов и тружеников тыла.

В честь победы над нацистской Германией 24 июня состоялся парад войск действующей армии, Военно-морского флота и Московского гарнизона — Парад Победы. Десять фронтов послали на него своих лучших воинов. Среди них были и представители польской армии. Под барабанный бой 200 советских воинов бросили к подножию Мавзолея В.И. Ленина 200 знамен гитлеровской армии, в том числе личный штандарт Адольфа Гитлера. Этим актом был навеки закреплен в па-

мяти человечества бессмертный подвиг советского народа, его Вооруженных Сил.

Оценивая всемирно-историческое значение победы советского народа в Великой Отечественной войне, следует учитывать, что она являлась важнейшей составной частью Второй мировой войны. Вступление СССР в войну, навязанную фашистской Германией, коренным образом изменило ее политический характер. Со стороны государств, противостоящих гитлеровскому блоку, она превратилась в войну антифашистскую, справедливую, освободительную. В результате разгрома нацистской Германии народы мира были спасены от порабощения и последующего истребления.



Знамена фашистских соединений и армий были брошены к подножию Мавзолея В.И. Ленина на Параде Победы 24 июня 1945 г.



М. Хмелько (1949 г.). «Триумф победившей Родины». Сюжетный центр картины «Триумф победившей Родины» составляет знаменитый Парад Победы 24 июня 1945 г., в котором приняло участие около 35 тысяч человек. Кульминацией стало низвержение вражеских знамен к ногам военачальников, полководцев-победителей. Одним из важных военных трофеев стало древко штандарта 1-й танковой дивизии СС «Адольф Гитлер»

Орден «Победа»

Всего орден вручался 20 раз, причем три полководца: генералиссимус И.В. Сталин, маршал Г.К. Жуков и маршал А.В. Василевский — были удостоены этой награды дважды.

«Маршалы победы». Картины В.В. Шилова (Тульский государственный музей оружия (в «шлеме»))

В серии портретов представлены полководцы — герои Великой Отечественной войны, кавалеры ордена «Победа».



Г.К. Жуков



И.В. Сталин



К.К. Рокоссовский



А.М. Василевский



И.С. Конев



Р.Я. Малиновский



К.А. Мерецков



С.К. Тимошенко



Ф.И. Толбухин



А.И. Антонов



Л.А. Говоров

1.4. Краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта*



Игорь Васильевич КУРЧАТОВ (1903–1960)

Трижды Герой Социалистического Труда.

Исследования Курчатова позволили Советскому Союзу стать великой ядерной державой, что спасло мир от

Третьей мировой войны. Своей главной задачей Курчатов всегда считал применение своих разработок для службы народному хозяйству, использование их в мирных целях, а не для разрушения.

Игорь Васильевич Курчатов — физик, создатель школы физиков-атомщиков в СССР.

Родился 12 января 1903 года в поселке Симского завода на Южном Урале в семье землемера и учительницы. В 12 лет поступил в гимназию, которую окончил с золотой медалью, несмотря на большую нужду в семье. Учился на физико-математическом факультете Крымского университета в Симферополе (окончил в 1923 году).

Весной 1925 года Курчатов был приглашен А.Ф. Иоффе в Ленинградский физико-технический институт. С 1933 года он занимался проблемами физики атомного ядра. Вместе с группой коллег изучал ядерные реакции, обусловленные быстрыми и медленными нейтронами; обнаружил явление ядерной изометрии у искусственно полученного радиоактивного брома.

В 1939 году Игорь Васильевич начал исследовать деление тяжелых ядер. Через год под его руководством физики К.А. Петржак и Г.Н. Флеров открыли самопроизвольный распад урана.

Курчатов — один из создателей первого уран-графитового реактора, запуск которого был осуществлен в декабре 1946 года.

Особая роль принадлежит Курчатovu в становлении и развитии атомной энергетики. Он руководил созданием атомной бомбы в СССР.

Работы начались во время Великой Отечественной войны (1943 год). Тогда при Академии наук Курчатov создал закрытую лабораторию, где велись исследования, направленные на получение цепной ядерной реакции. Атомная бомба была создана в 1949 году, водородная — в 1953-м, первая в мире промышленная атомная электростанция — в 1954 году.

В 1955 году лаборатория была преобразована в Институт атомной энергии (с 1960 года носит имя Курчатова).

Современники Курчатова отмечают, что Игорь Васильевич был человеком огромного интеллекта, таланта и трудолюбия. С удовольствием поддерживал шутки, любил придумывать товарищам прозвища и сам охотно откликался, когда его звали Борода.

В феврале 1960 года Курчатov приехал в санаторий «Барвиха» навестить своего друга академика Юлия Харитона. Присев на лавочку, они заговорили, вдруг возникла пауза, и когда Харитон посмотрел на Курчатова, тот был уже мертв. Смерть наступила из-за эмболии сердца тромбом.

После смерти 7 февраля 1960 года тело ученого было кремировано, прах помещен в урне в Кремлевской стене на Красной площади в Москве.

За время своей работы И.В. Курчатov получил множество наград:

- трижды Герой Социалистического Труда (29.10.1949, 08.12.1951, 04.01.1954);
- пять орденов Ленина (10.06.1945, 29.10.1949, 19.09.1953, 10.01.1954, 11.09.1956);
- два ордена Трудового Красного Знамени (04.10.1944, 06.03.1945);
- медали: «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За оборону Севастополя», «В память 800-летия Москвы»;
- Ленинскую премию (07.09.1956);
- четыре Сталинские премии (1942, 29.10.1949, 06.12.1951, 31.12.1953);
- золотую медаль имени Леонарда Эйлера;
- серебряную медаль мира имени Жолио-Кюри.

* Уважаемые читатели, для удобства прочтения в конце каждой главы будут представлены краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта из разных источников информации тех авторов, которые посвятили свои труды столь уникальной и закрытой некогда отрасли и с особой к ним признательностью и благодарностью за их бесценный труд. Ссылки на источники информации будут опубликованы в конце книги.



**Владимир Иванович
ВЕРНАДСКИЙ
(1863–1945)**

*Нет ничего более ценного
в мире и ничего,
требующего большего
бережения и уважения,
чем человеческая личность.*

В.И. Вернадский

Владимир Иванович Вернадский — мыслитель, ученый-естествоиспытатель, общественный деятель, основатель ряда научных школ, основоположник учения о биосфере, комплекса современных научных знаний о Земле (биогеохимия, радиогеология, гидрогеология и др.).

Родился в Петербурге 12 марта (28 февраля по ст. ст.) 1863 года в дворянской семье. Его родители имели украинское происхождение, поэтому соотечественником Вернадского считают и россияне, и жители Украины.

Неблагоприятный климат вынудил семейство Вернадских в 1868 году сменить место жительства на Харьков, который в то время был известен как один из главных научных центров. В 1873 году Владимир поступил в Харьковскую классическую гимназию. С третьего класса мальчик учился уже в Первой санкт-петербургской классической гимназии, так как в 1876 году Вернадские вернулись домой. Это учебное заведение считалось одним из лучших в стране и заложило прекрасный фундамент для интеллектуального багажа будущего знаменитого ученого. В частности, гимназия была известна высоким уровнем преподавания философии, истории, иностранных языков.

Украшением биографии Вернадского стал и такой факт: он читал научные труды на 15 языках, сам иногда писал на английском, немецком и французском. Продолжил образование юный Вернадский в Петербургском университете на физико-математическом факультете, который окончил в 1885 году. В этом же году его назначили на должность хранителя минералогического кабинета Московского университета. В 1890 году В.И. Вернадский уже приват-доцент кафедры минералогии. Защитив докторскую

диссертацию в 1897 году, в период с 1898 по 1911 год он являлся профессором Московского университета.

В начале XX века В.И. Вернадский — заметная фигура не только в мире науки, но и на поприще общественной и политической деятельности. В 1906 году от Московского университета он становится членом Государственного совета. В этом же году состоялось его избрание на должность заведующего минералогическим отделом Геологического музея имени Петра Великого; становится он и адъюнктом Императорской Академии наук. Через два года, в 1908-м, Вернадского избирают экстраординарным академиком, в 1912 году ученый становится ординарным академиком, академиком Императорской Санкт-Петербургской академии наук. В 1914 году Вернадский — директор Минералогического и Геологического музея АН. В 1915 году он выступает с инициативой создать при Академии наук комиссию, которая изучала бы естественные производительные силы России; с момента основания и до 1930 года он являлся ее председателем.

После событий октября 1917 года Вернадскому во избежание ареста (он являлся членом Малого совета министров, заявившего о нелегитимности большевистского правительства) пришлось уехать на юг страны. Вместе с Н.П. Василенко в 1918 году он создал Украинскую академию наук, был первым ее президентом, являлся профессором симферопольского Таврического университета, а в 1920–1921 годах — ректором этого учебного заведения. В 1921 году состоялось его возвращение в Петроград, где он занялся организацией Радиевого института. Период с 1922 по 1926 год отмечен в его биографии пребыванием за границей, в Париже и Праге. Именно во Франции впервые увидело свет его фундаментальное исследование «Геохимия».

В СССР академик В.И. Вернадский вернулся в 1926 году, и в этом же году вышла одна из самых известных его работ — книга «Биосфера». Именно тема биосферы, эволюционирования ее в ноосферу, сферу разума, остается для него главной, хотя из-под пера Владимира Ивановича продолжало выходить множество разносторонних исследований. В 1928 году им была создана Биогеохимическая лаборатория, которой он ру-

ководил до конца жизни. Именно биогеохимия была одним из двух главных направлений его деятельности как исследователя наряду с историей наук.

В 1940 году ученый выступил инициатором развертывания исследований урана с целью получения ядерной энергии. В начале Великой Отечественной войны его эвакуировали в Казахстан, где Вернадский продолжал интенсивную научную деятельность вплоть до 1943-го — года возвращения домой, где его за выдающиеся заслуги в честь 80-летнего юбилея наградили Сталинской премией I степени. Его во многом новаторское наследие насчитывает более 700 опубликованных работ, которые оказали заметное воздействие на создание научной картины мироздания, в которой человеку, его разуму отводится центральная роль не созерцателя природы, окружающей среды, а ее творца.

Умер В.И. Вернадский 6 января 1945 года в Москве.



**Виталий Григорьевич
ХЛОПИН (ХЛОПКОВ)
(1890–1950)**

Герой Социалистического Труда.

В.Г. Хлопин родился в г. Перми. Его отец был известным врачом, создателем русской гигиенической школы, автором многотомного труда «Методы санитарных исследований».

По этой книге училось несколько поколений медиков. Юный Виталий Хлопин получил прекрасное образование в лучших гимназиях городов Тарту, Одессы, Петербурга. В 1912 году он с дипломом первой степени заканчивает физико-математический факультет Петербургского университета по группе химии. При этом в 1910–1911 годах В. Хлопин стажировался в Геттингене (Германия) и успешно сдал там экзамены за весь университетский курс химического факультета.

Свою научную работу молодой ученый начал еще в студенческие годы под руководством отца. Уже в первых исследованиях ярко и убедительно проявились отличительные черты Хлопина-химика: глубокий аналитический подход и тонкое мастерство экспериментатора.

В 1912–1915 годах Виталий Григорьевич — сотрудник кафедры общей химии Петербургского университета, где он по рекомендации ученого совета готовился к получению звания профессора. Но в 1915 году академиком В.И. Вернадским была организована Радиологическая лаборатория Академии наук, и молодой ученый по приглашению основателя лаборатории переходит туда. В 1922 году был образован Радиевый институт АН СССР, и заведующим химической лабораторией этого института и заместителем его директора В.И. Вернадского стал Виталий Григорьевич. Он занимается очень многими задачами, делает важные открытия (есть в химии закон Хлопина), становится доктором наук в 1935-м и академиком в 1939-м, в его честь в 1931 году назван минерал хлопинит, обнаруженный на Байкале. В.Г. Хлопин преподает в Ленинградском университете, направляя лучших студентов на стажировку за границу, в том числе и в парижскую лабораторию Кюри, консультирует по научным вопросам множество организаций и лиц. И всегда он близок к практическим вопросам стратегического характера.

В 1940-м по инициативе В.И. Вернадского создается Урановая комиссия, целями которой были планирование и организация научно-исследовательских работ в стране для использования внутриатомной энергии деления урана. Комиссию возглавил В.Г. Хлопин, к тому времени уже директор Радиевого института (РИАН). В начале 1941 года Урановой комиссией был составлен план первоочередных разработок. Но ему не суждено было осуществиться — началась Великая Отечественная война. Во время войны В.Г. Хлопин находится в гуще событий активной жизни тыла. Он руководит эвакуацией РИАН из Ленинграда в Казань, а там — его работой, участвует в комиссиях по мобилизации природных ресурсов Приволжья и Прикамья, занимает пост академика-секретаря Химического отделения АН СССР. В 1943 году ему присуждается Сталинская премия за разработку метода промышленного получения радиотория. По возвращении из эвакуации на циклотроне РИАН в 1945–1946 годах сотрудники института под руководством В.Г. Хлопина разработали технологическую схему промышленного получения плутония из урана, облу-



чаемого в ядерных реакторах. Эта схема претворилась в жизнь, когда на Урале, в Челябинске-40 (тогда — комбинат № 817), заработал первый в стране реактор. К этому времени В.Г. Хлопин воспитал блестящую плеяду отечественных радиохимиков (это Б.А. Никитин, А.П. Ратнер, И.Е. Старик, К.А. Петржак, В.И. Гребенщикова, З.В. Ершова и многие другие). Они стали руководителями научных направлений и производственных подразделений, успешно решивших к весне 1949 года задачу получения концентрата плутония, необходимого для создания РДС-1. Этот результат государственного значения был достигнут благодаря героическому труду ученых, инженеров и производственников, среди которых выдающуюся роль сыграли В.Г. Хлопин и его школа.

Виталий Григорьевич успел увидеть подтверждение правильности своих теорий, методов, расчетов — успешное испытание РДС-1 прошло при его жизни. Она оказалась недолгой — в июне 1950 года В.Г. Хлопина не стало.

За участие в создании первого советского атомного заряда В.Г. Хлопин был удостоен звания Героя Социалистического Труда (1949) и двух Сталинских премий (1946, 1949 гг.). Теперь Радиевый институт Академии наук носит его имя. Учреждены академические премии и медаль в его честь. И для тех, кто изучает историю отечественной науки, В.Г. Хлопин всегда будет замечательным примером самоотверженного и талантливого служения ученого делу укрепления и защиты Родины.



**Георгий Николаевич
ФЛЕРОВ
(1913–1990)**

Герой Социалистического Труда.

Г.Н. Флеров родился в г. Ростове-на-Дону. Трудовую жизнь начал рабочим. В 1938 году окончил Ленинградский

политехнический институт и работал в Ленинградском физико-техническом институте в лаборатории И.В. Курчатова. Экспериментальная ядерная физика стала его призванием.

Научная деятельность Г.Н. Флерова началась еще в 1937 году. Уже в первых самостоятельных работах проявился его талант физика-экспери-

ментатора. Когда выяснилась принципиальная возможность цепной ядерной реакции, Г.Н. Флеров совместно с Л.И. Русиновым в 1939 году провел опыты по определению ключевого для осуществления цепной реакции параметра — числа вторичных нейтронов. Было доказано, что при делении ядер урана испускается более двух вторичных нейтронов.

Перед учеными стоял вопрос: с какой вероятностью делятся природные изотопы урана (^{238}U , ^{235}U и ^{234}U) под действием нейтронов различной энергии. Г.Н. Флеров совместно с К.А. Петржаком в 1940 году открыл новый тип радиоактивного превращения — спонтанное деление ядер урана. Работа в 1946 году была удостоена Сталинской премии I степени.

В первые дни Великой Отечественной войны Георгий Николаевич вступил в Ленинградское народное ополчение, но вскоре был откомандирован слушателем на курсы при Военно-воздушной академии. В конце декабря 1941 года по его настоятельной просьбе И.В. Курчатова организовал ему выступление в г. Казани перед физиками и академиками с докладом о делении ядер урана под воздействием быстрых нейтронов. А с конца 1942 года работы по ядерной физике и технике возобновились в академических институтах и получили дальнейшее развитие. Из армии было отозвано много ученых-физиков. В их числе был и Г.Н. Флеров.

По постановлению Президиума АН СССР от 12 апреля 1943 года лаборатория ЛФТИ, возглавляемая И.В. Курчатовым, была преобразована в самостоятельную Лабораторию № 2 АН СССР. В этой лаборатории Георгий Николаевич продолжил работы по проблеме физики деления ядер тяжелых элементов. После организации КБ-11 — филиала Лаборатории № 2 — он возглавил в нем вначале лабораторию, затем отдел, где проводилось изучение сечения взаимодействия медленных нейтронов с различными материалами и определялась критическая масса плутония и урана-235.

Г.Н. Флеров — участник испытаний первой советской атомной бомбы 29 августа 1949 года. За руководство работами по определению критической массы заряда атомной бомбы ему были присвоены звание Героя Социалистического Труда (Указ Президиума Верховного Совета СССР от

29 октября 1949 года) и звание лауреата Сталинской премии I степени.

В 1951 году Георгий Николаевич оставляет работу в КБ-11. С 1953 года его научные интересы были связаны с развитием нового направления в ядерной физике — с исследованием процессов, происходящих при столкновении сложных ядер, и фундаментальной проблемой синтеза новых химических элементов. В 1955–1959 годах был проведен цикл исследований по выяснению основных особенностей реакций между сложными ядрами. Работы в этом направлении были активно поддержаны И.В. Курчатовым; было решено расширить фронт исследований на пучках тяжелых ионов и создать уникальный по тому времени ускоритель У-300. Для этих целей в Объединенном институте ядерных исследований (г. Дубна) в 1957 году была создана Лаборатория ядерных реакций, руководителем которой до последних дней жизни был Г.Н. Флеров.

Научные заслуги Г.Н. Флерова в области физики тяжелых ионов высоко оценены правительством. В 1967 году ему присуждается Ленинская премия за синтез и изучение свойств трансурановых элементов, а в 1975 году — Государственная премия за исследование атомных ядер вблизи границы их стабильности. В 1953 году Г.Н. Флеров был избран членом-корреспондентом, а в 1968 году — действительным членом АН СССР.

Он много внимания уделял практическому использованию достижений ядерной физики. Разработал оригинальный импульсный метод нейтронного каротажа. С 1969 года возглавлял научный совет АН СССР по приложению методов ядерной физики в смежных областях. Создал школу своих учеников и последователей. Был членом многих научных советов, редколлегий научных журналов, избирался почетным членом иностранных академий и почетным доктором зарубежных университетов.

ЧАСТЬ 2

Основные вехи создания сырьевой базы урана атомной промышленности для атомного проекта, 1945–1950 гг.

Так что атомные бомбы создавали не для устрашения, не для агрессии, а ради защиты своей страны, своей любимой Родины. А необходимость имела серьезная. Сегодня известно, что в разгар холодной войны планировался атомный удар по нашим городам. А не состоялся он потому, что у нас имелся надежный ядерный щит. И я горжусь, что внес посильный вклад в его создание, счастлив, что верно служил Отечеству.

Е.П. Славский,
министр среднего машиностроения СССР

В июне 1945-го комитет начальников штабов США закончил разработку плана атомной атаки на СССР. Согласно этому плану 50 атомных бомб должны были быть сброшены на 20 крупнейших городов нашей страны, это: Москва, Ленинград (Санкт-Петербург), Баку, Горький (Нижний Новгород), Грозный, Иркутск, Казань, Куйбышев (Самара), Магнитогорск, Молотов (Пермь), Нижний Тагил, Новосибирск, Омск, Саратов, Свердловск (Екатеринбург), Сталинск (Новокузнецк), Ташкент, Тбилиси, Челябинск, Ярославль.



На фото представлена карта с планом атаки на СССР «Пинчерс» («Клещи»)

2.1. Создание первого в СССР Горно-химического комбината № 6 по добыче и переработке урановых руд

Постановлением ГКО от 15 мая 1945 года № 582 сс/ов по просьбе И.В. Курчатова в системе НКВД СССР был организован первенец сырьевой отрасли атомной промышленности Советского Союза Комбинат № 6 (начальник Б.Н. Чирков) на базе завода «В» Главредмета, Табошарского, Адрасманского, Майлисуйского, Уйгурсайского и Тюямуюнского рудников для добычи и переработки урановых руд до закиси-оксида урана. Управление комбинатом находилось в г. Ленинабаде Таджикской ССР. Строительство объектов Комбината № 6 было поручено Главпромстрою НКВД СССР, который подчинялся заместителю наркома внутренних дел Авраамии Павловичу Завенягину. В становлении сырьевой урановой отрасли атомной промышленности СССР ведущая роль принадлежит Авраамии Павловичу Завенягину, Борису Львовичу Ванникову и Петру Яковлевичу Антропову.

В июле 1945 года, когда американская атомная бомба была уже создана и готовилась к бомбардировке Хиросимы, Сталин встретился с президентом США Гарри Трумэном во время Потсдамской конференции. Трумэн и члены американской делегации пытались прозондировать почву и по реакции Сталина понять: владеет ли уже СССР атомными секретами? Однако Сталин сумел остаться непроницаемым и ввел президента в заблуждение.

В своих мемуарах У. Черчилль писал: «24 июля, после окончания пленарного заседания... я увидел, как президент подошел к Сталину и они начали разговаривать одни, при участии только своих переводчиков. Я стоял ярдах в пяти от них и внимательно наблюдал эту важнейшую беседу. Я знал, что собирается сказать президент. Важно было, какое впечатление это произведет на Сталина... Казалось, что он (Сталин) был в восторге. Новая бомба! Исключительной силы! И может быть, будет иметь решающее значение для всей войны с Японией! Какая удача! Такое впечатление создалось у меня в тот момент, и я был уверен, что он не представляет всего значения того, о чем ему рассказывали. Совершенно очевидно,



*Петр Яковлевич
АНТРОПОВ
(1905–1979)*



*Борис Львович
ВАННИКОВ
(1897–1962)*



*Авраамий Павлович
ЗАВЕНЯГИН
(1902–1956)*

что в его тяжелых трудах и заботах атомной бомбе не было места. Если бы он имел хоть малейшее представление о той революции в международных делах, которая совершалась, то это сразу было бы заметно... на его лице сохранилось веселое и благодушное выражение... Я подошел к Трумэну. “Ну, как прошло?” — спросил я. “Он не задал мне ни одного вопроса”, — ответил президент. Таким образом я убедился, что в тот момент Сталин не был особо осведомлен о том огромном процессе научных исследований, которыми в течение столь длительного времени были заняты США и Англия и на которые Соединенные Штаты... израсходовали более 400 миллионов фунтов стерлингов... Советской делегации больше ничего не сообщали об этом событии, и она сама о нем не упоминала».

Теперь хорошо известно, что Сталин как раз прекрасно был осведомлен о работах в области



Председатель СНК СССР генералиссимус И.В. Сталин и президент США Г. Трумэн во время работы Берлинской международной конференции. Потсдам. Не ранее 15 июля 1945 г. Российский государственный архив социально-политической истории

атомного оружия, о первом его испытании. Всего этого не знали тогда ни президент США, ни тем более премьер-министр Великобритании. Сталин умел скрывать свои чувства и эмоции, вводить собеседников в заблуждение. Блестяще справился с этой задачей он и в Потсдаме.

16 июля 1945 года накануне открытия Потсдамской конференции руководителей СССР, США и Великобритании в США на авиационной базе «Аламогордо» (штат Нью-Мехико) был произведен первый в мире ядерный взрыв. 6 августа авиация США сбросила атомную бомбу на японский город Хиросиму, 9 августа — на город Нагасаки. Каждая из этих бомб, совсем небольшая по своим размерам, была сброшена американским самолетом и произвела такое же действие, как 20 тысяч тонн обычных взрывчатых веществ. Только в Хиросиме в одну секунду сгорело более 86 тысяч человек, 72 тысячи тяжело пострадали, 6820

домов превратились в пепел, почва на многие километры получила радиоактивное заражение.

Для того чтобы действие атомной бомбы было более ясно, напомним, что самая большая бомба, примененная во Второй мировой войне, — английская бомба «Гранд Слем» весила 10 тонн. Таким образом, одна атомная бомба равноценна 2 тысячам таких бомб, для одновременной перевозки которых нужен воздушный флот из 2 тысяч тяжелых бомбардировщиков.

Из дневника Г. Трумэна.

*Запись от 17 июля 1945 года:
«Со Сталиным можно иметь дело.
Он честный, но чертовски умен»*

Показательна реакция Трумэна на совещании об успешном испытании первой атомной бомбы в Аламогордо (16 июля 1945 года).

Он воскликнул: «Теперь у меня есть дубина против этих русских парней!» Также президент США Г. Трумэн, выступая по американскому радио, заявил: «Мы благодарим Бога за то, что бомба появилась у нас, а не у наших противников, и мы молим о том, чтобы он указал нам, как использовать ее по воле и для достижения его цели...»

Президент США Гарри Трумэн считал, что только атомное оружие может остановить притязания Сталина на всемирное господство. Как известно, победа Советского Союза над фашистской Германией в мае 1945 года фактически превра-



Так выглядели улицы Хиросимы после взрыва ядерной бомбы 6 августа 1945 г. В центре — стены и каркас купола так называемого Атомного дома, бывшего Зала промышленного развития префектуры

тила СССР в сверхдержаву. США вынуждены были теперь считаться с позицией Советского государства по всем принципиальным вопросам международной жизни. Чтобы запугать советский народ и Советское правительство и показать, кто на самом деле вершит судьбы мира, администрация США пошла на варварскую атомную бомбардировку японских городов Хиросимы и Нагасаки.

Как показало развитие событий на дальневосточном театре военных действий, сброс американских ядерных бомб на японские города был по существу демонстрацией военного превосходства не перед Японией, а перед СССР. Сталин и советское руководство понимали это.

Приведем немного фактов истории из замечательного труда — книги Владимира Ростиславовича Мединского о войне в этот период времени:

«В вопросе о войне между Советским Союзом и Японией у наших союзников и немцев единый фронт», — значилось в докладной записке «Англо-американские планы о войне СССР против Японии», подготовленной МИДом для Сталина в январе 1945 года. Объективно это было действительно так. Если бы вся Ставка ВГК в полном составе вдруг слетела с катушек и перебросила часть нашей армии из-под осажденного Берлина на Дальний Восток, — лучшего подарка Гитлеру к дню рождения просто нельзя было бы представить. Однако именно этого и хотели наши союзники. За океаном пресса была в набат: вот мы русских кормим-поим-вооружаем, влезли ради них в не нужную Америке европейскую войну, а они нам в войне настоящей, тихоокеанской, помочь не хотят.

В Тегеране мы под нажимом союзников пообещали вступить в войну против Японии вскоре после разгрома Германии. В Ялте уточнили: через два-три месяца после капитуляции Германии. И выдвинули свои четкие условия. Из стенограммы: «Сталин сказал, что если эти условия не будут удовлетворены, то... ему и Молотову будет трудно объяснить советскому народу, почему Россия вступает в войну против Японии. Советский народ ясно понимает войну против Германии... но он не поймет, почему Россия вступает в войну против такой страны, в отношении с которой у нее нет никаких серьезных неприятностей». После этого в Ялте оставалось только подписать следующее:

«Руководители трех великих держав — Советского Союза, Соединенных Штатов Америки и Великобритании — согласились в том, что через два-три месяца после капитуляции Германии и окончания войны в Европе Советский Союз вступит в войну против Японии на стороне союзников при условии:

- 1) сохранения status quo Внешней Монголии (Монгольской Народной Республики);
- 2) восстановления принадлежащих России прав, нарушенных вероломным нападением Японии в 1904 году, а именно:
 - а) возвращения Советскому Союзу южной части о. Сахалин и всех прилегающих к ней островов;
 - б) интернационализации торгового порта Дайрена с обеспечением преимущественных интересов Советского Союза в этом порту и восстановления аренды на Порт-Артур как военно-морскую базу СССР;
 - в) совместной эксплуатации Китайско-Восточной железной дороги и Южно-Маньчжурской железной дороги, дающей выход на Дайрен на началах организации смешанного советско-китайского общества с обеспечением преимущественных интересов Советского Союза;
- 3) передачи Советскому Союзу Курильских островов...

Главы правительств трех великих держав согласились в том, что эти претензии Советского Союза должны быть безусловно удовлетворены после победы над Японией.

Со своей стороны Советский Союз выражает готовность заключить с национальным китайским правительством пакт о дружбе и союзе между СССР и Китаем для оказания ему помощи своими вооруженными силами в целях освобождения Китая от японского ига».

Тегеран — Ялта — Потсдам. В Потсдаме сроки мы подтвердили.

И ровно через три месяца после 9 мая начали.

Японцы ждали нападения уже несколько месяцев... Еще в апреле в разгар подготовки к Берлинской операции Советское правительство в соответствии со статьей 3 Советско-японского пакта от 13 апреля 1941 года сделало заявление о де-



Александр Михайлович ВАСИЛЕВСКИЙ, кавалер двух орденов «Победа», высшего военного ордена СССР, награжденный 10.04.1944 г. (орден «Победа» за № 2) и 19.04.1945 г. (орден «Победа» за № 7).

Художник В.В. Шилов

нонсации этого документа. Молотов принял японского посла и озвучил это решение. Телеграммы с новостью отправили в Вашингтон и Лондон.

Объявление войны не было вероломным, как это часто представляют. Это ложь. Японцы были честно и заранее предупреждены, все участники процесса были в курсе. А вот направление главного удара русских стало для командования Квантунской группировки совершеннейшей неожиданностью. Маньчжурская стратегическая наступательная операция была уже 51-й стратегической операцией, проводившейся нашими войсками с 22 июня 1941 года. Мы уже все знали, все умели. В том числе — готовить наступления скрытно. Маршал (Александр Михайлович Василевский (1895–1977), дважды Герой Советского Союза) прибыл на новый театр боевых действий не один. С запада было переброшено 400 тысяч имевших боевой опыт солдат. 5-я и 39-я армии были передислоцированы из Восточной Пруссии, они хорошо умели взламывать оборонительные полосы. Две тысячи эшелонов организованно и по воз-

можности скрытно перебросили войска на 9–12 тысяч километров к востоку.

На следующий день после бомбардировки Хиросимы поступил приказ из Москвы: начать боевые действия срочно, не 11 августа, а 9-го.

9 августа около часа ночи советские передовые части пересекли границу. Через шесть суток Квантунская группировка перестала существовать как единое целое — она была дезорганизована и разрезана на куски. 11 августа советские войска и силы флота начали освобождение Южного Сахалина. 18-го — Курильских островов.

Удар Советской Армии был сокрушительным и ошеломляющим. Японцы надеялись, что мощные укрепрайоны в Маньчжурии советские войска будут взламывать месяцами, как линию Маннергейма, что горные хребты Хингана и пустыни Гоби непроходимы для войск, что в сезон ливней воевать невозможно. Но они убедились: для русских все возможно. Военные операции Советской Армии были прекрасно задуманы и разработаны нашими военачальниками. И не менее прекрасно и умело исполнены — ряд смелых морских и воздушных десантов, глубокие танковые прорывы. Воевали не только умело, но и дерзко, отважно, находчиво, со смекалкой.

Воевали блестяще, маршалы и генералы творчески, вдохновенно разрабатывали операции, командовали войсками. Офицеры и солдаты проявили полностью все свои лучшие боевые качества. Огромному опыту бойцов и офицеров, сломавших в четырехлетней войне вермахт, боевому духу победителей в Великой войне никто противостоять не мог. В кратчайшие сроки, с минимальными потерями, несмотря на упорное и фанатичное сопротивление японцев, действия смертников — «камикадзе», враг был полностью разгромлен.

14 августа император Японии Хирохито (правил он, кстати, до 1989 года) заявил о готовности капитулировать перед союзниками. Сталин позвонил Василевскому: правда ли, что японцы сдаются? Однако, несмотря на заявление императора, японские войска не складывали оружие, и Василевский решил процесс дерзко ускорить. 18 августа советский воздушный десант был высажен в тылу японских войск — Харбине. Прямо на аэродроме наши десантники взяли в плен начальника штаба Квантунской группировки генерала Хата. Его доставили

к Василевскому, который потребовал немедленной капитуляции. Кстати, Ким Ир Сен, Ким Чен Ир должны бы были отлить Василевскому памятник из чистого золота и установить его в центре Пхеньяна. Когда оперативная обстановка потребовала перенести боевые действия в Корею южнее согласованной с союзниками еще в Потсдаме 40-й параллели северной широты, он своим решением перенес линию разграничения южнее — на 38-й градус.

Американцы высадились в Южной Корее только через неделю после подписания капитуляции Японии. И им ничего не оставалось, как по факту признать «линию Василевского». Советский маршал подарил Северной Корее полосу земли шириной 222 км от одного края Корейского полуострова до другого.

«Свою агрессию против нашей страны Япония начала еще в четвертом году, во время русско-японской войны», — говорил Сталин в обращении к советскому народу по радио 2 сентября 1945 года. Он припомнил все. И Порт-Артур, и Халкин-Гол, и даже Перл-Харбор.

«Но теперь каждый из нас может сказать: “Мы победили!” Отныне мы можем считать нашу Отчизну избавленной от угрозы немецкого нашествия на западе и японского нашествия на востоке. Наступил долгожданный мир для народов всего мира».

... Свою агрессию против нашей страны Япония начала еще в четвертом году, во время русско-японской войны...

И.В. Сталин



Москва. На Красной площади жители столицы слушают выступление по радио генералиссимуса Советского Союза Иосифа СТАЛИНА по поводу победы над Японией. Фотохроника ТАСС

Памяти русских воинов, сложивших свои головы в жестоких боях с японцами под Мукденом и Ляояном, посвящается

«...Вы погибли за Русь, за Отчизну.
Но верьте еще, мы за вас отомстим!..»

«На сопках Манчжурии»

Страшно вокруг,
И ветер на сопках рыдает.
Порой из-за туч выплывает луна,
Могилы солдат освещает.

Белеют кресты
Далеких героев прекрасных.
И прошлого тени кружатся вокруг,
Твердят нам о жертвах напрасных.

Средь будничной тьмы,
Житейской обыденной прозы
Забуть до сих пор мы не можем войны,
И льются горячие слезы.

Плачет отец,
Плачет жена молодая,
Плачет вся Русь, как один человек,
Злой рок судьбы проклиная.

Так слезы бегут,
Как волны далекого моря,
И сердце терзает тоска и печаль
И бездна великого горя!

Героев тела
Давно уж в могилах истлели,
А мы им последний не отдали долг
И вечную память не спели.

Мир вашей душе!
Вы погибли за Русь, за Отчизну.
Но верьте еще, мы за вас отомстим
И справим кровавую тризну!

Полное название произведения —
«Мокшанский полк на сопках Маньчжурии».



Акт подписали министр иностранных дел Японии М. Сигэмицу, генерал Й. Умэдзу. Подписи под актом поставили: Верховный главнокомандующий союзными войсками генерал Д. Макартур — от имени всех союзных наций, а также представители США, Китая, Великобритании, СССР (генерал-лейтенант К.Н. Деревянко), Австралии, Франции, Нидерландов, Новой Зеландии, Канады

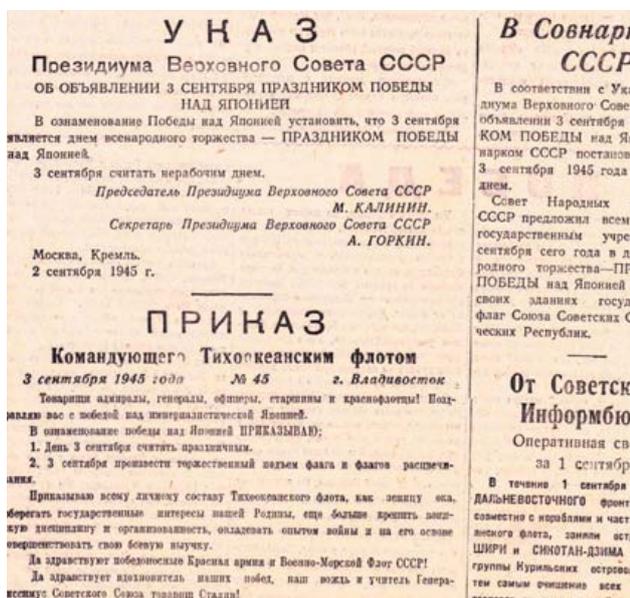
В течение десяти дней Мокшанский стрелковый полк на маньчжурских сопках, среди полей гаоляна, стойко отбивал ожесточенный натиск японских войск. Японцы во много раз превосходили численностью русский полк. В решающие моменты мокшанцы отбивали врага штыками. Под звуки полкового оркестра, с развернутым знаменем командир полка полковник Побыванец водил мокшанцев в штыковые атаки. Последние бои полк вел в полном окружении. Когда закончились боеприпасы, полковник Побыванец, став с обнаженной саблей под знамя, повел полк на прорыв. Под ожесточенным ружейным и артиллерийским огнем противника мокшанские стрелки, выставив штыки, грозно шли на врага. Полк нес тяжелые по-

тери, но полковой оркестр, несмотря на смертельный ураганный огонь, разрывы вражеских снарядов, продолжал стройно исполнять торжественные марши Русской императорской армии. Впереди оркестра шагал военный капельмейстер полка 20-летний Илья Шатров. Мокшанцы дружным штыковым ударом разметали японцев и пробивались на соединение с русской армией. Был смертельно ранен командир полка, из музыкантов оркестра в живых осталось всего семь человек.

Все они были награждены за мужество Георгиевскими крестами. Молодой капельмейстер полка Илья Алексеевич Шатров был награжден орденом Святого Станислава 3-й степени «с мечами».

Вальс «Мокшанский полк на сопках Маньчжурии» написан Шатровым в память о погибших боевых товарищах. О тех, чьи могилы с белеющими крестами остались на далеких сопках Маньчжурии. Поэтому и сумел композитор такое глубокое и сильное чувство вложить в свое произведение. И эта светлая печаль о погибших героях передается нам с вами при звуках старинного вальса.

На кладбище Порт-Артура, где покоятся русские воины, герои русско-японской войны, поднимается по алее командующий советскими войсками, разгромившими японцев, маршал Василевский. Александр Михайлович Василевский, сын священника из Кинешмы, штабс-капитан царской армии, участник германской войны. Советского маршала встречает хранитель русского кладбища, старый полковник Русской императорской армии. Два русских офицера обнимают друг друга, на их глазах слезы. Советские моряки снимают бескозырки, становятся на одно колено, склоняют знамена, и военный оркестр играет вальс «На сопках Маньчжурии».





Генералиссимус Советского Союза И.В. Сталин, кавалер двух орденов «Победа», высшего военного ордена СССР, награжденный 29.07.1944 г. (орден «Победа» за № 3) и 26.06.1945 г. (орден «Победа» за № 15). Художник В.В. Шилов

И как свидетельствуют материалы заседаний Императорского совета Японии в августе 1945 года, именно объявление войны Советским Союзом и последовавший за этим разгром мощной Квантунской армии японцев в Манчжурии, а вовсе не атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки стали решающим фактором, побудившим японское руководство принять решение о капитуляции.

2 сентября 1945 года в 9 часов 4 минуты в Токийском заливе на борту американского линкора «Миссури» состоялось подписание Акта о капитуляции Японии, ознаменовавшее окончание Второй мировой войны.

Советско-японская война поставила точку во всей Второй мировой войне.

Воинские эшелоны с солдатами-победителями направились в обратный путь — на запад.

Применение США в августе 1945 года нового страшного, огромной мощи ядерного оружия заставило руководство СССР принять все меры к ликвидации монополии на этот вид оружия.

20 августа 1945 года постановлением ГОКО создан орган по управлению работами по урану — Специальный комитет при ГКО СССР (председатель Л.П. Берия, члены: М.Г. Первухин, Н.А. Вознесенский, Г.М. Маленков, Б.Л. Ванников, В.А. Мах-



Страна Росатом, № 35 (163), спецвыпуск, сентябрь 2014 г.

нев (секретарь), П.Л. Капица, И.В. Курчатов, А.П. Завенягин).

Важнейшей вехой в организации управления сырьевой отраслью явилось образование Первого главного управления (ПГУ) при Совете Народных Комиссаров (СНК) СССР (постановление ГКО от 20 августа 1945 года). Начальником ПГУ был назначен Б.Л. Ванников, первым заместителем — А.П. Завенягин, заместителем — П.Я. Андропов. Несколько позднее в состав ПГУ вошли В.С. Емельянов — заместитель наркома металлургической промышленности, Е.П. Славский — заместитель наркома цветной металлургии, А.Н. Комаровский — начальник Главпромстроя НКВД.

Решение о создании Специального комитета и ПГУ принял лично И.В. Сталин. Как впоследствии вспоминал Б.Л. Ванников, 17 или 18 августа его вызвал к себе Сталин. Вслед за Ванниковым приехали Л.П. Берия и А.П. Завенягин. Разговор пошел о создании атомной бомбы и о сугубо практических вопросах организации руководства работами. Берия предложил создать под началом Завенягина специальное главное управление в структуре





80

Совершенно секретно
Особая папка.

ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ОБОРОНЫ
№ 9887сс/оп.
"20" августа 1945 года Москва, Кремль.

"О Специальном Комитете при ГОКО"

Государственный Комитет Оборонь **ПОСТАНОВЛЯЕТ:**

1. Образовать при ГОКО Специальный Комитет в составе
т. т.

1. БЕРИЯ Л.П. (председатель)
2. МАЛЕНКОВ Г.М.
3. ВОЗНЕСЕНСКИЙ Н.А.
4. ВАННИКОВ В.Л.
5. ЗАВЕНЯГИН А.П.
6. КУРЧАТОВ И.В.
7. КАПИЦА П.Л.
8. МАХНЕВ В.А.
9. ПЕРВУХИН М.Г.

2. Возложить на Специальный Комитет при ГОКО руководство всеми работами по использованию внутренних и внешней энергии атомной энергии :
развитие научно-исследовательских работ в этой области,

3.

промышленными предприятиями по использованию внутренних и внешней энергии атомной энергии и применению атомной энергии в промышленности организовать при СНК СССР Главное Управление - "Первое Главное Управление при СНК СССР", подчиняя его Специальному Комитету при ГОКО.

5. Обязать Специальный Комитет при ГОКО разработать и представить на утверждение Председателя ГОКО план работ Комитета и Первого Главного Управления при СНК СССР и меры приняты по их осуществлению.

6. Специальный Комитет при ГОКО принимает оперативные меры по обеспечению выполнения заданий, возложенных на него настоящим Постановлением: издает распоряжения, обязательные к исполнению для наркоматов и ведомств, а в случаях, требующих решения Правительства, вносит свои предложения непосредственно на утверждение Председателя ГОКО.
Специальный Комитет при ГОКО имеет свой аппарат, смету расходов и текущий счет в Госбанке СССР.

7. Специальный Комитет при ГОКО определяет и утверждает для Первого Главного Управления при СНК СССР размер потребных ему денежных ассигнований, рабочей силы и материально-технических ресурсов с тем, что Госпланом СССР эти ресурсы вычитаются в балансе распределения как "Специальные расходы ГОКО".

8. Председателю Госплана СССР т. ВОЗНЕСЕНСКОМУ Н.А. организовать в Госплане СССР управление по обеспечению заданий Специального Комитета при ГОКО.
Назначить начальником указанного управления Зам. Председателя Госплана СССР т. БОРИСОВА Н.А., освободив его от другой работы по Госплану и ГОКО.

4. 83

9. Установить, что финансирование расходов и содержание Специального Комитета при ГОКО, Первого Главного Управления при СНК СССР, научно-исследовательских, конструкторских, проектных организаций и промышленных предприятий последнего, а также работ, выполняемых другими наркоматами и ведомствами по заказам Управления, относятся на общий бюджет по статье - "Специальные расходы ГОКО".
Финансирование капитального строительства для Первого Главного Управления проводить через Госбанк.
Освободить Первое Главное Управление и подведомственные ему учреждения и предприятия от регистрации штатов в финансовых органах.

10. Утвердить Начальником Первого Главного Управления при СНК СССР и заместителем Председателя Специального Комитета при ГОКО тов. ВАННИКОВА В.Л., с освобождением его от обязанностей Народного Комиссара Боеприпасов.
Заместителями начальника Главна:

ЗАВЕНЯГИН А.П.	- первый заместитель
БОРИСОВА Н.А.	- заместитель
МЕЛЕНКО П.И.	- "
АНТРОНОВА П.Я.	- "
КАСАТКИНА А.Г.	- "

11. Установить, что Первое Главное Управление при СНК СССР, его предприятия и учреждения, а также работы, выполняемые другими наркоматами и ведомствами для него, контролируются Специальным Комитетом при ГОКО.
Никакие организации, учреждения и лица без особого разрешения ГОКО не имеют права вмешиваться в административно-хозяйственную и оперативную деятельность Первого Главного Управления, его предприятий и учреждений или требовать

2. 81

широкое развертывание исследовательских работ и создание сырьевой базы СССР по добыче урана а также использование урановых месторождений за пределами СССР (в Бразилии, Чехословакии и др. странах); организации промышленности по переработке урана производству специального оборудования и материалов, связанных с использованием внутренней энергии атомной энергии ; а также строительство атомных энергетических станций и разработку и применение атомной энергии.

3. Для предварительного рассмотрения научных и технических вопросов, вносимых на обсуждение Специального Комитета при ГОКО, рассмотрение планов научно-исследовательских работ и отчетов по ним, а также технических проектов сооружений, конструкций и установок по использованию внутренней энергии атомной энергии - созвать при Комитете Технический Совет в следующем составе:

1. ВАННИКОВ В.Л. (председатель)
2. АЛИМАНОВ А.И. академик (учебный секретарь)
3. ВОЗНЕСЕНСКИЙ И.Н. член-корреспондент Академии Наук СССР
4. ЗАВЕНЯГИН А.П.
5. КОФЕЕ А.Ф. академика
6. КАПИЦА П.Л. академика
7. КИКОНИ И.К. член-корреспондент Академии Наук СССР
8. КУРЧАТОВ И.В. академика
9. МАХНЕВ В.А.
10. ХАРИТОН Д.Е. профессор
11. ХЮНИН В.Г. академика.

4. Для непосредственного руководства научно-исследовательскими, проектными, конструкторскими организациями и

5. 84

справок о его работе или работах, выполняемых по заказам Первого Главного Управления. Вся отчетность по указанным работам направляется только Специальному Комитету при ГОКО.

12. Поручить Специальному Комитету в 10-дневный срок внести на утверждение Председателя ГОКО предложения о передаче Первому Главному Управлению при СНК СССР необходимых для его работы научных, конструкторских, проектных, строительных организаций и промышленных предприятий, а также утвердить структуру, штаты и оклады работников аппарата Комитета и Первого Главного Управления при СНК СССР.

13. Поручить тов. БЕРИЯ принять меры к организации важнейшей государственной работы по получению более полной технической и экономической информации об урановых месторождениях и атомной энергии возложить на него руководство всей наиболее важной работой в этой области, проводимой органами наиболее СНХЗ, ЦАКФА и др.

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ОБОРОНЫ
И.В. Сталин
И. СТАЛИН

Постановление ГОКО № 9887сс/оп от 20 августа 1945 г. «О Специальном комитете при ГОКО».
Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 533. Л. 80-84.
Подпись — автограф И.В. Сталина

НКВД. Сталин высказался в том смысле, что предложение заслуживает внимания, поскольку НКВД имеет в своем распоряжении большое количество рабочих и квалифицированных специалистов, а также сеть организаций на железной дороге и водном транспорте. При недостатке оборудования и материалов их своевременная доставка будет иметь важное значение. Ванников же предложил создать надведомственную организацию, так как «работы по использованию атомной энергии и по созданию атомной бомбы — трудные, сложные, разносторонние по содержанию и большие по масштабам; их значение выходит за рамки какого-либо ведомства и даже такого, как НКВД». Ванников также высказал сомнение по поводу того, что вряд ли органам НКВД удобно будет руководить огромным количеством ученых и специалистов. Сталин сразу же принял предложение Ванникова, сказав, что должен быть создан специальный комитет (который в дальнейшем так и стал называться) во главе с Берией, а его первым и единственным заместителем должен стать Ванников.

В ведении Спецкомитета были не только научные лаборатории. Чтобы создать атомную бомбу, потребовалось развернуть грандиозную и многоплановую деятельность. Разведка урановых руд, создание промышленности по их переработке, подготовка квалифицированных кадров, которых требовалось очень много, строительство научных и промышленных предприятий. Все это происходило в стране, разоренной войной, испытывавшей острую нехватку любых потребительских товаров — одежды, обуви, элементарных бытовых предметов, а главное, голодавшей.

Для руководства работами по развитию сырьевой базы урана в составе ПГУ при СНК СССР было создано 1-е Управление во главе с П.Я. Антроповым. Этим решением ГКО было положено начало организационного оформления ядерной промышленности в самостоятельную отрасль народного хозяйства Советского Союза.

Наряду с организацией и развитием ядерной промышленности в целом ПГУ при СНК СССР было поручено создание и расширение сырьевой базы урана. Для выполнения поставленных задач управлению были переданы ряд предприятий из других отраслей промышленности, в том числе Комбинат № 6.



*Борис Николаевич
ЧИРКОВ
(1906–1978)*

В состав Комбината № 6 при его создании вошли рудник на базе месторождения Табошары (Таджикская ССР), а также переданные из Наркомцветмета СССР несколько ГРП, эвакуированный в 1941 году в поселок Табошары завод «В» Главного управления редких металлов, в составе которого был гидрометаллургический цех (завод № 4), и Одесский филиал Гиредмета.

К началу 1945 года Табошарское рудоуправление было единственным действующим горно-промышленным предприятием, которое все еще находилось в стадии промышленной разведки и подготовки, а не эксплуатации. С организации Комбината № 6 началось развитие сырьевой отрасли атомной промышленности СССР.

7 марта 1945 года первым директором Комбината № 6 по предложению А.П. Завенягина был назначен полковник НКВД Борис Николаевич Чирков. Борис Николаевич Чирков в 1940–1942 годах работал на строительстве Джезказганского медеплавильного комбината в Казахстане, а в конце 1942 года, будучи директором Тырныаузского вольфрамо-молибденового комбината в Кабардино-Балкарии, обеспечивал эвакуацию персонала и стратегического сырья через Кавказский хребет. Б.Н. Чирков вспоминал: «Немцы рвались через Северный Кавказ к бакинской нефти. Положение было угрожающее — противник запер Баксанское ущелье, в котором находилось предприятие, мы оказались в тылу вражеских позиций.

Командование, обороняющее рубеж, приняло решение взорвать комбинат. Осуществление этого взрыва было поручено Б.Н. Чиркову. С подрывниками и главным инженером они так заложили заряды, что, зная схему и объем подрыва, можно было быстро восстановить объект. Вместе с тем характер разрушений создавал видимость бесполезности восстановительных работ. Подробная схема подрыва и легенда к ней были пе-

реданы мной в Наркомат (когда немцев вышвырнули с Кавказа, комбинат был восстановлен в считанные недели).

После взрыва весь личный состав комбината с детьми и пожилыми людьми, молибденом и вольфрамом в рюкзаках совершил переход через Кавказский хребет...»

Надо сказать, это был один из тех многочисленных подвигов советского человека, о которых было мало кому известно...

Далее, как отмечал в своих воспоминаниях Б.Н. Чирков, принимая его в связи с назначением, И.В. Сталин, указывая на исключительную важность задач по добыче природного урана для создания атомной бомбы, сказал: «Американцы рассчитывают, что мы будем иметь атомную бомбу лет через 10–15, и строят на этом свою стратегию. У них этих бомб сейчас единицы, но когда они вооружат ими свои ВВС, то захотят диктовать нам свои условия. На это у них уйдет лет пять. Вот к этому времени мы должны иметь свою атомную бомбу.



Подготовительные работы в забое урановой шахты
Табошары

Товарищ Курчатov заверил Политбюро, что при наличии урана этот срок реален. Для ученых, инженеров и для Вас, т. Чирков, эта задача по напряжению и ответственности равна усилиям военного времени. Вам будет оказано любое содействие, будут предоставлены большие полномочия. Ваше предприятие ни в чем не будет ощущать недостатка».

«Я часто думал, нужна ли была эта встреча? Ничего в ней вроде бы не решалось. Никаких просьб и указаний высказано не было.

Я понимаю, что и без нее я отдал бы все силы порученному делу, но я и сейчас и тогда отчетливо представляю, что встреча с т. Сталиным и его напутствие вселили в меня такие силы, такую уверенность, энергию, энтузиазм, которые во многом передались многотысячному коллективу комбината.

Вечером, накануне отлета в Ленинабад, я зашел к Авраамью Павловичу проститься. В кабинете у него застал незнакомого мне товарища, чья густая черная борода своей необычной формой бросилась в глаза. «Знакомся, Игорь Васильевич! Это твой поставщик сырья», — назвав меня, сказал Авраамий Павлович. Борода вскинул на меня быстрый внимательный взгляд, энергично подошел и, крепко пожав руку, сказал: «Да, да, очень, очень, до зарезу нужно сырье. Много сырья. На первый раз хотя бы... — он назвал цифру и закончил: — и тогда мы на коне». О каком «коне» говорил И.В. Курчатov, было ясно и без пояснений. И еще стало ясно: сырье очень нужно».

Далее, из воспоминаний Б.Н. Чиркова по прибытии на место: «Было уже начало марта, а квартальный план производства концентрата не выполнен и наполовину. Правда, по теперешним масштабам он может показаться мизерным: 450 кг, но тогда это был нелегкий план.

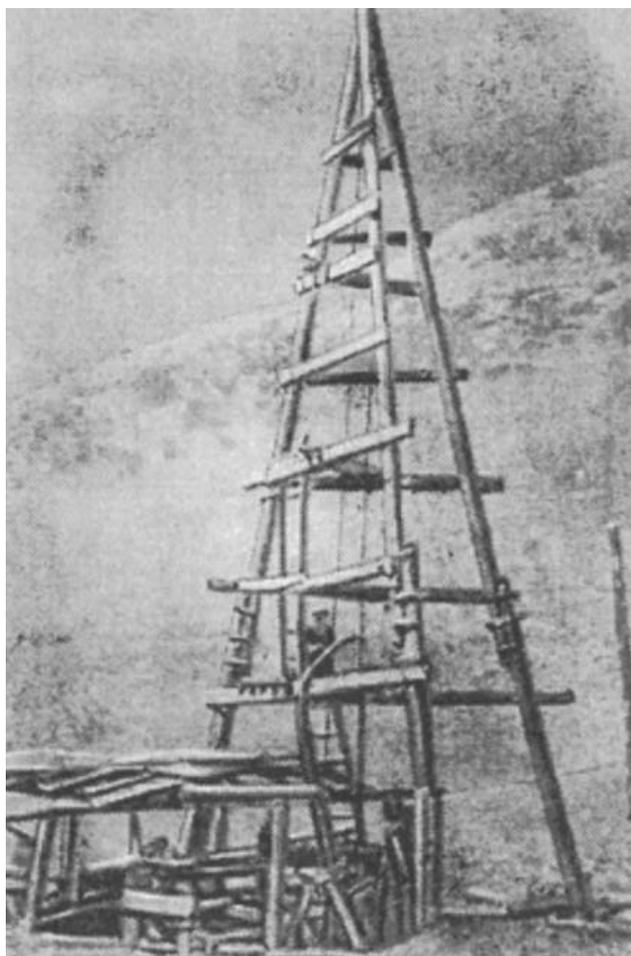
Из всего, что мы увидели и узнали, это было, пожалуй, самым неприятным. Но, как говорится, нет худа без добра. Реальная угроза невыполнения плана (а мы считали себя безоговорочно ответственными за него) заставила нас вспомнить, зачем мы здесь, и засучить рукава. И тут открылось то самое главное, что скрывалось за убожеством увиденного, — люди. Разговоры с рабочими и итээровцами показали, что

их живо волнует судьба плана, но чувствовалась растерянность. И тем не менее почти каждый высказывал какие-то соображения, мысли, предложения, и этим подсказывали, что нужно делать. Когда их же собственные предложения были сведены воедино и оформилась суть необходимых мер — все загорелись. Геологи показали, где руда побогаче, горняки организовали селективную выемку, технологи выжали из немудрящего оборудования все, на что оно было способно. И совершилось “чудо”, чудо дружного, коллективного труда. Когда план был выполнен, все вздохнули с облегчением. Казалось бы, неотвратимый позор, невыполнение плана в дни, когда на фронте и в тылу делались последние усилия повергнуть врага, не запятнали чести коллектива. Время шло, рос и план добычи руды... Возникла проблема транспортировки руды с отметки “Свода”. Было принято решение построить трубный рудоспуск. Выполнение проекта и строительство его были осуществлены А.А. Смоленским и И.Д. Казакком. Многоотрудная

это была задача: укрепить рудоспуск протяженностью 200–250 м, прокладывая его во многих местах по осыпям и откосу, достигавшему 60 и более градусов падения.

Но добыча руды велась ежедневно и все возрастала, и ждать, когда будет готов рудоспуск, не было времени. Требовался другой временный выход. И он, более чем необычный, был найден. С разрешения Главного управления произвели закупку 100 голов ишаков. Да, ишаков! Пригодился опыт войны в горах Кавказа. Они день и ночь посменно спускали руду со “Свода” в хурджумах по 25 кг в каждом. Неоценимую службу несли ишаки! Д.И. Щербаков, как-то наблюдая их “челночные” рейсы, сказал: «Не моя власть, а то поставил бы памятник ишакам на самой макушке “Свода”!»

К началу деятельности комбината только на руднике № 1 Рудоуправления № 11 были как-то развиты горные работы. Это позволило выявить и частично подготовить минимальное количество запасов.



Первая буровая Табошар



Доставка руды на ишаках и верблюдах



*Зарап Петросович
ЗАРАПЕТЯН,
начальник Рудоуправления
№ 11 (Табошары)*

Техническая оснащенность рудника была крайне низкой. Рудник № 1 располагал всего пятью перфораторами фирмы «Ингерсоль Ранд». Рудничных рельс не было. Откатку вагонеток вели вручную или конной тягой по деревянным брускам, обшитым кое-где металлической полосой. В качестве индивидуальных светильников горняки использовали лампы, получившие название «карбидки». Не хватало насосов, электродвигателей, крепежного леса. Один-единственный радиометр был установлен в промерочной устья штольни № 6. В первый период геологи и горняки определяли руду в забоях визуально, опираясь на свой опыт и интуицию. Конструкция копра ствола была самая примитивная.

Добыча руды для обеспечения завода проводилась старательским способом. Отрабатывалась верхняя часть рудных пластов, выходящих на дневную поверхность. На руднике применялся исключительно ручной труд.

Таким образом, к началу создания в СССР сырьевой базы отрасли рудники находились на крайне низком уровне развития, горные работы носили кустарный, старательский характер. Отсут-



Конструкция копра

ствовали жилые поселки, дороги, перевалочные и материально-технические базы. Рабочими рудники были укомплектованы очень слабо. На 2 апреля 1945 года численность рабочих, включая строителей, составляла всего 565 человек. В 1945–1946 годах рабочая сила комплектовалась в основном за счет спецконтингента, среди которых рабочие горных профессий отсутствовали. Производственное обучение осложнялось большой текучестью рабочих, связанной с амнистией, заменой заключенных на спецпереселенцев. Не хватало квалифицированных ИТР.

Главным инженером Комбината № 6 был назначен А.Б. Драновский. Заместителем директора по геологии с 23 июня 1946 года работал М.Ф. Зенин, а с 27 июня 1950 года — А.А. Данильянц. На комбинате особо ответственной была роль строителей, и до 1950 года руководил строительной дирекцией Б.Н. Чирков. С 1 июля 1950 года заместителем директора по строительству стал М.М. Хаустов, а затем К.В. Данилин, А.А. Смоленский. Строителями в основном работали заключенные, переселенцы и военные. Их численность достигала 12 тыс. человек.

Директором рудоуправления — основного подразделения (предприятие № 11), на базе которого создавался комбинат, 23 февраля 1945 года был назначен З.П. Зарапетян, а главными инженерами работали К.А. Коровин, В.З. Решетняк, А.П. Шепетков. Главным геологом рудоуправления по 1 сентября 1946 года работала С.Г. Сурикова, службы главного механика и энергетика возглавляли А.Е. Леонов и А.В. Терентьев. В составе рудоуправления было несколько рудников (начальники А.П. Щепетков, А.П. Вихрев, В.М. Штурбабин, Л.Х. Мальский, А.Д. Загорельский). Сразу же на комбинате создается центральная лаборатория, начальником которой в августе 1945 года был назначен Ф.А. Бурдаков. Территориально управление комбината было размещено в г. Ленинабаде Таджикской ССР. Рудоуправления № 11, 12, 13, 14 и 15 находились от г. Ленинабада соответственно в 40, 72, 400, 160 и 450 км. В 10 км от г. Ленинабада начал строиться поселок Чкаловск (впоследствии ставший городом), в который было передислоцировано управление комбинатом, и вблизи него был построен основной ГМЗ № 4 для переработки урановых руд. Начальника-

ми завода № 4 работали Г.Я. Сальман, А.Л. Левитский, В.К. Черкасов, главными инженерами — Я.А. Рубинчик, А.И. Антосиков, В.А. Ставский.

В 1945 году Комбинат № 6 добыл 18 тыс. т урановой руды и произвел около 7 т урана.

В 1946 году был получен 40%-й концентрат солей урана в количестве 20 т. Однако к концу 1946 года отечественного урана было недостаточно даже для 50%-й загрузки опытного реактора Ф-1.

Для сооружения в Лаборатории № 2 опытного ядерного реактора Ф-1 И.В. Курчатовым было принято решение использовать природный уран, поскольку в это время отсутствовала возможность получения U-235. По оценке И.В. Курчатова требовалось до 50 т чистого природного урана. Так как не было такого количества урана советского производства, для промышленного изготовления урановых блоков и брикетов на заводе № 12 в г. Электростали (Московская область) был использован трофейный уран, вывезенный из Германии. В реактор Ф-1 было загружено в виде сферы 45,07 т чистого урана и 400 т чистого графита.

Не менее сложной технической проблемой оказалось производство графита. Исследование графита, имевшегося в стране, показало его полную непригодность для использования в атомных реакторах, так как в нем было много примесей. Получение сверхчистого графита возложили на работников Лаборатории № 2 В.В. Гончарова и Н.Ф. Правдюка. Они передали на Московский электродный завод жесткие требования к готовому продукту. Достаточно сказать, что примесь бора не должна была превышать миллионных долей, а зольность — четырех тысячных процента (зольность — это вес золы, остающейся после полного сжигания графита, относительно его веса).

Ефим Павлович Славский в то время работал заместителем наркома цветной металлургии. Именно на него была возложена персональная ответственность за производство графита. Ценой больших усилий удалось сделать почти невозможное. В октябре 1945 года получили графит нужной чистоты, которого только для экспериментального реактора требовалось несколько сотен тонн. Игорь Васильевич Курчатов заметил Славского (будущего министра среднего машиностроения) и пригласил его работать вместе над атомной проблемой. С тех пор их связывала не

только работа, но и большая дружба на всю оставшуюся жизнь.

25 декабря 1946 года в 18 часов реактор Ф-1 был запущен в работу. Впервые в Европе и Азии была осуществлена управляемая самоподдерживающаяся цепная ядерная реакция.

Отсутствие необходимого количества природного урана для обеспечения нужд строящихся объектов ПГУ (опытный ядерный реактор Ф-1 в Москве, промышленный реактор на Южном Урале и газодиффузионный завод на Среднем Урале) сделало стройки Комбината № 6 первоочередными. Три указанных объекта были тогда основными предприятиями, ответственными за производство делящихся материалов, без которых невозможно создание ядерного оружия.

Строительство этих важнейших объектов началось в конце 1945 года.

Максимальные капитальные вложения выделялись на добычу урана. Так, Комбинату № 6 на первый квартал 1946 года на капитальное строительство было выделено 12 млн рублей, что составляло более 30% от объема капстроительства для пяти предприятий системы ПГУ. Внедрение новой техники во все производственные процессы как на горных работах, так и на перерабатывающих предприятиях, рост объемов добычи, переработки и извлечения металлов требовали



Уран-графитная сфера первого советского ядерного реактора Ф-1.

Декабрь 1946 г. Фотограф неизвестен.

РНЦ КИ. Мемориальный дом-музей академика И.В. Курчатова



строительства и ввода в эксплуатацию энергетических, горных и технологических мощностей. Эта трудная задача легла на плечи строителей во главе с С.О. Гольманом. Свою производственную деятельность строители начали с расширения и строительства временных электростанций и реконструкции Табошарского и Майлисуйского заводов, а также соответствующей производственной базы и подъездных путей. Работу вели по локальным проектам и сметам, которые утверждались на месте. А.П. Завенягиным директору комбината было дано право лично утверждать проекты стоимостью до 5 млн руб. В последующие годы затраты на строительство объектов атомной промышленности возрастали.

Важнейшая задача геологических работ, состоявшая в создании достаточной и надежной сырьевой базы Комбината № 6, который до 1954 года оставался единственным предприятием в СССР по добыче и переработке урановых руд, была успешно решена в весьма сжатые сроки. Активно участвовал в этом большой коллектив горняков, геологов, геофизиков, буровиков, гидрогеологов и других специалистов, которые в наиболее трудный период становления первого отечественного уранодобывающего комбината вложили много творческого труда и энергии в укрепление его сырьевой базы.

Среди них были Б.Н. Чирков, З.П. Зарапетян (про Зарапа Петросовича мы еще расскажем в нашей книге), А.Я. Зиновьев, А.И. Будник, Г.Х. Сидяков, С.Е. Луценко, В.Д. Николаев, О. Файзулин, А.П. Щепетков, П.И. Шапиро, С.С. Покровский (про Сталя Сергеевича мы тоже расскажем в нашей книге), А.Д. Загорельский, В.А. Падерин, С.В. Крапивин, А. Лыбина, П.П. Гаршин, А.К. Кан, К.М. Тимофеев, М.Ф. Зенин, А.А. Данильянц, М.П. Сытников, И.Е. Рыков, С.Г. Сурикова, Н.А. Якушев,



*Николай Борисович
КАРПОВ
(1909–1996)*

А.А. Шурупов, Л. Паркачева, Л. Рослякова, И. Саленый, П. Котляр, В.С. Ломовский, Ю.Д. Нифантьев, Б.В. Федорин, Шин Нам Чер, В. Рыбин, А.С. Баклаженко, И. Коновалов, В.В. Новосельцев, Н.Д. Ушаков, М.Д. Мирошин, Д.Д. Пенинский, А.И. Шевнин, Б.Н. Хоментовский, А.М. Величенко, А.М. Корнилов, А.И. Кавалеров, Ю.А. Арапов, Я.Д. Готман, В.Е. Гриб, Е.Д. Карпова, М.А. Минаков, А.И. Токарев, Я.Г. Тер-Оганесов, В.А. Шашкин, Е.Л. Салье, А.А. Петренко, В.И. Бражников, К.А. Дюбюк, П.Е. Максимов, Н.Н. Муромцев, А.И. Попов, М.Э. Полярова, Г.И. Стешенко, П.К. Чикаев и др.

В становлении сырьевой базы атомной промышленности СССР необходимо отметить ведущую роль А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова, П.Я. Антропова.

Велик вклад руководителей комбината: Б.Н. Чиркова, А.Б. Драновского, А.А. Попова, Ф.С. Власова, Д.Т. Десятникова, Г.В. Зубарева. В решение вопросов, связанных с развитием поисковых и разведочных работ комбината, с разработкой методики и их организацией, много труда вложили работники геологической службы центрального аппарата Г.Г. Солопов, А.А. Якшин, В.И. Красников, Д.Я. Суражский, И.Д. Гаврилов, Г.Р. Шушания, Е.П. Панфилов, Н.С. Зонтов и др.

К началу 1950 года в промышленности, на строительстве и в подсобных службах и производствах комбината работало более 18 тыс. человек.

Придавая особое значение необходимости ускоренного развития сырьевой базы урана в Советском Союзе и в странах народной демократии, резкого увеличения добычи природного урана и ускорения строительства новых предприятий по добыче и переработке урансодержащих руд до технической закиси-оксида, правительство СССР постановлением от 27 декабря 1949 года выделило из подчинения ПГУ самостоятельное Второе главное управление (ВГУ) при Совете Министров СССР с созданием в нем 1-го Управления для руководства развитием отечественной сырьевой базы (начальник Н.Б. Карпов) и Отдела иностранных объектов для выполнения той же задачи в странах народной демократии (начальник В.И. Трофимов).

Начальником ВГУ был назначен Петр Яковлевич Антропов, а первым заместителем Николай Борисович Карпов — горный инженер, Герой Социалистического Труда, бывший начальник треста

«Ворошиловградуголь», а затем главный инженер системы угледобычи Донбасса.

В состав ВГУ были переданы Комбинат № 6 (г. Чкаловск, Таджикская ССР), Комбинат № 7 (Сака-Силлямэ, Эстонская ССР), Рудоуправление № 8 (Киргизская ССР), Северное и Ермаковское рудоуправления (Забайкалье), а также строительная организация.

В то время, как на окраине Москвы рос первый научный центр по исследованию урановой проблемы, за тысячи километров от столицы шли поиски урановой руды. Для работы первого экспериментального атомного реактора было необходимо не менее 100 т урана. Накопление такого количества урана было сложнейшей задачей, так как в стране отсутствовала уранодобывающая промышленность.

Поиск месторождений урановой руды на огромной территории мог продолжаться долгие годы. Уран был необходим немедленно. Поэтому любая информация о месторождениях сразу же проверялась, а в указанный регион направлялась экспедиция геологов. Одновременно систематической ревизии на содержание урана подверглись все образцы, собранные геологическими партиями в 1920–1930-е годы в процессе геологических съемок и поисков железа, полиметаллов, угля, ртути, вольфрама и т.д. Эта работа затянулась на годы. Основанием для столь длительных, трудоемких исследований послужил опыт открытия ура-

нового месторождения Табошар. Оно было открыто в Москве!

16 ноября 1946 года в системе ПГУ при Совете Министров СССР создается Государственный строительно-монтажный трест № 1 — одна из крупнейших строительных организаций страны.

В 1947 году в связи с увеличением объема проектных работ в Москве был создан новый институт для проектирования объектов оборонного комплекса — Государственный специализированный проектный институт (ГСПИ-12).

20 сентября 1945 года вышло постановление СНК СССР № 2386627сс, подписанное Сталиным, «Об организации инженерно-физического факультета при Московском механическом институте». Это и стало отправной точкой создания Московского инженерно-физического института

С этого времени началась широкомасштабная работа по освоению и созданию новых предприятий по добыче и переработке уранового сырья.

Ко времени завершения упомянутых выше организационных мер поисковые работы на уран приобрели широкий размах — в системе Мингео СССР уже работало 250 специализированных геологоразведочных партий. Поисками были охвачены многие районы страны.



К февралю 1946 года относится история создания профсоюзной организации в Первом главном управлении (ПГУ) при Совете Народных Комиссаров (СНК) СССР, когда на одном из первых заседаний созданного в ПГУ партийного комитета был поставлен вопрос об образовании самостоятельного местного комитета (до этого сотрудники ПГУ состояли на учете в профсоюзных организациях министерств и ведомств, командированных их для работы в ПГУ). По рекомендации партийного комитета на первой профсоюзной конференции ПГУ, состоявшейся в апреле 1946 года, председателем местного комитета была избрана член парткома ПГУ Нина Николаевна Бакланова, которая в 1943–1944 годах являлась

председателем местного Народного комитета боеприпасов СССР (нарком Б.Л. Ванников).

Н.Н. Бакланова (1946)

Нина Николаевна занимала пост председателя месткома ПГУ (с 15.03.1946 года при Совете Министров СССР) с апреля по декабрь 1946 года. Так зарождалась мощная профсоюзная организация будущего Минсредмаша



2.2. Долгосрочные соглашения правительства СССР с правительствами Болгарии, Чехословакии, Польши, Румынии и Восточной Германии о совместных поисках, разведке и разработке месторождений радиоактивных руд и поставке урановой продукции Советскому Союзу

Когда стало ясно, что дефицит урана отечественная промышленность покрыть не сможет, были предприняты попытки найти уран за рубежом. В 1945 году специальная комиссия, в состав которой входили Завенягин, Кикоин, Харитон, обнаружила в Германии около 100 т урана. Часть из них пошла на экспериментальный реактор Ф-1 в Лаборатории № 2.

И практически в это же самое время были начаты работы по разведке, добыче и переработке урановых руд в странах народной демократии.

В конце 1945 года правительство СССР заключило долгосрочные соглашения с правительствами Болгарии, Чехословакии, позже Польши, Румынии и Венгрии о совместных поисках, разведке и разработке месторождений радиоактивных руд и поставке урановой продукции Советскому Союзу. С этой же целью в Восточной Германии в Рудных горах было создано специальное горное управление, преобразованное в 1947 году в отделение СГАО «Висмут» с передачей ему всех прав по разведке и добыче урановых руд в Саксонии и смежных с ней регионах.

В соответствии с указанными выше соглашениями между правительствами СССР и восточноевропейских стран в рассматриваемый период планомерно развивались геолого-поисковые и разведочные работы на территориях Восточной Германии, Чехословакии, Болгарии, Румынии и Польши, что позволило советским геологам открыть целый ряд урановых месторождений, в том числе несколько крупных по запасам, с богатыми рудами.

После 9 мая 1945 года американцы уже на месте, в Германии, убедились: да, работы по бомбе немцы вели, но ничего не успели доделать. Это, разумеется, не помешало попытаться прибрать к рукам все, что плохо лежало. Искали ученых, ис-

кали наработки, чертежи, аппаратуру и — уран. Ну, как искали — для очистки совести, конечно. Если немцы занимались бомбой, с их-то аккуратностью — наверняка прочесали собственную территорию от и до. Демаркационная линия Ялтинской конференции оставила Тюрингию и Саксонию в советской зоне оккупации, но в ходе боевых действий эта территория оказалась под американскими войсками, и США не преминули перепроверить все известные к тому времени шахты, где ранее была замечена урановая смолка. Специалисты из группы «Алсос» перепроверили, оценили и — спокойно ушли. «Можно наковырять 15 т руды, да и то весьма бедной» — таким был вердикт. Вслед за уходящими американскими войсками в Рудные горы прибыла — буквально через несколько дней! — наша геологоразведочная партия во главе с самим Семеном Петровичем Александровым.

Группа специалистов под руководством С.П. Александрова, проведя летом 1945 года ревизию немецких архивных материалов и выполнив первые геологоразведочные работы в выработках старых рудников, оценила запасы урана в Рудных горах в 150 тонн и определила их перспективность на выявление урановых месторождений.

На основании этих результатов заместитель министра МВД СССР А.П. Завенягин 13 августа 1945 года издает распоряжение об организации Саксонской ураново-поисковой партии (СУПП) на основе группы С.П. Александрова. Свой первый отчет СУПП представила в Специальный комитет Совета Министров СССР уже через месяц, 14 сентября 1945 года. В нем было сделано важное предложение: «Организовать предварительные поиски урановых руд и минералов в южной части Германии, непосредственно примыкающей к Иохимстальскому (Яхимовскому) месторождению, в районах Обервизенталя, Аннаберга, Фрейберга, Иоганнсгеоргенштадта и других, где уже констатированы урановые руды и где они частично добывались в качестве побочных продуктов при добыче руд цветных и редких металлов. На территории Восточной Германии геологоразведочные работы были начаты в старых горнопромышленных районах Рудных гор, где в первую очередь проводили радиометрическую ревизию и геологическое изучением многочисленных заброшенных рудников.

Целевым заданием этих поисковых работ должно быть выявление перспектив ураноносности Рудных гор Саксонии для использования возможных природных скоплений урана в этой части Германии для нужд обороны Советского Союза».

Спецкомитет поддержал это предложение и в своем решении от 14 сентября 1945 года (протокол № 4) записал: «Приступить к поискам урановых руд в южной части Германии, прилегающей к Яхимовскому урановому месторождению». Это решение дало мощный импульс началу широко-масштабных работ по разведке и добыче урана в Саксонии. Обращает на себя внимание оперативность (14 сентября заслушали и в тот же день приняли решение) и конкретность решений, принимаемых СНК и его Специальным комитетом.

В результате этих работ были выявлены гидротермальные месторождения жильного типа с богатыми смолковыми рудами, в том числе крупное месторождение Обершлема (1946 г.) и месторождение Надершлема Альберода (1948 г.), которое по своим масштабам (более 275 тыс. т урана) оказалось уникальным, крупнейшим в мире среди месторождений данного типа. При ревизии горных выработок было выявлено также урано-угольное месторождение Фрайталь (1948 г.), которое с перерывами отрабатывалось на уран в 1950–1985 годах.

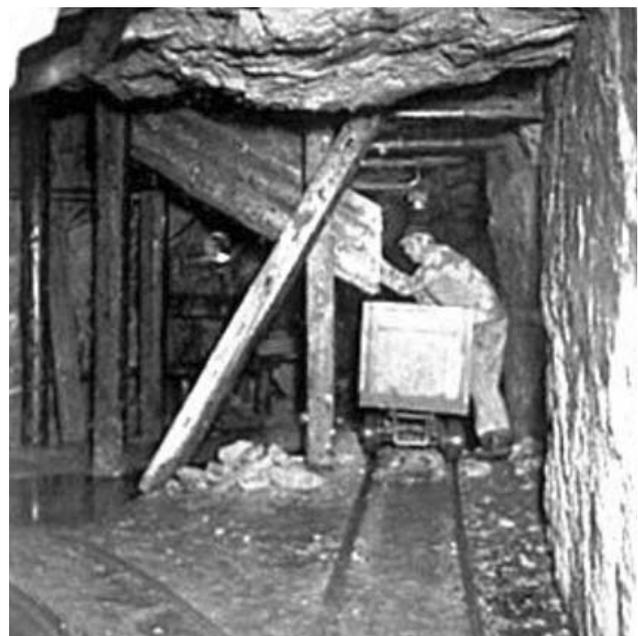
С конца 1940-х годов при поиске урановых месторождений в Германии применяли эманационную съемку, оказавшуюся в данных условиях весьма эффективной. Изучение и оценка радоновых аномалий, выявленных этой съемкой, позволили открыть новые урановорудные районы и месторождения: Фогтландский район с месторождениями жильного типа Цобес (1949 г.), Шнекенштайн (1949 г.), Берген (1949 г.); Роннебургский район с эпигенетическими месторождениями Гауэрн (1950 г.), Зорге (1950 г.), Кульмич (1951 г.) в верхнепермских («цехштейновых») отложениях и полигенными месторождениями (так называемыми месторождениями в черных сланцах) Лихтенберг (1951 г.), Шмирхау (1951 г.), Пайтцдорф (1953 г.). Схожее с последними по типу небольшое месторождение Дитрихсхютте (1950 г.) было обнаружено в Шварцбургском районе. Перечисленные месторождения послужили сырьевой базой для горнодобывающих предприятий СГАО «Висмут».



Рудник Вайсер Хирш. Загрузочное устройство в вагонетке у ствола Кронпиц Альбрехт



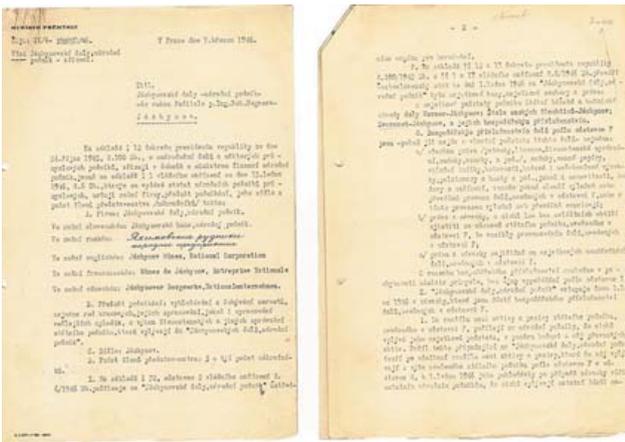
Рудник Вайсер Хирш. Крепильщик устанавливает крепь



Рудник Вайсер Хирш. Загрузка вагонетки горной массой



Ручная рудосортировка урановой руды на Яхимовских рудниках 1945–1946 гг. Черная урановая смолка складывалась в рудничный ящик для дальнейшего извлечения урана



Прага. 7 марта 1946 г. Приказ министра промышленности. На основании Декрета президента республики от 24 октября 1945 г. о национализации рудников некоторых предприятий создать фирму «Яхимовские рудники — народное предприятие». С этим перешло три небольших рудника. Считать днем организации (создания) 1 января 1946 г.

К концу 1940-х годов эксплуатировали уже 11 месторождений жильного типа, в том числе крупнейшие из названных выше. В целом геологоразведочные работы первого периода полностью подтвердили прогнозы советских специалистов в отношении ураноносности южных районов территории Восточной Германии и послужили основанием для ускоренного создания крупной уранодобывающей провинции. Основная заслуга в открытии, разведке, освоении и отработке многочисленных урановых месторождений в этих районах принадлежит советским специалистам, среди которых следует отметить С.Н. Волощука — генерального директора СГАО «Висмут» (с 1960 по 1986 г.), С.П. Александрова, Р.В. Нифонтова, Д.Ф. Зимица, Г.В. Горшкова, Г.К. Жукова, Л.У. Пухальского, М.И. Клыкова и многих других.

На территории Чехословакии поисково-ревизионные работы были начаты в старинных горнорудных районах Западной и Средней Чехии, в том числе на Яхимовском рудном поле, в Горном Славкове и Пршибрамена полиметаллическом месторождении, где были известны находки урановой смолки.

На Яхимовском рудном поле геологоразведочные работы осуществлялись одновременно с реконструкцией рудников и добычными работами (рудники Ровности, Сворност, Браторстви).

К началу 1950-х годов в эксплуатации на этом рудном поле находилось уже 10 рудников, созданных на базе вновь выявленных рудных участков с богатыми рудами жильного типа. При предприятии «Яхимовские рудники» была создана геологоразведочная экспедиция (ГРЭ), которая проводила ревизионные и поисковые работы и в некоторых других районах страны, широко применяя при этом пешеходные и автомобильные гамма-поиски, а также эманационную съемку. В результате были открыты: гидротермальное месторождение Славковское (1946 г.); Пршибрамское месторождение жильного типа (1947 г.) с богатыми рудами, которое, как показали последующие разведочные работы, оказалось весьма крупным по запасам (добыча руды на нем начата в 1950 г.); месторождение Задний Ходов гидротермального типа с рядовыми по качеству (содержание урана 0,1–0,3%) прожилково-вкрапленными рудами (1952 г.).



Семен Николаевич
ВОЛОЩУК
(1911–2004)

В соответствии с постановлением правительства СССР от 1949 года Семен Николаевич Волощук был мобилизован на работу в атомную промышленность и в самом начале в течение пяти лет был руководителем Яхимовских рудников. Геологоразведочными работами в рассматриваемый период руководили советские специалисты. Их возглавлял крупный геолог В.И. Красников, активно и полезно работали В.Е. Гриб, В.В. Чернышев, Р.В. Гецева, Е.И. Червов, А.И. Заварзин, В.Е. Бойцов, А.Г. Евдохин, Е.А. Пятов, А.И. Зубов, А.Г. Степанов, Б.М. Федоров и многие другие.

На территории Болгарии урановую промышленность начали создавать в 1946 году на базе выявленного к тому времени уранового месторождения Готен, запасы которого в окисленных рудах оценивали в 150 т урана. Советско-болгарское горное общество (СБГО), начавшее его эксплуатацию, одновременно форсировало разведочные работы, в результате которых были выявлены первичные руды, что увеличило запасы урана в несколько раз.

В этот же период поисковыми работами Южной экспедиции ВИМСа в районе Сеславцы были выявлены участки развития слюдяного уранового оруднения, три из которых (Первый, Второй и Третий Сеславские) впоследствии определились как промышленные месторождения и пополнили сырьевую базу СБГО, которая, однако, оставалась весьма скромной (всего порядка 500 т).

Геологические работы в Болгарии возглавляли и осуществляли Г.А. Кремчуков, К.П. Лященко, И.Н. Зубров, Н.С. Богатырев, Ф.В. Козлов и др.

На территории Румынии первое промышленное месторождение урана Бихор было выявлено в 1951 году советскими геологами в процессе



Н.Б. Карпов и С.Н. Волощук

Легенда под грифом «секретно»

ДАТА

Иван ДЕГУНИН

Как безвозвратно все-таки рдеют ряды тех, кто создал историческую эпоху конца 40-х — начала 50-х годов. Историческую, ибо в то время создавались многие отрасли отечественного высокотехнологического производства. Прежде всего — атомная.

Создавала эту отрасль когорта «уникальных личностей», по выражению современника. От нее, увы, остались уже немногие. Но тем, очевидно, значимее понятие здравствующим. Среди них, здравствующих, Семен Волощук, один из руководителей предприятий знаменитого Средмаша — Министерства среднего машиностроения СССР. 16 апреля Семену Волощuku исполняется 90 лет.

17-летним юношей в 1928 году начал Волощук свою трудовую биографию — проходчиком угольной шахты в Кривом Роге. То было самое начало разворачивавшейся в стране индустриализации. «Уголь — хлеб индустриализации» — так тогда говорили. Имена тех, кто обтобными молотками давал для индустриализации этот «хлеб», гремели по стране. Меньше страна знала имена руководителей угольной отрасли. Семена Волощука в частности. После окончания в 1935 году Днепротетровского горного института он работал в угольной промышленности — уже на руководящих должностях — вплоть до 1950 года.

В 1948—1949 годах по предложению академика Игоря Курчатова в СССР начались работы по мирному использованию атомной энергии. Создавалась атомная отрасль. Одним из ее кадровых новобранцев-руководителей и стал Семен Волощук.

Стал на одном из главных направлений — обеспечении атомной отрасли сырьем. Мало кто знает, что в то время важную роль в обеспечении нашей атомной отрасли сырьем играли страны Восточной и Центральной Европы. Добыча урана и других ядерных материалов велась в Болгарии, Венгрии, ГДР, Чехословакии. Ведало всем этим Главное управление советским имуществом за границей, в состав которого и откомандировали Семена Волощука.

В январе 1950 года его назначили гене-

ральным директором Советско-болгарского горного общества, а с мая 1950 года одновременно он являлся постоянным членом Чехословацко-советской комиссии. «За время этой командировки, возглавляя большой коллектив советских специалистов, обеспечил непрерывное наращивание мощностей заграничных предприятий, в результате чего значительно расширилась урановая сырьевая база» — в таких словах охарактеризовал позднее роль и заслуги Волощука один из государственных документов.

В 1953 году для руководства атомной промышленностью было создано Министерство среднего машиностроения СССР. С 1955 года Семен Волощук — в центральном аппарате Средмаша. Однако уже вскоре кабинет на Ордынке пришлось сменить на... Германию.

Советский Союз был крупнейшим в мире производителем своего урана. Но не последнюю роль в этом играли и страны СЭВ. Среди них главным источником была ГДР. Одну из ведущих ролей в этом производстве играло советско-германское АО «Висмут». Вот им-то с 1961-го по 1986 год и руководил Семен Волощук. Именно в этот период были открыты, разработаны и освоены многочисленные урановые месторождения Восточной Германии.

Заслуги Семена Николаевича Волощука за время работы в СГАО «Висмут», его вклад в развитие уранодобывающей промышленности, в укрепление обороноспособности нашей Родины отмечены высокими наградами — Золотой Звездой Героя Социалистического Труда, тремя орденами Ленина, несколькими Государственными премиями. Есть у него награды стран бывшего социалистического содружества.

А их обладатель — что, возможно, едва ли самое удивительное — и в свои 90 лет сохраняет ясное сознание и творческий ум. И, как в подтверждение всему сказанному, атомная отрасль способна к продолжению и развитию своего творческого потенциала, прежде всего благодаря надежному фундаменту, заложенному такими легендарными личностями, как Ефим Славский, Николай Доллежал, Семен Волощук...



Статья из газеты «Век» от 13.04–19.04.2001, посвященная 90-летию С.Н. Волощука.

Семен Николаевич был генеральным директором СГАО «Висмут» с 1961 по 1986 г.



наземных радиометрических поисков. Для разведки и эксплуатации Бихорского месторождения межправительственным соглашением от 30 декабря 1951 года было основано советско-румынское горное общество «Кварцит», которое с 1952 года в больших объемах осуществляло также поисковые работы в Бихорских горах и других районах Румынии. Уже на самой первой стадии разведки стало ясно, что это месторождение благодаря весьма высокому качеству руд (среднее содержание урана 1,13%), безусловно, имеет промышленное значение.

Поэтому параллельно с детальной разведкой осуществляли интенсивную отработку рудных залежей карьером и подземными работами. По запасам это месторождение может быть отнесено к достаточно крупным (более 16 тыс. т), а для Румынии оно оказалось крупнейшим.

На территории Польши работы по урану проводились польским государственным предприятием «Кузнецкие рудники» и Постоянной советско-польской комиссией, созданными в 1947 году в соответствии с правительственным соглашением. Издавна было известно об урановых рудах на железорудном месторождении Шмидеберг и в старом заброшенном руднике Купферберг. Геологоразведочными работами, проводившимися в Нижней Силезии, были выявлены месторождения Медянка (1948 г.), Копалина (1948 г.), Морвица (1949 г.). Однако все эти объекты оказались весьма мелкими, с запасами в де-



Уже 1 января 1943 года в здании на Мясницкой улице (тогда улица Кирова) в знаменитом доме Юшкова начались первые занятия студентов

сятки — первые сотни тонн. Поэтому урановая промышленность Польши не получила заметного развития, и в общих поставках урана из восточноевропейских стран в Советский Союз ее доля была незначительной.

Характерная особенность всех геологоразведочных работ на уран — тесная, неразрывная связь с научными исследованиями, которые вы-

24 января 1946 года подписан приказ об организации приемочной комиссии по отбору студентов на инженерно-физический факультет Московского механического института (ММИ) Первого главного управления

полнялись на всех стадиях, от прогнозирования до детальной разведки месторождений. Уже в первый период осуществления советского атомного проекта к проведению научных исследований были привлечены Всесоюзный институт минерального сырья (ВИМС, 1943 г.), Всесоюзный институт разведочной геофизики (ВИРГ, 1945 г.), Институт геологии рудных месторождений АН СССР (Экспедиция № 1 ИГЕМ, 1946 г.), Всесоюзный геологический институт (ВСЕГЕИ, 1947 г.). ВИМС явился первым НИИ, который должен был решать проблемы, связанные с выбором направлений поисков урана, а также задачи научного, аппаратурного и методического обеспечения геологоразведочных работ на уран. Кроме того, при ВИМСе было организовано несколько экспедиций (Ферганская, Южная и др.), выполняющих геолого-поисковые и опытно-методические работы. Одновременно при ВИМСе было создано бюро по вопросам сырьевой базы урана, куда входили академики В.И. Вернадский, С.С. Смирнов, Д.И. Щербаков и другие крупные специалисты. Обобщение имевшихся данных по всем основным урановым месторождениям мира позволило уже в 1944 году издать работу Д.И. Щербакова «Геология месторождений радиоактивных элементов и поисковые критерии».

В этот же период ВИМС выполнял еще одно задание чрезвычайной важности — обучение геологов производственных организаций основам радиогеологии, урановой минералогии, особен-

ностям поисков и оценки проявлений урана. За два года обучение прошли более 150 человек. Основу коллектива ученых института составляли: В.И. Баранов, В.И. Герасимовский, Г.Р. Гольбек, Ц.Л. Гольдштейн, Я.Д. Гетман, Т.Н. Давыдова, А.В. Зверев, Е.В. Копченова, С.Д. Левина, В.Г. Мелков, Н.И. Мусиченко, Е.В. Рожкова, А.И. Тугаринов и многие другие.

Начальником Первого главного управления стал выдающийся организатор промышленности и талантливый инженер, генерал-полковник Б.Л. Ванников. В ведение этого управления 30 августа 1945 года и был передан Московский механический институт. А всего через две недели в протоколе № 4 заседания Спецкомитета за подписью Берии появилась формулировка «Об организации в Московском механическом институте факультета по подготовке инженеров-физиков». 20 сентября 1945 года вышло постановление СНК СССР № 2386627сс, подписанное Сталиным, «Об организации инженерно-физического факультета при Московском механическом институте». Это и стало отправной точкой создания Московского инженерно-физического института.

Факультет точной механики в ММИ был реорганизован в инженерно-физический факультет по подготовке специалистов атомной промышленности. С самого начала, при создании этого факультета, на него было обращено повышенное внимание правительства. Был увеличен контингент студентов до 700 человек, созданы новые кафедры по подготовке инженеров-физиков: кафедра атомной физики, кафедра теоретической физики, кафедра ядерной физики, кафедра прикладной ядерной физики и кафедра точной механики.

26 января 1946 года приказом по институту деканом инженерно-физического факультета был назначен выдающийся ученый, действительный член Украинской академии наук Александр Ильич Лейпунский.

В Московский механический институт были переведены ряд кафедр из других институтов, в частности из МГУ, МВТУ им. Э. Баумана, МЭИ. Например, один из ректоров МИФИ Виктор Михайлович Колобашкин первый курс окончил в МВТУ, а потом его вместе со всей группой пере-

вели в ММИ. Среди преподавателей тогда были уникальные специалисты, составлявшие цвет советской науки послевоенных лет, будущие лауреаты Нобелевской премии И.Е. Тамм, А.Д. Сахаров, Н.Н. Семенов, И.М. Франк, П.А. Черенков, Н.Г. Басов, известные ученые академики И.В. Курчатова, И.В. Обреимов, Я.Б. Зельдович, И.Я. Померанчук, М.А. Леонтович, А.Н. Тихонов, А.Б. Мигдал, Г.С. Ландсберг, Б.П. Жуков, С.А. Христианович, И.К. Кикоин. Многих из них можно видеть в портретной галерее в главном корпусе.

В 1946 году в ММИ появились кафедра металлофизики, кафедра специальной математики, кафедра специальной химии и металлургии. По замыслу создателей этого факультета будущие выпускники должны были иметь университетский уровень образования по физике и математике и, кроме того, иметь инженерные навыки. По существу, отцами-основателями была задумана подготовка нового типа специалистов, специалистов нового поколения, имеющих высокий уровень знаний и способных создавать новую технику.

- **19 июня 1946 года** советская делегация внесла в Комиссию ООН по атомной энергии проект международной конвенции «О запрещении производства и применения оружия, основанного на использовании атомной энергии в целях массового уничтожения».
- **16 декабря 1946 года** ученый секретарь НТС ПГУ при Совете Министров СССР Б.С. Поздняков направляет Б.Л. Ванникову докладную записку о путях использования атомной энергии в мирных целях. В этот же день Совет Министров СССР принял решение об образовании при президенте Академии наук СССР Ученого совета в составе: академики С.И. Вавилов (председатель), Д.В. Скобельцын, А.Н. Фрумкин, А.Н. Несмеянов, Л.А. Орбели, Н.А. Максимов; член-корреспондент АН СССР И.К. Кикоин; профессор Г.М. Франк (директор Радиационной лаборатории, с 1949 года — Институт биофизики Минздрава СССР) — для руководства научно-исследовательскими работами по изучению атомного ядра и использованию ядерной энергии в технике, химии, биологии и медицине.



2.3. Создание комбинатов: № 7 (Эстония), в Украинской ССР завода № 906 (государственное предприятие «Приднепровский химический завод», г. Днепродзержинск)

Для увеличения добычи урана и других стратегических металлов в СССР также были приняты постановления Совета Министров СССР:

- **27 июля 1946 года** об организации горно-химического комбината для получения урана из урансодержащих диоксидных сланцев прибалтийских месторождений в г. Сака-Силлямеэ (ныне г. Силлямеэ) Эстонской ССР — Комбината № 7 (начальник М.М. Царевский);
- **14 августа 1947 года** о строительстве в Украинской ССР завода № 906 (государственное предприятие «Приднепровский химический завод», г. Днепродзержинск) для переработки украинских урансодержащих руд Первомайского и Желтореченского месторождений и доменных шлаков (начальник завода М.П. Аношкин).

Основные вехи начала истории ВостГОКа:

- **1945 год.** На шахте 4-бис Первомайского железорудного месторождения была установлена высокая радиоактивность;
- **1946 год.** На руднике «Желтая река» были выявлены урановые руды. Организована Криворожская экспедиция (с 1947 года Кировская геологоразведочная экспедиция);
- **1947 год.** 8 августа об открытии Желтореченского и Первомайского месторождений было доложено И.В. Сталину;
- **1948 год.** Трестом «Ленинруда» Министерства черной металлургии СССР начата добыча урановых руд на Первомайском и Желтореченском месторождениях.

Как позже вспоминал Ефим Павлович Славский, работали, забывая про все. Спали по два-три часа в сутки. В этот период Славский трудился рядом с учеными академических институтов, о которых сохранил самые лучшие воспоминания: с А.П. Александровым, А.А. Бочваром, А.П. Виноградовым, В.Г. Хлопиным, Н.А. Доллежалем.

Вообще, каждый из руководителей атомного проекта жил так, как, по-моему, должен жить каждый человек: будто он завтра умрет, а потому сегодня должен сделать как можно больше, или будто он проживет долго-долго, и ему придется отвечать за все, что он сделал сегодня. Их психология была именно такой.

Ангелина Константиновна Гуськова,
врач-радиолог, доктор медицинских наук,
профессор, лауреат Ленинской премии,
лауреат премии Зиверта за защиту
от излучений

Как мы видим теперь, СССР в сроках, необходимых для освоения и создания ядерной бомбы, не отстал от США. В декабре 1942 года был пущен в США, в Чикаго, первый в мире исследовательский ядерный реактор, в июле 1945 года было произведено испытание ядерной бомбы на полигоне в штате Невада в США, то есть через 2 года 7 месяцев. В декабре 1946 года был пущен в Москве первый в Европе исследовательский реактор, а в августе 1949 года на Семипалатинском полигоне было проведено испытание первой советской ядерной бомбы, то есть через 2 года 8 месяцев.

Итак, в США — через 2 года 7 месяцев, а в СССР — через 2 года 8 месяцев. В этом четко проявились ум, трудолюбие и смекалка нашего народа. Раз надо, то будет сделано даже в труднейших и сложных условиях.

С высоты сегодняшнего дня кажется удивительным совпадение даты начала новой мировой войны, точнее одной из дат одного из основных планов, «Флитвуд», и даты испытания первой советской ядерной бомбы: 1949 год. Сейчас никого уже не удивляет, что Советский Союз получил так необходимый ему запас времени на создание собственной супербомбы, несмотря на резко ухудшившиеся отношения с экс-партнерами по антигитлеровской коалиции. Ведь уже 5 марта 1946 года, через полгода после первых атомных бомбардировок, прозвучала знаменитая Фултонская речь Уинстона Черчилля, положившая начало холодной войне. Но в горячую, по замыслу Вашингтона и его союзников, она должна была перерасти позднее — в конце 1949-го. Ведь, как рассчитывали за океаном, СССР не должен был получить

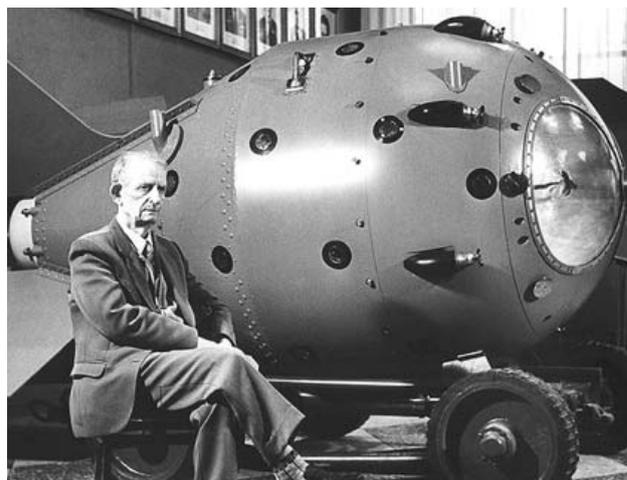
собственное атомное оружие раньше середины 1950-х, а значит, и спешить было некуда. Но в действительности все закономерно. Внешнеполитическая обстановка накалялась быстро, бывшие союзники все резче и резче разговаривали друг с другом. А в 1948 году стало совершенно ясно, что договориться между собой Москва и Вашингтон уже, видимо, не смогут. Отсюда и нужно отсчитывать время до начала новой войны: год — крайний срок, за который недавно вышедшие из колоссальной войны страны могут полноценно подготовиться к новой, к тому же с государством, вынесшим на своих плечах основную тяжесть победы. Даже атомная монополия не давала США возможности сократить срок подготовки к войне.

29 августа 1949 года в 7:00 по местному времени на Семипалатинском испытательном полигоне был взорван первый советский ядерный заряд РДС-1 мощностью 20 килотонн тритиевого эквивалента.

Взрыв первого советского атомного заряда продемонстрировал не только способность, но и готовность советской атомной науки и промышленности к созданию собственного ядерного оружия. Аббревиатура начальных букв означала «реактивный двигатель», а вот «С» в разных источниках толкуется по-разному. В одних пишут, что она означала имя «Сталин» — по версии секретаря Спецкомитета Махнева, в других — что «Советская». А вот И.В. Курчатов и К.И. Щелкин поддерживали другую расшифровку: «Россия делает сама». Малая серия атомных бомб типа РДС-1 была изготовлена в 1950 году. Так начался закладываться ядерный потенциал СССР. Политический резонанс испытания РДС-1 далеко превзошел его техническое значение. Кардинально изменилась мировая геополитическая реальность, облик которой в течение последних четырех лет определялся атомной монополией США.

Четыре насыщенных героическим трудом больших научных и производственных коллективов года (1945–1949 гг.) позволили Советскому Союзу достичь ядерного паритета с США и стать второй ядерной державой мира.

Совет Министров СССР принял постановление «О награждении и премировании за выдающиеся научные открытия и технические достижения по использованию атомной энергии». С 29 октября



Создание бомбы потребовало усилий огромного количества людей. Реакторы, выделение плутония — это гигантская работа! Так что нельзя никого назвать «отцом атомной бомбы».

Ю.Б. Харитон

1949 года по 16 мая 1950 года более 3500 человек были удостоены правительственных наград за вклад в ликвидацию монополии США на обладание ядерным оружием.

Героями Социалистического Труда стали сотрудники КБ-11: главный конструктор академик АН СССР Ю.Б. Харитон, заместители главного конструктора В.И. Алферов, Н.Л. Духов, физики-теоретики Я.Б. Зельдович, К.И. Щелкин, Г.Н. Флеров.

За непосредственное участие в разработке первого образца ядерного оружия и за исключительные заслуги перед государством Указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 октября 1949 года Ефим Павлович Славский был удостоен звания Героя Социалистического Труда, директор Комбината № 6 Борис Николаевич Чирков также удостоен звания Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

Во всем мире новость о том, что Советский Союз имеет свое ядерное оружие, стала ошеломляющей сенсацией.

Американская администрация заподозрила, что атомные тайны были выкрадены советской разведкой. Даже если бы было это так, то все равно это надо назвать достижением! Ведь США стремились всеми силами сохранить монополию на атомное оружие. Но монополию сохранить им не удалось, и причина была не в передаче России ядерных секретов агентами КГБ.



Теперь известно, что разведка действительно сыграла в истории советской атомной бомбы важнейшую роль. Но любые данные разведки были бы бесполезны, если бы отечественные ученые не знали, как ими распорядиться.

Россия создала ядерное оружие на основе мирового опыта, знаний, на основе результатов испытаний и применения США атомной бомбы. Россия создала в короткий исторический срок атомную индустрию.

Первая бомба в значительной степени копировала конструкцию американской, вторую отечественные ученые создали уже по собственным разработкам, применив иные научные решения, во многом усовершенствовав конструкцию, сделав бомбу более мощной и компактной.

Разработка атомного оружия привела к прикладным применениям идей ядерной физики в самых различных областях, которые сегодня стали самостоятельными направлениями науки и техники.

Хочется закончить эту героическую главу о тех людях — героях, которые в неимоверно тяжелых условиях смогли из невозможного создать великое возможное!!! и показали всему миру, на какие военные и трудовые подвиги способен наш народ, словами первого уранового директора Бориса Николаевича Чиркова:

«Уверенно можно сказать, никто не пережил столько мучительных раздумий, сомнений... Никому не довелось принимать столь ответственных решений. Ведь запасы-то были в перспективе, извлечение — в желаниях, пусть небеспочвенных, но перспектива, сколь бы радужной она ни была, желания, какой бы волей они ни подкреплялись, все же не очень надежная база для строительства. А строить надо было, ждать не позволяли ни запас времени, ни международная обстановка. Да, труден был путь по непроторенным дорожкам, но кол-

лектив комбината прошел его с честью и проложил дорогу и себе, и другим, что следовали за ним. Многие поисковые признаки, технология переработки руд, и теперь лежащие в основе работы заводов, и пути к высокому извлечению — все это неразрывно связано с именем шестерки. Не менее, не более значительно и то, что Комбинат № 6 стал кузницей кадров. Вряд ли есть хоть одно родственное предприятие, где не трудились бы питомцы шестого комбината. Достаточно сказать, что директорами трех комбинатов являются тт. З.П. Зарапетын, С.А. Смирнов, С.С. Покровский. А еще трое — А.П. Щепетков, А.Ф. Кузьменко и П.И. Шапиро — стали главными инженерами комбинатов. А.А. Данильянц долгое время возглавлял геологическую службу всей отрасли. В.М. Вертейм, Ю. Маслов — главные энергетики комбинатов. Многие возглавляют заводы, рудники и другие предприятия. А ведь у всех них немалый кусок биографии связан с коллективом Комбината № 6, хорошим, творческим коллективом.

Все, что было достигнуто в период 1945–1949 годов, сегодня кажется простым и обыденным, в период же становления было новым и требовало решимости от руководителей всех рангов и большого созидательного труда всего коллектива.

В результате самоотверженного труда в 1945–1950 годах рабочих, ИТР и служащих Комбината № 6, коллективов строителей, научно-исследовательских и проектных организаций, работников Первого главка и руководства министерства были созданы пять урановых рудоуправлений и восемь гидрометаллургических заводов, успешно выполнявших плановые задания, и тем самым практически была решена важнейшая государственная задача, а именно организация новой в СССР отрасли промышленного производства по добыче и переработке урановых руд с получением закиси-оксида».

В одном строю, в строю едином

*Земля — в дыму, крушились ДОТы.
Горела сталь, рвались мосты.
Под Ленинград, к Днепру, в болота
Фронт откатился от Москвы.
Когда сквозь ледящийся ветер
В атаке взвод кричал «Ура!»,
В тиши кремлевских кабинетов*

*Чуть слышалось: «Уран, уран...».
А много ль надо? Много? Мало?
Как Гитлера опередить?
И люди головы ломали:
Откуда взять и где добыть?
Добыли! Что мы, не умеем?
Наш русский ум не лыком шит.
И Гитлеру сломали шею,
И ядерный сковали щит.*

*Щит крепок, крепок! Нас не троньте!
Любой агрессор не пройдет.
Нет туч на нашем горизонте.
Россия — Родина, вперед!*
Стихи Александра Стерелюхина
*(доцента кафедры общей физики,
кандидата педагогических наук
Тамбовского государственного
университета им. Г.Р. Державина)*

2.4. Краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта

*Наш век пройдет. Откроются архивы.
И все, что было скрыто до сих пор,
Все тайные истории изгибы
Покажут миру славу и позор.*

*Богов иных тогда померкнут лики,
И обнажится всякая беда.
Но то, что было истинно великим,
Останется великим навсегда.*

Николай Тихонов



*Лаврентий Павлович
БЕРИЯ
(1899–1953)*

С 1941 года заместитель Председателя Совета Министров (Совнарком до 1946 года) СССР и одновременно министр внутренних дел СССР. Член Государственного комитета обороны СССР (1941–1944 гг.), заместитель председателя ГКО СССР (1944–1945 гг.). С 20 августа 1945 года руководил реализацией ядерной программы СССР. С 5 марта 1953 года — первый заместитель Председателя Совета Министров СССР. Курировал ряд важнейших отраслей оборонной промышленности, в том числе все разработки, касавшиеся создания ядерного оружия и ракетной техники.

Лаврентий Павлович Берия родился 29 марта 1899 года в селении Мерхеули Сухумского района (Абхазская АССР) в семье бедного крестьянина. Первоначальное образование получил в Сухумском высшем начальном училище, по окончании которого поехал на учебу в Баку, где поступил в политехническое училище и окончил его в 1919 году с дипломом техника архитектора-строителя. Еще с юношеских лет Берия примкнул к революционному движению.

В начале ноября 1931 года Берия был избран первым секретарем ЦК КП(б) Грузии и вторым секретарем Заккрайкома ВКП(б), а в 1932 году — первым секретарем Заккрайкома Всесоюзной коммунистической партии ВКП (большевиков) (б) и первым секретарем ЦК КП(б) Грузии.

В августе 1938 года Берия был переведен на работу в Москву.

16 мая 1944 года И.В. Сталин назначил Л.П. Берия заместителем председателя ГКО и председателем Оперативного бюро, в задачи которого входил контроль за работой всех наркоматов оборонной промышленности, железнодорожного и водного транспорта, черной и цветной металлургии, угольной, нефтяной, химической, резиновой, бумажно-целлюлозной, электротехнической промышленности, электростанций. Таким образом, с этого времени Л.П. Берия стал руководить всей военной экономикой страны.

После обсуждения записки М.Г. Первухина с приглашением И.В. Курчатова В.М. Молотов принял решение о докладе проблемы урана И.В. Сталину, который согласился с предложением о возложении руководства всеми работами на Л.П. Берия. Уже с 21 июня 1944 года от В.М. Молотова на имя Л.П. Берии поступили первые проекты постановлений ГКО и СНК СССР, связанные с атомным проектом. С этого времени все научные, производственные и другие вопросы по урановой проблеме решались с ведома и при непосредственном участии Л.П. Берии.

После назначения Л.П. Берии ответственным за работы по урану 29 сентября 1944 года И.В. Курчатова направил на его имя записку «О неудовлетворительном состоянии работ по проблеме». В ней он проинформировал о широкомасштабных работах за рубежом и высокой концентрации научных и инженерно-технических сил, действовавших в урановой проблеме. Кроме того, И.В. Курчатова высказал серьезную озабоченность развитием аналогичных работ в СССР, особенно в области наличия сырья и вопросов разделения, и попросил Л.П. Берия дать указание об организации таких работ.

Результатом обращения И.В. Курчатова от 29 сентября 1944 года стало принятие постановления ГКО № 7102сс/ов от 8 декабря 1944 года «О мероприятиях по обеспечению развития добычи

и переработки урановых руд». Этим постановлением предусматривалась организация в структуре НКВД СССР, который продолжал возглавлять Л.П. Берия, научно-исследовательского института по урану — Института специальных металлов НКВД (будущий НИИ-9 в г. Москве).

3 декабря 1944 года И.В. Сталин подписал постановление ГКО № 7069сс «О неотложных мерах по обеспечению развертывания работ, проводимых Лабораторией № 2 АН СССР», заключительным пунктом которого на Л.П. Берию было возложено наблюдение за развитием работ по урану. Этот пункт уже юридически закрепил ответственность Л.П. Берии за дальнейшую судьбу атомного проекта.

Поиск, добыча и переработка урановых руд были переданы также в ведение НКВД СССР. Ответственность за этот участок была возложена на генерал-полковника А.П. Завенягина, заместителя Л.П. Берии. Кроме того, комиссариат непосредственно участвовал в решении задач советского атомного проекта: осуществлял разведывательную деятельность, выделял в необходимом количестве на строившиеся объекты спецконтингент — заключенных ГУЛАГа и обеспечивал охрану на режимных объектах.

20 августа 1945 года ГКО СССР издал распоряжение № 9887сс/оп «О Специальном комитете при ГОКО» (с 4 сентября 1945 года — Совете Народных Комиссаров (СНК) СССР, с 15 марта 1946 года — Совете Министров (СМ) СССР).

На Специальный комитет (СК) возлагалось «руководство всеми работами по использованию



2 августа 1945 года. Никита Хрущев, Иосиф Сталин, Георгий Маленков, Лаврентий Берия, Вячеслав Молотов

внутриатомной энергии урана». Председателем СК был назначен Л.П. Берия. В указанном распоряжении ГКО 13-й пункт был изложен в следующей редакции: «Поручить т. Берия принять меры к организации закордонной разведывательной работы по получению более полной технической и экономической информации об урановой промышленности и атомных бомбах, возложив на него руководство всей разведывательной работой в этой области, проводимой органами разведки (НКГБ, РУКА и др.)».

30 августа 1949 года из района испытания Л.П. Берия и И.В. Курчатова написали доклад, который был вручен И.В. Сталину 31 августа 1949 года. В нем были изложены предварительные результаты испытания:

«Докладываем Вам, товарищ Сталин, что усилиями большого коллектива советских ученых, конструкторов, инженеров, руководящих работников и рабочих нашей промышленности, в итоге четырехлетней напряженной работы Ваше задание создать советскую атомную бомбу выполнено. Создание атомной бомбы в нашей стране достигнуто благодаря Вашему повседневному вниманию, заботе и помощи в решении этой задачи...».

28 октября 1949 года Л.П. Берия представил И.В. Сталину заключительный доклад о результатах испытания атомной бомбы. Доклад подписан Л.П. Берией единолично. К нему был приложен проект постановления СМ СССР «Об использовании результатов испытания на полигоне № 2».

Таким образом, в очень сжатые сроки под руководством Л.П. Берии в стране был выполнен колоссальный объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских, производственных, хозяйственных работ, результатом которых стало успешное испытание атомной бомбы. Все работы проводились в условиях строгого соблюдения режима сохранения государственной тайны.

Вскоре после смерти Сталина в правительстве произошел переворот. Лаврентия Берия арестовали, обвинили в ряде тяжких преступлений и приговорили к расстрелу. Официальная дата его смерти — 23 декабря 1953 года. Он прожил 54 года, его тело было кремировано, а прах, предположительно, захоронен на Новом Донском кладбище.



*Юлий Борисович
ХАРИТОН
(1904–1996)*

А страна продолжает жить, прикрытая ядерным щитом. И в том, что нас не решились бомбить в 1950-х и не разорвали окончательно на куски в начале 1990-х, есть в огромной мере личная заслуга Юлия Борисовича Харитона.

Главный конструктор первых образцов ядерного оружия и бессменный научный руководитель Российского федерального ядерного центра — Всероссийского (Всесоюзного) НИИ экспериментальной физики, Юлий Борисович — создатель ядерного щита и научных основ противоракетной обороны нашей Родины.

В числе немногих физиков академик Юлий Борисович Харитон стал трижды Героем Социалистического Труда, лауреатом Ленинской и трех Сталинских премий. Он награжден пятью орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, двумя другими орденами, а также медалями. Умер великий ученый 18 декабря 1996 года в Сарове. Похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.



*Игорь Васильевич КУРЧАТОВ
и Юлий Борисович ХАРИТОН*



*Борис Львович
ВАННИКОВ
(1897–1962)*

Борис Львович был первым руководителем нашей отрасли, начальником Первого главного управления при Совете Народных Комиссаров СССР.

Борис Львович Ванников родился 7 сентября 1897 года в селении Биби-Эйблит вблизи г. Баку в семье рабочего. С 17 лет работал бурильщиком, слесарем, участвовал в Гражданской войне, учился в Тбилисском политехническом институте и Московском высшем техническом училище.

В годы первых пятилеток Б.Л. Ванников занимал руководящие директорские посты на крупных машиностроительных и оружейных заводах страны.

Как руководитель, Б.Л. Ванников прошел основную школу своего настоящего призвания — управленца, организатора — в годы Второй мировой войны.

После создания Народного комиссариата оборонной промышленности СССР Б.Л. Ванников был назначен заместителем народного комиссара, а в январе 1939 года возглавил вновь созданный Народный комиссариат вооружения СССР. В первых числах июня 1941 года, за две с половиной недели до начала Великой Отечественной войны, Б.Л. Ванников неожиданно был отстранен от должности наркома вооружения СССР, арестован и находился под следствием во внутренней тюрьме НКВД до августа 1941 года. Ему было предложено подготовить И.В. Сталину записку с изложением своих соображений относительно мер по развитию производства вооружения в условиях начавшихся военных действий. После обсуждения записки у И.В. Сталина ему вручили удостоверение, где было написано, что он был подвергнут аресту по недоразумению и считается полностью реабилитированным и назначается заместителем наркома вооружения СССР и должен приступить к исполнению своих обязанностей.



Указом Президиума Верховного Совета СССР от 3 июня 1942 года Борису Львовичу Ванникову было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

30 августа 1945 года Б.Л. Ванников был назначен начальником Первого главного управления (ПГУ) и председателем Научно-технического совета ПГУ при СНК СССР, которые были образованы для повседневного руководства организацией атомной промышленности и координации всех научно-технических и инженерных разработок. Борис Львович стоял у истоков зарождения атомной промышленности СССР. Под его руководством были созданы первые атомные промышленные центры страны, проведены разработки и успешные испытания ядерного оружия, заложены основы использования ядерных технологий для выработки электроэнергии и для медицинских и иных народнохозяйственных целей.

За обеспечение руководства урановым проектом в 1949 году Б.Л. Ванникову была вручена вторая Звезда Героя Социалистического Труда.

После реорганизации ПГУ с марта по июнь 1953 года Б.Л. Ванников работал в Специальном

комитете, а после создания Министерства среднего машиностроения — первым заместителем министра. После прекращения монополии США на ядерное оружие его деятельность до марта 1958 года была связана с работой над совершенствованием ядерного и созданием термоядерного оружия. За создание наиболее совершенного ядерного оружия в январе 1954 года ему в третий раз было присуждено звание Героя Социалистического Труда.

Борис Львович Ванников — трижды Герой Социалистического Труда (1942, 1949, 1954 гг.), генерал-полковник инженерно-артиллерийской службы, кавалер шести орденов Ленина, орденов Суворова и Кутузова I степени. Скончался 22 февраля 1962 года и похоронен в Москве у Кремлевской стены.



Авраамий Павлович
ЗАВЕНЯГИН
(1902–1956)

С марта по июнь 1953 года А.П. Завенягин был начальником ПГУ при СМ СССР, а с февраля 1955 года по декабрь 1956 года — министром среднего машиностроения.

Авраамий Павлович Завенягин родился 14 апреля 1901 года на станции Узловая Московско-Курской железной дороги. Сын машиниста паровоза и бедной крестьянки, воспитанный в многодетной семье, после окончания Скопинского реального училища он возглавляет партийные районные и окружные организации в городах Узловая, Скопин, Юзовка, избирается членом ЦИК Украинской республики, занимается мобилизацией населения на борьбу с Колчаком. В 1923 году Завенягин поступает в Московскую горную академию, которую заканчивает в 1930 году. С 1930 по 1941 год А.П. Завенягин находится на различных руководящих должностях в системе тяжелой промышленности. В 1930–1931 гг. он руководитель Гипромеза, затем до конца 1937 года рабо-



В феврале 1942 года Б.Л. Ванников был назначен народным комиссаром боеприпасов СССР и с 1942 по 1945 год был на этой должности

тает директором металлургического завода в Днепродзержинске и Магнитогорского комбината. С 14 марта 1937 года Авраамий Павлович назначается заместителем наркома тяжелой промышленности. С 1938 по 1941 год работает начальником строительства Норильского горно-металлургического комбината НКВД.

С началом войны Завенягин был отозван в Москву. Вскоре он становится заместителем наркома внутренних дел.

А.П. Завенягин был подключен к первым работам по созданию атомной оборонной промышленности в 1943 году. Когда осенью 1942 года И.В. Сталиным был подписан указ о развертывании в СССР работ по урану, именно через НКВД начали формироваться первые организационные структуры для реализации нового проекта.

В начале декабря 1944 года на Авраамия Павловича возлагается руководство работами по добыче урановых руд. Под его руководством и при его непосредственном участии в составе НКВД-МВД СССР создается Специальное металлургическое управление, включающее в себя Комбинат № 6 в Таджикистане (Ленинабадский горно-химический комбинат), НИИ-9 (ВНИИНМ им. А.А. Бочвара), а также Управление специальных институтов «А» и «Г» и лабораторий «Б» и «В», ставших впоследствии крупными научными центрами в области ядерной индустрии.

Нельзя не отметить и тот факт, что еще в мае 1945 года, за несколько месяцев до создания ПГУ, А.П. Завенягин возглавил группу советских специалистов, командированную в Германию для поиска результатов работы немцев по созданию атомной бомбы. 13 августа было принято решение о создании специальной группы. Основными результатами работы экспедиции стали обнаруженные приблизительно 100 тонн урана, что, по словам Ю.Б. Харитона, позволило сократить на год создание первого промышленного реактора, а также вывоз большого количества оборудования для оснащения отечественных научных центров.

В 1945 году А.П. Завенягин становится одним из первых членов Специального комитета при ГКО и заместителем «атомного» наркома Б.Л. Ванникова. Эту должность он занимает до начала 1953 года. Затем с 12 марта 1953 года становится начальником реорганизованного Первого главного

управления (ПГУ), а 1 июля того же года назначается заместителем министра среднего машиностроения. С 25 февраля по 31 декабря 1956 года, то есть до последнего дня своей жизни, Авраамий Павлович был министром среднего машиностроения. А.П. Завенягин принимает самое активное участие в подборе кадров для новой отрасли. Так по его рекомендации в ПГУ переводится на работу Ефим Павлович Славский, будущий министр среднего машиностроения СССР.

За существенный вклад в разработку атомной бомбы в 1949 году ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда, а в 1954 году он был вторично удостоен этого звания за выдающийся вклад в ускорение разработки термоядерных зарядов.

Скончался Авраамий Павлович 31 декабря 1956 года в возрасте 55 лет. Колоссальные нагрузки, которым он всегда подвергал свою жизнь, несколько не щадя себя, сказались внезапно и фатально. Похоронен он у Кремлевской стены.



*Петр Яковлевич
АНТРОПОВ
(1905–1979)*

Под руководством Петра Яковлевича Антропова на посту заместителя министра среднего машиностроения осуществлялась интенсивная разведка запасов урановых и ториевых руд.

Петр Яковлевич Антропов родился 30 октября 1905 года в д. Кульмеж Инсарского уезда Пензенской губернии (ныне Мордовия) в семье крестьянина. Трудовую деятельность начал в 1921 году учеником сапоговаляльной мастерской, в 1923–1925 годах он учащийся школы 2-й ступени в с. Инсар. С 1925 года работал в механических мастерских в г. Грозном, а в 1927 году уже был студентом Московского геологоразведочного института, который окончил в 1932 году, получив диплом инженера-геолога. В апреле — августе 1933 года П.Я. Антропов — заместитель управляющего Сред-

неазиатским геологоразведочным трестом, и в этом же году он становится главным инженером, а затем управляющим Восточно-Сибирским геологоразведочным трестом. В октябре 1937 года он возглавил Главное управление цинково-свинцовой промышленности Наркомтяжпрома.

В январе 1939 года П.Я. Антропов стал первым заместителем наркома цветной металлургии. В августе 1942 года по обвинению в должностных злоупотреблениях был арестован, находился под следствием, но уже в сентябре того же года назначен на работу в Государственный комитет обороны, где работал по 1945 год. В 1945 году П.Я. Антропов — заместитель начальника Первого главного управления при СНК СССР. В дальнейшем вся его трудовая деятельность была связана с атомным проектом.

После создания при Совете Министров СССР Второго главного управления в 1949–1953 годах был его руководителем. Обеспечивал развитие уранодобывающих предприятий в СССР и странах Восточной Европы, за что ему в 1951 году была присуждена Сталинская премия. По его инициативе при ВГУ были созданы НИИ-10 (ВНИИХТ), Государственный специальный проектный институт (ГСПИ-14).

26 июня 1953 года на базе предприятий и организаций ликвидированных Первого, Второго и Третьего главных управлений было создано Министерство среднего машиностроения. В связи с этой реорганизацией П.Я. Антропов в июле 1953 года был назначен заместителем министра среднего машиностроения, а в августе этого же года стал министром геологии и охраны недр СССР. Под его руководством осуществлялась интенсивная разведка запасов урановых и ториевых руд. В январе 1954 года ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда. С 1962 года П.Я. Антропов состоял в должности заместителя министра среднего машиностроения. За разработку и обеспечение организации работ по подземному выщелачиванию урана в 1978 году ему была присуждена Ленинская премия.

Его труд высоко отмечен правительством. Он — Герой Социалистического Труда, награжден пятью орденами Ленина, четырьмя орденами Трудового Красного Знамени и многими медалями.

Умер П.Я. Антропов 23 июня 1979 года.



Борис Николаевич
ЧИРКОВ
(1906–1978)

Встреча с т. Сталиным и его напутствие вселили в меня такие силы, такую уверенность, энергию, энтузиазм, которые во многом передались многотысячному коллективу комбината.

Б.Н. Чирков

Борис Николаевич Чирков родился 27 декабря 1905 года в городе Глазове (ныне Удмуртия) в семье счетного работника. В 1918 году окончил три класса гимназии в Омске. В июне — октябре 1919 года работал «мальчиком» в Банке внешней торговли и в типографии, затем до мая 1920 года находился у отца на иждивении. В мае 1920 года Чирков был призван на службу в Рабоче-крестьянскую Красную Армию, был вестовым кавалерийского эскадрона, сотрудником политотдела дивизии, красноармейцем, секретарем военкома, временно исполняющим обязанности военкома эскадрона связи 1-й Сибирской кавалерийской дивизии. В декабре 1920 года окончил курсы Всевобуха в Омске.

В 1921 году по комсомольской путевке Чирков был направлен в органы ВЧК-ОГПУ. С июня 1922 года был начальником розыска Особого отдела Западно-Сибирского военного округа, затем был уполномоченным Особого отдела 29-й стрелковой дивизии, уполномоченным Смоленского губернского отдела ГПУ, помощником уполномоченного Смоленского губернского отдела ГПУ по Ярцевскому уезду, затем по Рославльскому уезду, помощником начальника 2-го отделения ИНФО ПП ОГПУ по Западной области, начальником этого же отделения, начальником Алданского оперативного сектора ГПУ, заместителем начальника Якутского областного отдела ГПУ, временно исполняющим обязанности начальника УНКВД Якутской АССР.

Позже он работал начальником Владимирского горотдела НКВД, начальником УНКВД Восточно-

Казахстанской области. 3 января — 17 декабря 1939 года Чирков был заместителем наркома внутренних дел Казахской ССР. Во время советско-финской войны Чирков занимал должность начальника Управления Темниковского лагеря НКВД для военнопленных. С 16 апреля 1940 года возглавил Управление Джебказганского исправительно-трудового лагеря и Джебказганского медеплавильного и горного комбината НКВД, затем стал начальником Управления Тырнаузского исправительно-трудового лагеря и горно-медного комбината НКВД в Кабардино-Балкарской АССР. С января 1943 года — на фронтах Великой Отечественной войны, командовал батальоном, затем стал заместителем командира 10-й гвардейской воздушно-десантной дивизии по тылу. Принимал участие в боях на Северо-Западном и 3-м Украинском фронтах, участвовал в освобождении Украины, Румынии, Болгарии, Югославии, Венгрии.

В январе 1945 года Чирков был отозван с фронта и назначен начальником строительства горно-металлургического Комбината № 6 НКВД СССР в городе Ленинабаде (ныне Худжанд, Таджикистан), который должен был стать первенцем советской атомной промышленности. С сентября 1946 года по октябрь 1953 года он руководил этим комбинатом. Чирков провел большую работу по организации добычи урановой руды и производству урана. Только за 1948 год комбинат произвел 66 тонн уранового концентрата.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 октября 1949 года «О присвоении звания Героя Социалистического Труда научным, инженерно-техническим и руководящим работникам научно-исследовательских, конструкторских организаций и промышленных предприятий» (с грифом: «Не подлежит опубликованию») «за исключительные заслуги перед государством при выполнении специального задания» подполковник госбезопасности Борис Чирков был удостоен высокого звания Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и медали «Серп и Молот». Среди других награжденных этим же указом были видные ученые-атомщики Доллежал, Зельдович, Курчатова, Харитон, Щелкин.

В 1953 году Чирков перенес тяжелый инфаркт, после чего был переведен начальником Восточного горно-обогатительного комбината Ми-

нистерства среднего машиностроения в поселке Желтая Река Днепропетровской области Украинской ССР.

В 1957 году он вышел на пенсию. В том же году был исключен из рядов КПСС за участие в массовых репрессиях в период работы в органах НКВД.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 16 января 1959 года за «нарушения в прошлом социалистической законности» Борис Чирков был лишен звания Героя Социалистического Труда и всех прочих государственных наград.

Проживал в Москве. Умер 28 ноября 1978 года.



*Семен Петрович
АЛЕКСАНДРОВ
(1891–1962)*

Группа специалистов под руководством С.П. Александрова, проведя летом 1945 года ревизию немецких архивных материалов и выполнив первые геологоразведочные работы в выработках старых рудников, оценила запасы урана в Рудных горах в 150 т и определила их перспективность на выявление урановых месторождений.

Семен Петрович Александров — горный инженер, ведущий специалист по разведке радиоактивных руд. Окончил горный институт в Петрограде (1922 г.). В 1923–1928 годах работал в Государственном исследовательском институте цветных металлов, участник восстановления и один из руководителей Тюямунского радиевого рудника (1922–1925 гг.). Главный инженер треста «Редкие металлы» (1925–1930 гг.).

Со специальными заданиями, связанными с атомной промышленностью, посетил США (1928–1929 гг.), Болгарию, Румынию, Чехословакию, Германию (1945–1946 гг.). В 1947–1948 годах работал главным геологом СГАО «Висмут». Являлся научным советником А.А. Громыко в атомной комиссии ООН и на испытаниях атомной бом-

бы на атолле Бикини (США. 1945–1946 гг.). В 1949 году по итогам успешного испытания первой отечественной атомной бомбы, для изготовления которой сырье добывалось СГАО «Висмут», С.П. Александрову было присвоено звание Героя Социалистического Труда и присуждена Сталинская премия I степени.



*Семен Николаевич
ВОЛОЩУК
(1911–2004)*

Горный инженер, генеральный директор СГАО «Висмут». Герой Социалистического Труда (1981), лауреат Ленинской премии, Сталинской премии (1950), двух Государственных премий СССР.

Семен Николаевич Волощук родился 16 апреля 1911 года в городе Александрии Херсонской губернии, ныне Кировоградской области (Украина) в семье рабочих.

С 1927 года работал проходчиком на руднике имени В.И. Ленина в городе Кривой Рог. В 1930 году поступил, а в 1935 году окончил Днепропетровский горный институт по специальности горного инженера. С 1935 года он трудился в угледобывающей промышленности в Донецком и Подмосковном угольных бассейнах, прошел путь от сменного



*С.Н. Волощук, Е.П. Славский.
На строительстве рудника Дрозен*

инженера до главного инженера треста. За разработку и внедрение скоростных методов проходки горных выработок в Донецком и Подмосковном угольных бассейнах в 1950 году он был удостоен звания лауреата Сталинской премии III степени.

В 1949 году постановлением правительства С.Н. Волощук был мобилизован на работу в Первое главное управление при Совете Министров СССР, а именно в уранодобывающую промышленность для нужд советского атомного проекта, а с 1949 года он генеральный директор советско-болгарского горного общества, разрабатывавшего месторождения ураносодержащих руд на территории Болгарии. С 1951 года одновременно — постоянный член советско-чехословацкой горной комиссии.

С 1950 года С.Н. Волощук — директор смешанного советско-чехословацкого предприятия «Яхимова Доля», которое в тех же целях разрабатывало Яхимовские рудники в Чехословакии. При его назначении в Чехословакию руководство ПГУ поставило задачу проведения форсированными темпами горно-разведочных работ и строительства новых рудников. Семен Николаевич добился значительных успехов в ускорении темпов горно-разведочных работ, в строительстве новых рудников, во внедрении скоростных методов проходки горных выработок. За три года с использованием скоростных методов проходки горных выработок годовая добыча урана увеличилась с 50 до 1000 тонн. Так, в апреле 1952 года была осуществлена проходка квершлага (подземная горная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность) на руднике «Каменный» со скоростью 700 м в месяц, что стало мировым рекордом. За эти работы С.Н. Волощук был награжден орденом Труда Чехословакии. В дальнейшем скорость проходки превысила 1 км в месяц.

В 1954 году было организовано 8-е Управление Министерства среднего машиностроения СССР, занимавшееся совместной разработкой месторождений и поставкой в СССР урана с предприятий Германской Демократической Республики, Румынии, Болгарии, Венгрии, Польши и Китайской Народной Республики. С.Н. Волощук был назначен его первым начальником и возглавлял это управление в течение шести лет.

С 1961 года на протяжении 25 лет С.Н. Волощук — генеральный директор смешанного советско-

германского акционерного общества «Висмут». Данное общество являлось во многом уникальным. Его деятельность по разработке урановых месторождений на территории ГДР строилась на основе договора между СССР и ГДР, персонал комплектовался специалистами двух стран, его общая численность в начале 1980-х годов превышала 80 тысяч человек. В СГАО «Висмут» была интенсивно развита горнодобывающая промышленность, объединяющая десятки заводов, производящих горные и другие машины.

На посту генерального директора СГАО «Висмут» С.Н. Волощук проявил большой талант организатора. За годы его руководства годовой объем добычи урана достиг 7 тыс. т. Всего было добыто 175 тыс. т урана и решены уникальные технические проблемы. Например, на рудниках в Саксонии, где работы производились на глубине два километра, температура пород достигала 70 градусов, температура воздуха — свыше 40 градусов Цельсия при высокой влажности воздуха. Под его руководством была разработана и внедрена уникальная система кондиционирования рудничного воздуха — температура под землей не превышала 26 градусов. Другая проблема заключалась в постоянных пожарах на перспективном месторождении урана в Тюрингии, где все рудники были поражены эндогенными пожарами: горели и руда, и вмещающие породы. Для их тушения были разработаны и внедрены специальные способы работ по тушению подземных пожаров, не имеющие аналогов в мировой практике, что позволило потушить все пожары и предотвратить появление новых. За научное руководство этими работами С.Н. Волощуку была присуждена Государственная премия СССР.

Казалось, что руководить таким огромным комбинатом, как «Висмут», не по силам одному человеку, но С.Н. Волощуку это прекрасно удавалось. И в первую очередь благодаря личному, довольно жесткому распорядку дня, которого он придерживался в течение всех 25 лет работы на посту генерального директора. Семен Николаевич ежедневно вставал в шесть часов утра. Занимался утренней гимнастикой в специально оборудованной комнате со шведской стенкой, используя экспандер, гантели и гири. Совершал короткую 10-минутную пробежку, затем ехал в бассейн и только после этого возвращался домой завтракать.

Уже в восемь часов утра Семен Николаевич был в офисе Генеральной дирекции, которую он называл «контора», где с перерывом на обед работал до восьми-девяяти часов вечера. Но в «конторе» генеральный директор проводил от силы два-три дня в неделю. Все остальное рабочее время он посвящал поездкам на предприятия, входившие в структуру «Висмута».

После бесед с рабочими С.Н. Волощук проводил совещания с руководителями предприятий комбината и устраивал «разбор полетов», не делая разницы между немецкими и советскими гражданами. Он всегда был строг, но справедлив, требуя от подчиненных выполнения поставленных задач. И никогда не позволял себе грубости по отношению к нижестоящим.

Договором об АО «Висмут» между СССР и ГДР предусматривалась ротация генерального директора этого общества через каждые пять лет, при этом эту должность должны были поочередно занимать представители каждой страны. Однако авторитет С.Н. Волощука был настолько высоким, что руководство Германской Демократической Республики при наступлении очередного срока ротации пять раз подряд вносило предложения о продлении срока работы действующего директора. Таким образом, С.Н. Волощук непрерывно работал генеральным директором АО «Висмут» до 1986 года.

За выдающиеся заслуги в развитии советской атомной промышленности и укрепление советско-германского сотрудничества Указом Президиума Верховного Совета СССР от 15 апреля 1981 года Семену Николаевичу Волощуку присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

С 1986 года С.Н. Волощук — на пенсии.

Семен Николаевич Волощук — лауреат Ленинской премии, Сталинской премии (1950 г.), двух Государственных премий СССР. Награжден четырьмя орденами Ленина, орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», медалями, иностранными наградами: орденом Карла Маркса (ГДР), «За заслуги перед Отечеством» в золоте (ГДР), Дружбы народов (ГДР), Труда (Чехословакия). Также ему было присвоено звание «Герой труда Германской Демократической Республики».

С.Н. Волощук умер 8 июня 2004 года. Похоронен на Троекуровском кладбище в Москве.

ЧАСТЬ 3

Основные вехи развития сырьевой базы урана атомной промышленности, 1950–1960-е гг.

... Но главное мое счастье...

Мир, который сейчас гарантирован, — я в него столько вложил, сколько другому человеку на десять жизней хватит... Я всегда с теплотой в душе вспоминаю о тех днях. Это было трудное, но замечательное время. Мы работали не жалея сил.

Е.П. Славский

В Советском Союзе на базе вновь разведанных месторождений создаются в 1950 году Рудоправление № 10 на Кавказе, в 1951 году Комбинат № 9 на Украине, Комбинат № 11 и Рудоправление № 8 в Киргизии.

29 июля 1950 года постановлением Совета Министров СССР № 3342-1407 для добычи и переработки урановых руд месторождения Бештау в Ергенинском районе Ставропольского края, вблизи г. Пятигорска, было создано Рудоправление № 10 (с 1967 года Лермонтовское горно-химическое рудоправление — ЛГХР (директор И.М. Алексеев), включавшее рудники Бештау, Бык и гидрометаллургический завод (ГМЗ), который был введен в эксплуатацию в 1954 году (директор ГМЗ М.М. Сапожников).



*Степан Гаврилович
ВЕЧЕРКИН,
директор ЛГХР
в 1957–1968 гг.*



- 24 октября 1950 года постановлением Совета Министров СССР № 4381-1854 было принято решение о строительстве в Киргизской ССР Комбината № 11 (Киргизский горнорудный комбинат с 1967 года, Производственное объединение «Южполиметалл») для добычи урана из руды угольно-уранового месторождения Туракавак.
- 24 июля 1951 года (в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 24 июля 1951 года № 2659-1287) Комбинат № 9 (с 1967 года Восточный горно-обогатительный комбинат) был создан на базе Первомайского и Желтореченского месторождений в Днепропетровской области Украинской ССР, город Желтые



*Константин Николаевич
МАКОВ,
директор КГРК
в 1951–1962 гг.*



СОВЕТ МИНИСТРОВ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ
 от 24 июля 1951 г. № 2658-487
 Москва, Кремль

О развитии добычи фосфорных руд на Первомайском и Желтореченском месторождениях в Кривом Роге и об организации на базе этих месторождений Комбината № 9 Второго главного управления при Совете Министров СССР

Совет Министров СССР отмечает, что в результате геолого-разведочных работ проведенных Министерством геологии и Министерством черной металлургии на Первомайском и Желтореченском месторождениях в Кривом Роге значительно возросли промышленные запасы фосфорных руд и выявлены благоприятные геологические условия для дальнейшего их роста.

Считая успешное развитие добычи фосфорных руд на Первомайском и Желтореченском месторождениях и продолжение геолого-разведочных работ на фосфор в Кривом Роге важнейшей народно-хозяйственной задачей, Совет Министров Союза ССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Обязать Министерство черной металлургии (т.Тевосьян) передать Второму главному управлению при Совете Министров СССР Рудоуправления им.Первого Мая и "Желтая река" со всеми кадрами, оборудованием, инвентарем, движимым и недвижимым имуществом, капиталовложениями и фондами на материалы на 1951 год, по состоянию на 1 июля 1951 года.

2. Обязать Министерство геологии (т.Захарова) в месячный срок передать Второму главному управлению при Совете Министров СССР две геолого-разведочные партии Кировской геологической экспедиции ведущие разведку непосредственно на Первомайском и Желтореченском рудниках.

Передачу произвести со всеми кадрами, оборудованием, инвентарем, движимым и недвижимым имуществом, капиталовложениями и фондами

2.
 на материалы на 1951 год, по состоянию на 1 июля 1951 года.
 Второму главному управлению до 1 января 1952 года возратить Министерству геологии 40% от числа буровых мастеров и квалифицированных рабочих передаваемых ВГУ в соответствии с п.2 настоящего Постановления.

3. Организовать на базе Рудоуправлений им. Первого Мая и "Желтая река" комбинат по добыче фосфорных и железных руд с подчинением его Второму главному управлению при Совете Министров СССР. Присвоить Комбинату наименование - "Комбинат № 9 Второго главного управления при Совете Министров СССР".

Возложить на Комбинат № 9 Второго главного управления при Совете Министров СССР:

- а) добычу фосфорных руд на Первомайском и Желтореченском рудниках;
- б) добычу железных руд на Первомайском и Желтореченском рудниках и отгрузку их по нарядам Министерства черной металлургии;
- в) разведку фосфорных руд и попутную разведку железных руд на Первомайском и Желтореченском рудниках.

4. Установить для Комбината № 9 Второго главного управления при Совете Министров СССР на пятилетие (1951-1955гг) план добычи:

а) фосфора в руде - всего в количестве 3.200 тонн, в том числе:

в 1951 году	- 190 тонн
в 1952 "	- 350 "
в 1953 "	- 560 "
в 1954 "	- 900 "
в 1955 "	- 1200 "

б) железной руды всего в количестве 7820 т.тн, в том числе по рудникам:

1951 год	Первомайский 500 тно.тн	Желтореченский 890 тно.тн
1952 "	650 "-	710 "-
1953 "	800 "-	710 "-
1954 "	1100 "-	730 "-
1955 "	1300 "-	730 "-

5. Возложить на Министерство черной металлургии (т.Тевосьян) доложить плану фосфоросодержащих железных руд добываемых Комбинатом № 9 с получением фосфоросодержащих шлаков для дальнейшей их переработки на заводах Второго главного управления при Совете Министров СССР.

3.
 6. Возложить на Министерство внутренних дел СССР (т.Дурдыев) производство строительно-монтажных работ на Комбинате № 9 Второго главного управления при Совете Министров СССР.

7. Обязать Министерство строительства предприятий тяжелой индустрии (т.Райзера) в месячный срок передать Главпротстрой МПИ СССР строительство Первомайского и Желтореченского рудников со всем оборудованием, инвентарем, движимым и недвижимым имуществом, капиталовложениями и фондами на материалы на 1951 год, по состоянию на 1 июля 1951 года.

Министерству внутренних дел СССР до 1 ноября 1951 года возратить Министерству 75% от объема количества строительных рабочих передаваемых МПИ СССР в соответствии с п.7 настоящего Постановления.

8. Обязать Министерство финансов СССР финансировать до 1 января 1952 года строительство Комбината № 9 Второго главного управления при Совете Министров СССР по отдельным проектам и сметам, утвержденным Вторым главным управлением при Совете Министров СССР.

9. Обязать Госплан СССР и Министерство финансов СССР внести в соответствующие планы утверждение на 1951 год для Министерства черной металлургии, Министерства геологии и Министерства изменения вытекание из настоящего Постановления.

10. Поручить тт.Антропову, Захарову и Крушову в месячный срок разработать и представить на рассмотрение Совета Министров СССР мероприятия обеспечивавшие в Кривом Роге широкое развитие геолого-разведочных работ на фосфор, всемерное ускорение строительства поверхностных сооружений и проведения горно-капитальных работ, неосложненное развитие мощностей заводов по переработке фосфорной руды, а также широкую механизацию всех работ по добыче фосфорной руды, имея ввиду необходимость обеспечения добычи фосфора в количествах предусмотренных п.4"а" настоящего Постановления.

Председатель
 Совета Министров Союза ССР
 (Н.Сталин)
 Управляющий Делами
 Совета Министров СССР
 (М.Ползнев)

Воды на базе рудников им. Первого мая и Желтая Река треста «Ленинруда» Минчермета СССР и некоторых других предприятий (директор М.Н. Бондаренко). В августе-сентябре 1958 года на Восточном горно-обогатительном комбинате введен в эксплуатацию ГМЗ по переработке урансодержащих руд Желтореченского месторождения (директор В.Ф. Семченко).

В мае 1951 года в целях упорядочения правил приемки опытных и серийно изготавливаемых спецбоеприпасов и обеспечения их высокого качества, распространения на них правил приемки военной техники, поступающей на вооружение

М.Н. Бондаренко



Советской Армии, постановлением СМ СССР была создана Специальная (военная) приемка Главгорстроя СССР в составе ПГУ. Комплектование Специальной военной приемки осуществлялось за счет военнотрудовых мобилизаций, направляемых в Главгорстрой для прохождения военной службы.

В системе ВГУ при Совете Министров СССР постановлением правительства от 17.04.1951 года одновременно с созданием института ГСПИ-14 (директор Е.С. Экстров) был организован технологический институт НИИ-10 (с 1967 года Всесоюзный НИИ химической технологии) (директор П.И. Бучихин, заместитель по научной работе Г. Мерсон) на базе переданных из Гиредмета рудно-геологической и электрохимической лабораторий, пяти лабораторий обогащения урановых руд и производственно-аналитической лаборатории физических методов анализа. Постановлением Совета Министров СССР от 29 декабря 1951 года из НИИ-9 в НИИ-10 передается установка № 3 (опытный завод) (начальник с 17.04.1951 года Н.С. Богомолв).

На Всесоюзный НИИ химической технологии (ВНИИХТ) кроме задачи создания технологий переработки руд с получением исходных соединений урана, тория, лития, бериллия для оборонной промышленности, а также циркония, гафния, тантала, ниобия для зарождающейся атомной энергетики возлагалась разработка эффективных технологических схем в основном комплексного извлечения из руд и другого минерального сырья, многих ценных металлов: молибдена, вольфрама, ванадия, рения, скандия, золота, серебра, платиноидов, редкоземельных элементов (РЗЭ) и др. При этом требовалось обеспечение малоотходности и экологической безопасности производств при рациональном расходовании финансовых, материальных и энергетических ресурсов.

ВНИИХТ был определен как основной разработчик в стране технологий комплексного извлечения урана и ряда других ценных металлов из минерального сырья. Учеными ВНИИХТ в сотрудничестве с производственными коллективами Минсредмаша были разработаны технологии комплексной переработки различных руд, содержащих уран, торий, молибден, литий, тантал, бериллий, золото, редкоземельные и другие цветные, редкие и благородные металлы. На основе разра-



*Борис Николаевич
ЛАСКОРИН
(1915–1997)*

ботанных во ВНИИХТ и на промышленных предприятиях прогрессивных технологий переработки урансодержащих, золотых руд и руд других металлов в СССР были построены 20 гидрометаллургических заводов, перерабатывавших многие миллионы тонн минерального сырья в год.

Освоение новых технологий в СССР и странах Восточной Европы позволило создать в СССР самую мощную в мире урановую сырьевую отрасль атомной промышленности, вырабатывавшей 50% природного урана от его мирового производства. Большие заслуги в коренном совершенствовании и развитии высокоэффективных технологий извлечения урана, золота и других металлов из пульп и растворов с получением их чистых соединений, исключая использование малопродуктивных, трудоемких и энергоемких фильтрационных операций, принадлежат научному руководителю этих работ академику АН СССР Борису Николаевичу Ласкорину — создателю основ сорбционной и жидкость-жидкостной экстракционной технологий, лауреату Ленинской, Государственной и дважды лауреату Премии Совета Министров СССР.

Под научным руководством академика Б.Н. Ласкорина впервые в стране было внедрено в промышленное производство ионообменное извлечение урана и других металлов из растворов и рудных пульп и высокоэффективные экстракционные процессы, создана новая бесфильтрационная гидрометаллургическая технология. Это весьма значительно повысило технико-экономические показатели переработки минерального сырья.

Большой вклад в создание технологий комплексной переработки минерального сырья на основе прогрессивных научно-технических достижений внес лауреат Ленинской и Государственной премий член-корреспондент АН СССР Алексей Петрович Зефирин — директор и научный руководитель ВНИИХТ в 1957–1974 годах.

С 1974 по 1999 год директором ВНИИХТ работал доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии и премии Совета Министров СССР, заслуженный изобретатель Российской Федерации Джон Иванович Скороваров, работы которого в области жидкостной экстракции позволили производить на всех урановых заводах СССР экстракционную очистку урана с получением ядерно-чистых оксидов, осуществлять на четырех заводах экстракционное извлечение U, Th, Sc, PЗЭ при комплексной переработке фосфоритов.

В течение многих лет Д.И. Скороваров возглавлял Координационный совет отрасли по подземному выщелачиванию урана.

С 1999 по 2010 год директором ВНИИХТ был доктор технических наук, профессор, дважды лауреат премии Совета Министров СССР, заслуженный деятель науки и техники России Валентин Васильевич Шаталов, внесший существенный вклад в технологии переработки урановых, редкометалльных и других руд с получением ядерно-чистых соединений урана, тантала, ниобия, циркония и других металлов, в коренную реконструкцию оборудования сорбционных переделов урановых ГМЗ и рудников подземного выщелачивания, в решение экологических проблем производства.

(Полувековая история (1951–2001 гг.) деятельности ВНИИХТ отражена в книге «ВНИИХТ — 50 лет. Юбилейный сборник трудов» / под редакцией В.В. Шаталова. — М.: ЦНИИАтоминформ, 2001. — 448 с.)

17 апреля 1951 года постановлением правительства СССР № 1242/602 для удовлетворения сырьевых потребностей ядерной программы СССР на базе института Гипроредмет был создан специализированный институт ГСПИ-14. Институт часто менял названия: п/я 1119, М-5703, ПромНИИ-проект. Основной задачей ГСПИ-14 являлось проектирование предприятий по добыче и переработке урановых руд, а также других горно-обогачительных предприятий атомной промышленности.

Институт быстро разрастался: для ускорения процесса проектирования и строительства создаются специальные производственные и изыскательные отделы, специальные проектные бригады на строящихся объектах. Первыми серьезными проектами института стали комбинаты во Фрунзе и Желтых Водах.



*Алексей Петрович
ЗЕФИРОВ
(1907–1979)*



*Джон Иванович
СКОРОВАРОВ
(1928 г.р.)*



*Валентин Васильевич
ШАТАЛОВ
(1938 г.р.)*

С 1954 года начинается комплектование и развитие научных подразделений института, призванных ускорить внедрение научных разработок в производство и связать исследования и проектирование. В том же 1954 году были созданы четыре опорные научно-исследовательские станции на ведущих объектах отрасли.

В конце 1950-х годов к проектированию промышленных комплексов добавляется создание объектов инфраструктуры. Специалисты института проектируют ремонтно-механические заводы, ТЭЦ, автоматизированные объекты складского хозяйства вплоть до создания городов и поселков со всей инфраструктурой.

Увеличиваются объемы добычи и переработки урановых руд на предприятиях Советско-германского акционерного общества «Висмут» (СГАО «Висмут») в Германии, «Яхимовские рудники» в Чехословакии, Советско-болгарского гор-

ного общества в Болгарии, «Кузнецкие рудники» в Польше.

Геологоразведочными работами запасы урана в Чехословакии были увеличены от 3 т по состоянию на 01.01.1946 года до 691 т на 01.01.1950 года.

Начинается добыча урановых руд на предприятии «Кварцит» в Румынии. В СССР в 1953 году объем добычи урановых руд увеличился по сравнению с 1946 годом более чем в 28 раз, а поставки урановой продукции в СССР из стран народной демократии — в 90 раз.

Специальный комитет при ГОКО, а затем при Совете Министров СССР действовал в течение восьми лет и был ликвидирован 26 июня 1953 года сразу же после ареста Л.П. Берии.

МИФИ. В 1952 году по постановлению правительства СССР были созданы первые четыре отделения МИФИ в закрытых городах (ныне Озерск, Новоуральск, Лесной на Урале и Саров) для подготовки кадров на местах. Впоследствии были созданы отделения МИФИ в Обнинске, Снежинске и Трехгорном. МИФИ готовил кадры для ядерной отрасли по широчайшему спектру специализаций, в итоге стал действительно элитным вузом и приобрел мировую известность. Со временем начался процесс постепенного перевода механических специальностей в другие институты и расширения инженерно-физических специальностей. И в 1953 году институт приобрел нынешнее название МИФИ, все факультеты которого стали в большой степени ориентированы на подготовку специалистов атомной энергетики и оборонной промышленности.



3.1. Образование Министерства среднего машиностроения СССР и в том числе образование в нем 1-го Главного управления

Министерство среднего машиностроения СССР образовано 26 июня 1953 года Указом Президиума Верховного Совета СССР на базе предприятий и организаций ликвидированных Первого, Второго и Третьего главных управлений при Совете Министров СССР, подчинявшихся Специальному комитету при Совете Министров СССР.

Третье главное управление было создано при Спецкомитете еще 3 февраля 1951 года для развития науки и техники в области создания управляемых ракет, самолетов (носителей оружия) и ракет дальнего действия. С начала организации 3-го ГУ им руководил бывший первый заместитель министра вооружения В.М. Рябиков. Все предприятия и стройки ПГУ и 3-го ГУ были переданы в Минсредмаш.

Министром нового Министерства среднего машиностроения СССР 29 июня 1953 года был назначен Вячеслав Александрович Малышев. Структура крупнейшего министерства была утверждена 9 июля 1953 года (приказ В.А. Малышева № 7 от 13 июля 1953 года). В первоначальном составе центрального аппарата МСМ было 2644 человека.

В.А. Малышев утвердил штатную численность главных управлений, управлений и отделов Министерства среднего машиностроения.

Для руководства сырьевой отраслью в составе министерства было создано Главное управление горного оборудования, начальником которого был назначен Николай Борисович Карпов. Позднее, в 1965 году оно будет переименовано в Первое главное управление.

В состав министерства входили следующие основные главные управления:

- Н.Б. Карпов — начальник Главного управления горного оборудования;
- Н.Ф. Квасков — начальник Главного управления металлургического оборудования;
- Е.П. Славский — начальник Главного управления химического оборудования;
- П.М. Зернов — начальник Главного управления приборостроения;

- В.М. Рябиков — начальник Главного управления специального машиностроения;
- Г.Н. Пашков — начальник Управления транспортного машиностроения;
- А.Н. Комаровский — начальник Главного управления промышленного строительства;
- М.М. Мальцев — начальник Главного управления специального строительства;
- Б.С. Поздняков — начальник Управления энергетического оборудования;
- А.В. Коротков — начальник Управления капитального строительства;
- А.А. Степанов — начальник Главного управления материально-технического снабжения;
- А.М. Петросьянц — начальник Управления оборудования;
- С.П. Столяров — начальник Планово-экономического управления;
- А.П. Зефирин — начальник Технического управления;
- Н.П. Егоров — начальник отдела спецприемки;
- В.А. Махнев — начальник Управления научно-технической информации.

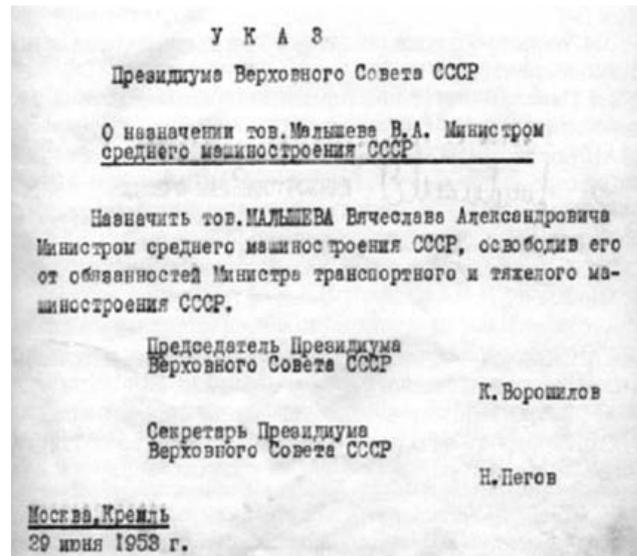
После образования Министерства среднего машиностроения СССР в 1953 году на базе Главпромстроя МВД в МСМ было организовано три строительных и одно монтажное главные управления.

Минсредмаш и ПГУ со дня организации осуществляли крупные мероприятия не только по дальнейшему увеличению производственных мощностей действующих предприятий, но и по строительству и вводу предприятий по добыче и переработке урана на базе вновь открытых и разведанных месторождений.

Организационно добыча и переработка урановых руд осуществлялась через целый ряд гигантских производственных комплексов — горно-обогатительных комбинатов МСМ. По-видимому, это был наиболее масштабный вид деятельности ядерной оружейной и ядерной энергетической программы, связанной с созданием промышленности, перерабатывавшей десятки миллионов тонн руды, строительством новых городов, часто в экстремальных условиях, деятельностью десятков тысяч человек.



Вячеслав Александрович
МАЛЫШЕВ
(1902–1957)



Я с ним познакомился, когда он стал наркомом и зампредом Совнаркома. Особенно мне он понравился во время войны. Мне было любо смотреть на него, с каким огоньком он работал, став наркомом танковой промышленности. Он был не только знающим инженером, но и большим организатором, а инженерно-организаторская деятельность очень важна в наших условиях. Хороших инженеров много, а крупных организаторов-инженеров мало, даже очень мало. Это не только из-за опыта его, но и личного дарования.

В конце войны все мы убедились, каким талантливым организатором был Малышев, каким пламенным руководителем, умевшим собрать вокруг себя талантливых людей и выполнить то, что возлагалось на него. И не случайно, когда встал вопрос о создании в СССР атомной промышленности, именно Малышев был направлен в качестве руководителя вновь создаваемой отрасли.

А.И. Микоян

Член Государственного комитета обороны

3.2. Министр среднего машиностроения Е.П. Славский, начальник 1-го Главного управления Минсредмаша Н.Б. Карпов и их роль в создании минерально-сырьевой базы и горнорудных комбинатов СССР

Сразу же с организацией советского атомного ведомства — Министерства среднего машиностроения СССР — Николай Борисович Карпов назначается начальником ПГУ министерства, и в этой должности он трудился до выхода на пенсию в 1987 году, то есть целых 34 года.

Под руководством Н.Б. Карпова и при его непосредственном участии были спроектированы и построены горнодобывающие и перерабатывающие предприятия урановой промышленности в Таджикистане, Узбекистане, Казахстане и Киргизии, на Украине и в России, что привело к созданию в СССР одной из крупнейших сырьевых баз мира. Николай Борисович поддерживал и развивал научные исследования в этом направлении — в отрасли разрабатывались и внедрялись новые совершенные технологии добычи и переработки руд, комплексного извлечения из них полезных компонентов.



Н.Б. Карпов, В.В. Кротков, Е.П. Славский на объекте ПГУ

В 1-м ГУ работало 150 человек, и о каждом можно рассказывать очень долго и очень много хорошего, но суть состоит в том, что в 1-е ГУ Минсредмаша приходили уже профессионалы с большим опытом работы на предприятиях по своим специальностям. Специалисты Первого главного управления вели большую управленческую работу в области горных работ, геологии, технологии, капитального строительства подведомственных предприятий. Выезжая в командировки, они были не столько надзирателями за ходом работ, а помощниками в любых конкретных случаях, и все проблемы решались прямо на месте, так как они уже имели за плечами большой профессиональный опыт.

В советское время в Первом главном управлении (1-е ГУ) работали:

- начальником ПГУ — Н.Б. Карпов (с 1953 по 1987 г.), В.В. Кротков (с 1987 по 1992 г.);
 - главными инженерами — Д.Т. Десятников, В.А. Мамилов (1968–1984), И.В. Дорофеичев, заместителем главного инженера — В.В. Михайлов;
 - заместителями начальника ПГУ — В.Н. Богатов, В.М. Щербаков, А.Е. Степанец, Ю.А. Корейшо, Б.Г. Гаврюсев, В.В. Шаталов.
- Начальниками работали:
- горного отдела — И.И. Белов, Водопьянов, И.В. Дорофеичев, В.И. Филонец, В.В. Куниченко;
 - технологического отдела — Л.Д. Кожевников, А.А. Мираков, Г.И. Шведов;
 - геологического управления — Г.Р. Шушания (начальник управления), Н.С. Зонтов (начальник управления), В.И. Ветров (главный геолог 1-го ГУ), К.П. Лященко (начальник отдела);
 - отдела главного механика — В.И. Миненков, В.В. Чернышов;
 - отдела капитального строительства — В.А. Поляков, Н.П. Петрухин, заместитель начальника отдела — Ю.С. Бороздин, главные инженеры отдела в разное время — А.Б. Грынин, А.А. Пучято;
 - отдела снабжения и оборудования — Л.С. Деев, А.Н. Ложкин;
 - планового отдела — Л.Д. Володин;
 - отдела труда и зарплаты — Д.А. Шилин;
 - отдела кадров — Л.Б. Зеленков, П.Д. Амелин;
 - бухгалтерии — В.Н. Криволап (главный бухгалтер);

- первом отделе — Л.В. Васильев, А.Е. Кислов, Ш.Х. Хасанов;
- 8-го управления — С.Н. Волощук, Н.И. Чесноков, В.П. Назаркин (главный инженер).

Полная списочная численность сотрудников 1-го ГУ представлена нами в книге «Создание и развитие минерально-сырьевой базы отечественной атомной отрасли».

Предприятия (комбинаты) ПГУ производили кроме природного урана (в виде закиси-оксида) несколько десятков тысяч тонн золота, серебро, палладий, флюоритовый (фторсодержащий), литиевый, бериллиевый, танталовый, ниобиевый, ренийевый, молибденовый, вольфрамовый, ванадиевый, марганцевый, оловянный концентраты, а также высокочистый оксид скандия, алюмо-скандиевую лигатуру, титанооксидный катализатор, триалкиламин, серную кислоту, фосфорсодержащие удобрения и кормовые фосфаты, кварцевую и полевошпатовую продукцию, добывали уголь, известняк и поделочный камень (гранит, мрамор и др.), изготавливали горно-шахтное и химико-технологическое оборудование, буровые и другие станки, широкой номенклатуры насосы, в том числе скважинного (погружного) типа, электротехнические и электронные изделия, оборудование для молочной отрасли промышленности, автобусы, самосвальные прицепы и автоприцепы для легкового транспорта, а также разнообразные товары народного потребления (изделия из поделочного камня, трикотаж, ювелирные изделия с использованием благородных металлов и изумрудов и др.).

Строительно-монтажные организации ПГУ Минсредмаша, имевшие собственную базу стройиндустрии, осуществляли в значительных объемах промышленное и жилищное строительство как для нужд комбинатов ПГУ, так и для регионов их деятельности, возводя промышленные здания и сооружения, котельные, электроподстанции, автодороги, объекты авиационного и железнодорожного транспорта, пищевой отрасли промышленности (молокозаводы, заводы по переработке сельхозпродукции, складское хозяйство и др.), зерновые элеваторы, а также объекты соцкультбыта.

Сельскохозяйственные подразделения (совхозы, фермы и т.п.) комбинатов производили существенное количество мяса, овощей, фруктов, бах-



Начальник ПГУ Минсредмаша Н.Б. Карпов с директорами комбинатов. Слева направо: О.И. Хохлов, Н.Б. Карпов, А.А. Петров, В.Я. Опланчук

чевых, винограда и виноградного вина, молока, молочной и другой продукции с поставкой в широкую торговую сеть. Большая заслуга в создании и развитии в СССР комбинатов (предприятий) по добыче урана, золота и других стратегических металлов и сырьевой продукции для атомной промышленности, в постоянном техническом совершенствовании производства и повышении его экономических показателей при обязательном выполнении государственных планов и заданий принадлежит штабу сырьевой отрасли — Первому главному управлению, его многолетнему (с 1953 по 1987 год) начальнику, Герою Социалистического Труда Николаю Борисовичу Карпову, а также работникам центрального аппарата ПГУ Минсредмаша СССР, являвшимся высококвалифицированными специалистами с обязательным, как правило, успешным опытом соответствующей практической работы.

В числе работников ПГУ трудились участники боевых действий и трудового фронта Великой Отечественной войны: И.А. Афанасьев, В.И. Бурмистров, Л.С. Ветрова, В.Г. Ершова, Г.К. Жуков, Н.Б. Карпов, А.Е. Кислов, Н.К. Кошкола, В.Н. Криволап, Г.К. Ланина, И.П. Лисин, А.К. Мамсуров, В.Н. Мартьянов, В.В. Мелехов, Е.В. Михайлова, А.А. Мухина, Н.М. Никонова, В.А. Поляков, М.К. Сергеева, Ю.Л. Филиппов, Ш.Х. Хасанов, В.Н. Цыбасов, Д.А. Шилин, Л.И. Бирюков.

Ниже представлены те немногие фотографии работников 1-го ГУ, ветеранов ВОВ и труда, которые сохранились и бережно хранятся в архиве Совета ветеранов.

Фотографии друзей

Деньги тратятся и рвутся,
забываются слова,
приминается трава,
только лица остаются
и знакомые глаза...
Плачут ли они, смеются —
Не слышны их голоса.
Льются с этих фотографий
океаны биографий,
жизнь в которых вся, до дна,
с нашей переплетена.
И не муки, и не слезы
остаются на виду,
и не зависть и беду
выражают эти позы,
не случайный интерес
и не сожаленья снова...
Свет — и ничего другого,
век — и никаких чудес.
Мы живых их обнимаем,
любим их и пьем за них...
...только жаль, что понимаем
с опозданием на миг!

Булат Окуджава



Николай Борисович КАРПОВ



Вячеслав Владимирович КРОТКОВ



*Н.Б. Карпов, начальник Первого главного управления, с участниками Великой Отечественной войны.
Первый ряд (слева направо): Н.К. Кошколда, В.С. Савинков, Л.С. Ветрова, Н.Б. Карпов, И.А. Афанасьев,
В.И. Бурмистров, В.Н. Цыбасов. Второй ряд: В.Н. Мартьянов, И.В. Костычев, Ю.Л. Филиппов, В.В. Мелихов,
Г.К. Жуков, В.Н. Криволап, В.А. Поляков, Ш.Х. Хасанов, А.Е. Кислов*



*Виктор Аввакумович
МАМИЛОВ*



*Иван Васильевич
ДОРОФЕЙЧЕВ*



*Виталий Васильевич
ШАТАЛОВ*



*Борис Георгиевич
ГАВРЮСЕВ*



*Георгий Рожденович
ШУШАНИЯ*



*Валерий Иванович
ВЕТРОВ*



*Альберт Борисович
ГРЫНИН*



*Виктор Васильевич
ЧЕРНЫШОВ*



*Наталья Михайловна
БОГАТИКОВА*



*Константин Владимирович
ДЕРЕВЛЕВ*



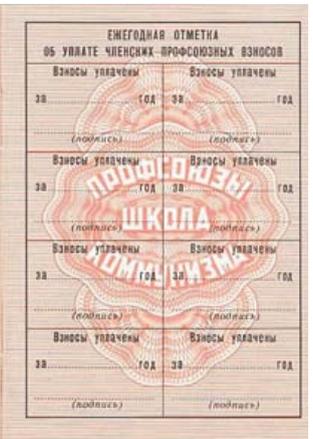
Владислав
Николаевич
КРИВОЛАП



Николай Петрович
ПЕТРУХИН



Анатолий Николаевич
СОПИН



Юрий Сергеевич БОРОЗДИН



Виктор Валентинович КУНИЧЕНКО





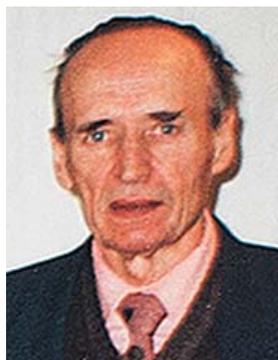
Людмила Павловна
ИЗВОЛЬСКАЯ



Борис Федорович
ШЕВЧЕНКО



Евгений Семенович
ИВАНОВ



Леонид Семенович
ДЕЕВ



Татьяна Сергеевна
БАРАНОВА



Николай Иванович
МОИСЕЕВ



Владимир Артефьевич
ПОЛЯКОВ



Геннадий Борисович
АРИСТОВ



Александр Николаевич
ВАСИЛЬЕВ



Людмила Степановна
ДУБРОВИНА

Многие работники Первого главного управления являются кавалерами трех степеней почетного знака «Шахтерская слава» и обладателями высшего почетного знака Госкорпорации «Росатом» «Е.П. Славский».



Леонид Борисович
ЗЕЛЕНКОВ



Владимир Иванович
ФИЛОНЕЦ



Лель Дмитриевич
ВОЛОДИН



Николай Иванович ЧЕШОКОВ, горный инженер,
председатель правления Советско-германского
АО «Висмут», начальник 8-го Управления
1-го ГУ Минсредмаша, почетный член
Академии горных наук



Владимир Григорьевич
ФОМЕНКОВ



Председатель профсоюзной организации
Госкорпорации «Росатом» В.В. Кузьмин,
главный специалист аппарата профкома О. Гринина,
заместитель председателя профкома А.А. Давыдова
и Н.П. Петрухин, 2008 г.

Награжденные за отличие в труде высшим ведомственным орденом «Е.П. Славский» Госкорпорации «Росатом»



Награждение А.Н. Сопина высшим ведомственным знаком отличия в труде «Е.П. Славский» генеральным директором АО «АРМЗ» В.Н. Верховцевым



Юрий Сергеевич
БОРОЗДИН,
кавалер трех степеней
знака «Шахтерская слава»,
заслуженный шахтер
Российской Федерации



Юрий Васильевич
НЕСТЕРОВ,
кавалер трех степеней
знака «Шахтерская слава»,
заслуженный химик
Российской Федерации



Геннадий Михайлович
ИСАКОВ,
почетный железнодорожник
Российской Федерации



Николай Петрович
ПЕТРУХИН,
почетный строитель
Госкорпорации «Росатом»



Валерий Вениаминович
КУЗЬМИН,
председатель
профсоюзной организации
Госкорпорации «Росатом»
(начальник отдела
награждения
в 2003–2008 гг.)

В период января 1992 – марта 2004 года министерством и Российским профсоюзом работников атомной энергетики и промышленности (РПРАЭП) были учреждены две ведомственные награды – почетная грамота и знак отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности». За этот период были разработаны и изготовлены две модификации почетной грамоты и две модификации знака отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности». Модификации отличались своим дизайном.

Будучи начальником отдела наград, я задавался вопросом, а почему такая великая отрасль имеет такой скромный ряд наград? И как-то как само собой разумеющееся сформировалось убеждение в том, что высшие награды атомной отрасли должны носить имена выдающихся деятелей нашего государства, внесших огромный вклад в создание ядерных технологий и атомной промышленности, трижды Героев Социалистического Труда И.В. Курчатова и Е.П. Славского. Это было объективно с исторической точки зрения, так как при учреждении наград в основу наградной системы заложена преемственность с предыдущей эпохой, с историей создания атомного проекта в целом. В сентябре 2006 года на совещании у руководителя Федерального агентства по атомной энергии С.В. Кириенко были представлены уже согласованные с точки зрения геральдики и выполненные в металле образцы нагрудных знаков имени И.В. Курчатова и Е.П. Славского, а также разработана нормативная база по учреждению наград. И в сентябре 2006 года учреждены новые награды – высшие ведомственные знаки отличия «Академик И.В. Курчатов» четырех степеней и «Е.П. Славский».



Исключительно важное значение для развития ядерной программы имели геологоразведочные работы по поиску перспективных месторождений урана, совершенствование технологий добычи и переработки урановых руд и создание урановых горнодобывающих комбинатов на базе основных урановых месторождений.

Геологоразведочные работы опирались на целенаправленные научные исследования, которые выполнялись на различных стадиях, от прогнозирования до детальной разведки урановых месторождений. Уже в самом начале ядерной программы над этими вопросами работали Всесоюзный институт минерального сырья (ВИМС), Всесоюзный институт разведочной геофизики, Институт геологии рудных месторождений, Всесоюзный геологический институт.

Первым научно-исследовательским институтом, работавшим над проблемой поиска месторождений урана, был ВИМС. Его специалисты определяли направления поиска месторождений, решали задачи научного, методического и приборного обеспечения геологоразведочных работ. При ВИМСе было создано специальное бюро по вопросам сырьевой базы урана, в которое входили такие крупнейшие ученые, как академики В.И. Вернадский, С.С. Смирнов, Д.И. Щербаков. ВИМС занимался также профессиональной подготовкой геологов производственных организаций по основам методов поиска урановых руд.

Минсредмаш вначале был и заказчиком, и разработчиком ядерного оружия, а МО ведало в основном полигонами. В дальнейшем поставлением ЦК КПСС и Совмина СССР функции заказчика были переданы МО. Тактико-технические требования (ТТТ) к зарядам разрабатывались совместно МСМ и МО и утверждались министром обороны. Участие МСМ в составлении ТТТ к боеприпасу было необходимо, поскольку не все требования МО могли быть реализованы в той или иной конструкции, и соответственно, оптимальное решение могло быть итогом компромисса.

В конце 1950-х годов в орбиту взаимодействия включилось Главное ракетно-артиллерийское управление, что было связано с изготовлением специзделий меньших габаритов — боевых частей тактических ракет.

Примерно в это же время начинаются контакты по линии ВМФ, что потребовало нового уровня координации и специализации работы большого количества предприятий и организаций, входивших в инфраструктуру ядерно-оружейного комплекса СССР.

Изменилась и организация ядерных испытаний в Министерстве Вооруженных Сил СССР (впоследствии Министерство обороны). В 1949 году Специальный отдел Генштаба был преобразован в управление Министерства Вооруженных Сил (начальник В.А. Болятко) с возложением на него функций по обеспечению испытаний ядерного оружия. В 1957 году было создано Главное управление МСМ, укомплектованное военными специалистами. В задачи этого управления входили специальная приемка ядерных зарядов, комплектование войсковых частей специалистами по эксплуатации ядерных зарядов, внедрение ядерных зарядов в армию, организация строительства сооружений, необходимых для эксплуатации ядерных зарядов. В 1959 году оно было передано в Министерство обороны СССР.

Инфраструктура, обеспечивавшая разработку и производство ядерного оружия, дополнялась формированиями и подразделениями, подчиненными Министерству обороны. К ним прежде всего относились испытательные полигоны, на которых отрабатывалось оружие, а также научно-исследовательские учреждения, аппарат представительства МО и военно-сборочные бригады.

12 августа 1953 года на Семипалатинском полигоне состоялось испытание первой советской термоядерной бомбы (водородной) РДС-Бс, которая почти в 20 раз превышала мощность атомного заряда, взорванного США над японским городом Хиросимой. Советский Союз успешно испытал первую в мире термоядерную (водородную) бомбу. «Отцами» водородной бомбы считают Эдварда Теллера и Андрея Сахарова. Сахаров был заместителем Ю.Б. Харитона, и не упоминать Харитона в качестве создателя первой водородной бомбы (как и первой атомной бомбы) неправомерно. Это было четвертое по счету советское испытание ядерного оружия. Мощность бомбы, которая имела секретный код «изделие РДС-Б с», достигла 400 килотонн, в 20

раз больше первых атомных бомб в США и СССР. После испытания Курчатов с глубоким поклоном обратился к 32-летнему Сахарову: «Тебе, спасителю России, спасибо!» В реальности ни у американской, ни у советской водородных и атомных бомб не было ни «отцов», ни «матерей». Были большие коллективы разработчиков, без усилий которых никакие одиночки не смогли бы создать ни атомную, ни водородную бомбы. Без создания промышленных установок переработки урана и плутония никакие атомные и водородные бомбы сделать бы не удалось.

Испытание РДС-бс показало, что СССР впервые в мире создал компактное (бомба помещалась в бомбардировщик Ту-16) термоядерное изделие огромной разрушительной мощности. К тому времени США «имели в наличии» испытание термоядерного устройства размером с трехэтажный дом. Советский Союз заявил, что тоже обладает термоядерным оружием, но в отличие от Соединенных Штатов его бомба полностью готова и может быть доставлена стратегическим бомбардировщиком на территорию противника. Американские эксперты оспаривали это заявление, основываясь на том, что советская бомба не являлась «правильной», так как сконструирована не по схеме радиационной импlosion (схема Теллера — Улама). Однако до 1954 года в арсенале у США не имелось переносимых термоядерных бомб.

После успешного испытания многие конструкторы, исследователи и производственники были награждены орденами и медалями. Главный идеолог первой водородной бомбы, А.Д. Сахаров, сразу стал академиком АН СССР. Ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда и лауреата Сталинской премии. Звание Героя Социалистического Труда во второй раз было присвоено Ю.Б. Харитону, К.И. Щелкину, Я.Б. Зельдовичу и Н.Л. Духову. Звания Героя Социалистического Труда также был удостоен М.В. Келдыш, который осуществлял математическое обеспечение работ по созданию водородной бомбы. В 1954 году за комплекс работ по обеспечению разработки, изготовления и испытания первого термоядерного заряда Е.П. Славскому вторично присваивается звание Героя Социалистического Труда.

3.3. Постановления Совета Министров СССР о строительстве комбинатов для добычи и переработки урановых руд с получением исходных соединений урана, тория, лития, бериллия для оборонной промышленности, а также циркония, графита, тантала, ниобия для зарождающейся отечественной атомной энергетики

20 ноября 1953 года вышло постановление правительства о проектировании и строительстве первого атомного ледокола. Научные руководители — И.В. Курчатов, А.П. Александров.

27 июня 1954 года в г. Обнинске был осуществлен пуск первой в мире атомной электростанции.

В октябре 1945 года Технический комитет учрежденного при Совнаркомом СССР Первого главного управления, предшественника Минсредмаша, рассмотрел записку академика Петра Капицы



Обнинская АЭС — атомная электростанция, расположенная в городе Обнинске Калужской области. Первая в мире атомная электростанция, подключенная к общей электрической сети; также первая АЭС Советского Союза

«О применении внутриатомной энергии в мирных целях». Общее руководство работами по мирному атому взял на себя президент Академии наук Сергей Вавилов. Вскоре Игорь Курчатов изложил свои соображения о возможности использования графитового реактора — наработчика плутония и для производства электроэнергии. Приняв во внимание доводы ученых, правительство СССР 16 мая 1949 года выпустило постановление о создании первой атомной электростанции. Научным руководителем работ был назначен Курчатов (в то же время занимавшийся созданием атомной бомбы), а главным конструктором реактора — Николай Доллежал.

В ноябре 1949 года на заседании Специального комитета при Совете Министров СССР было принято решение:

«В целях изыскания возможностей использования атомной энергии в мирных целях (возможности разработки проектов силовых установок и двигателей с применением атомной энергии) поручить тт. Курчатову, Александрову, Доллежалю, Бочвару, Завенягину, Первухину и Емельянову рассмотреть вопрос о возможных направлениях научно-исследовательских работ в этой области и свои соображения в месячный срок доложить Специальному комитету».

К октябрю 1954 года станция была выведена на проектные параметры. Электричество, выработанное первой в мире атомной электростанцией, пошло внешним потребителям — в сеть Мосэнерго. За участие в разработке, пуске и освоении станции Д.И. Блохинцеву, Н.А. Доллежалю, А.К. Красину и В.А. Малых была присуждена Ленинская премия. Большая группа разработчиков и эксплуатационников была награждена орденами и медалями СССР. В первый период работы Обнинская АЭС рассматривалась как опытная энергетическая станция. Но начиная с 1956 года на ней стали проводиться различные исследования, в частности, необходимые для создания более мощных станций. С 1956 года станция стала открытой для советских и зарубежных делегаций. Десятки тысяч экскурсантов почти из всех стран мира посетили АЭС, что способствовало изменению взгляда людей на атомную проблему.

В апреле 2002 года она была выведена из эксплуатации и в настоящее время функциониру-

ет как мемориальный комплекс. Обнинская АЭС является первой остановленной атомной электростанцией в России.

Здание первой в мире атомной электростанции в Обнинске является объектом культурного наследия народов России регионального значения и охраняется государством.

Успешный опыт создания первой АЭС и промышленных реакторов для наработки плутония стал основой для разработки мощных энергетических реакторов канального типа для Белоярской АЭС. В качестве ядерного топлива для этих реакторов использовался низкообогащенный уран, в качестве замедлителя — графит, в качестве теплоносителя — вода. Особенностью схемы этих реакторов было осуществление перегрева пара до высокой температуры непосредственно в активной зоне, что потребовало решения специальных инженерных вопросов. Их проектирование проводилось начиная с 1956 года в НИИ-8 (НИКИЭТ). НИКИЭТ образовался на основе НИИ химического машиностроения. Во главе НИИ химического машиностроения и НИКИЭТ стоял выдающийся конструктор отечественных ядерных реакторов, один из создателей ядерной программы СССР академик Н.А. Доллежал.

31 июля 1954 года опубликовано решение правительства СССР о создании на архипелаге Новая Земля Северного испытательного полигона (руководитель работ — Е.Н. Барковский).

Одним из главных новых элементов инфраструктуры стал Северный испытательный полигон на островах Новая Земля. Потребность в его создании была обусловлена рядом объективных обстоятельств: увеличением мощности разрабатывавшихся и испытывавшихся изделий; обострением экологической ситуации в районе, прилегающем к Семипалатинскому полигону; начавшимися исследованиями, связанными с изучением поражающих факторов подводных ядерных взрывов.

При решении вопроса о месте расположения нового полигона принималось во внимание следующее:

- необходимость максимально возможной удаленности от крупных населенных пунктов и коммуникаций;
- допустимость проведения испытаний в трех средах — на суше, в воде и в атмосфере;



*Олег Иванович ХОХЛОВ,
директор
Рудоуправления № 15
в 1957–1961 гг.*

- возможность всестороннего исследования воздействия ядерного взрыва на все виды вооружения и военной техники, в том числе на корабли, подводные лодки, фортификационные сооружения и т.п.;
- отчуждение территории под полигон не должно было оказать заметного негативного влияния на хозяйственно-экономическую деятельность региона в период проведения испытаний и в отдаленной перспективе.

Всем этим требованиям в должной мере отвечал расположенный в Северном ледовитом океане архипелаг — острова Новой Земли.

Так, ближайший крупный населенный пункт, поселок Амдерма, расположен на расстоянии 300 километров от полигона, административно-промышленный центр Архангельск — на расстоянии более 1000 км, областной центр и крупный морской порт Мурманск — на расстоянии более 900 км.

С учетом всей совокупности условий 31 июля 1954 года было принято постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР о создании на островах Новой Земли нового ядерного полигона. Его площадь — 90 200 км², из которых на сушу приходится 55 тыс. км². Протяженность полигона с юга на север 750 км, ширина — 150 км.

Воздушные, наземные и подводные ядерные взрывы начали производиться на Новоземельском полигоне с 1955 года. С 1964 года здесь проводились подземные ядерные испытания.

Всего за время существования полигона на нем было проведено 88 атмосферных взрывов, 3 подводных и 39 подземных испытаний ядерного оружия.

Первое ядерное испытание на полигоне состоялось 21 сентября 1955 года. Это был подводный ядерный взрыв. 30 октября 1961 года на Северном полигоне был произведен самый мощ-



*Александр Николаевич
КОМАРОВСКИЙ,
генерал армии (1972),
Герой Социалистического
Труда (1949).
Лауреат Ленинской
и Сталинской премий*

ный в истории ядерный взрыв с энерговыделением около 50 Мт.

Последний взрыв в атмосфере на полигоне Новая Земля был осуществлен 25 декабря 1962 года, а под землей — 24 октября 1990 года.

В настоящее время этот полигон — Центральный полигон Российской Федерации (ЦП РФ) — законсервирован, и на нем время от времени проводятся только эксперименты без ядерного энерговыделения в интересах обеспечения безопасности и надежности ядерного арсенала России.

14 октября 1954 года было принято решение о создании на базе некоторых объектов Комбината № 6 (предприятия № 13, 14 и 21 (Шахтстрой, рудник Майлисуй) Комбината № 5 — Западного горно-обогатительного комбината, г. Майлисуй, Киргизская ССР (директор А.Е. Степанец).

В 1954 году на базе небольшого месторождения Серное было создано Рудоуправление № 15 в Туркмении.

14 марта 1955 года принято постановление правительства СССР о передаче Главпромстроя из МВД СССР в МСМ СССР (начальник — А.Н. Комаровский). С 1955 года он одновременно занимал должность заместителя министра среднего машиностроения СССР по строительству. В частности, под руководством Комаровского были построены первая советская атомная электростанция, комбинат «Маяк», центр атомной промышленности Челябинск-40 и многие другие объекты.

25 февраля 1955 года министром среднего машиностроения назначен А.П. Завенягин.

4 апреля 1955 года вышло постановление правительства СССР о передаче в МСМ 8-го Управления, обеспечивавшего работу совместных предприятий за рубежом по добыче и переработке урана.



*Авраамий Павлович
ЗАВЕНЯГИН —
организатор
промышленности,
инженер-металлург,
куратор советской
металлургии и атомного
проекта, генерал-
лейтенант (1945 г., МВД).*

Дважды Герой Социалистического Труда (1949, 1954 гг.), лауреат Сталинской премии (1951 г.). Член ЦИК СССР 7-го созыва, депутат Верховного Совета СССР, заместитель Председателя Совета Министров СССР



*Даниил Макарович
МАРОВ,
директор Рудоуправления
№ 16 в 1957–1967 гг.,
директор ЗабГОКа
в 1967–1977 гг.*



*Сергей Артемович
СМИРНОВ,
директор ЦГХК
в 1956–1975 гг.*

В мае 1955 года Советский Союз обратился ко всем ядерным государствам с предложением прекратить ядерные испытания.

8–20 августа 1955 года прошла Первая международная конференция по мирному использованию ядерной энергии в Женеве с участием советских специалистов.

17 марта 1956 года принято постановление правительства №353-225сс о передаче Завитинского рудоуправления Министерства цветной металлургии СССР (Минцветмет СССР) в Минсредмаш СССР с созданием на его базе Рудоуправления № 16 (Забайкальский горно-обогатительный комбинат, п. Первомайский, Читин-

ская обл.) по добыче урана, получению литиевого, бериллиевого концентратов и концентратов других металлов (директор Степан Федорович Жиряков. Организатор-практик, в годы войны работавший на золотодобыче в Вершино-Дарасунском руднике, много усилий приложил для развития предприятия).

Первым директором Забайкальского ГОКа был Д.М. Маров. Целью создания комбината было обеспечение атомной промышленности литиевым сырьем, а также получение бериллиевых и танталовых концентратов.

17 апреля 1956 года постановлением Совета Министров СССР № 353-225 было принято решение о передаче Комбината № 3 — Малышевского рудоуправления (п. Малышева, Свердловская обл.) из Минцветмета СССР в Минсредмаш СССР для обеспечения возросших потребностей атомной и других отраслей промышленности страны в бериллиевой продукции.

8 августа 1956 года на основании постановления Совета Министров СССР № 5838 был организован Комбинат № 4 (Целинный горно-химический комбинат (ЦГХК) с 1967 года) в Казахской ССР, г. Степногорск.

Основная площадка комбината находится в городе Степногорске, специально построенном МСМ, а месторождения урана расположены на территории Северного Казахстана, в основном в Целиноградской и Кокчетавской областях. Первым директором Целинного ГХК был С.А. Смирнов. В настоящее время комбинат (ПО «Целинный ГХК») производит урановый концентрат, серную кислоту, азотно-фосфорные удобрения и различную техническую продукцию.

9 июня 1956 года в целях обеспечения сотрудничества с зарубежными странами приказом Е.П. Славского на Управление атомных энергетических установок было возложено обеспечение научного руководства и контроля за разработкой проектов атомных реакторов и комплектующего оборудования к ним. В период с 1957 по 1967 год в странах Восточной Европы, Азии и Африки (ЧССР, ГДР, ВНР, СФРЮ, СРРЮ, НРБ, ОАР, Ираке и др.) с помощью Советского Союза было построено 25 атомных установок, в том числе 10 реакторов, 7 ускорителей, 8 изотопных и физических лабораторий.

4 октября 1956 года Совет Министров СССР утвердил план создания АЭС на период 1956–1960 годов, которым предусматривался ввод в эксплуатацию по министерству электростанций: Нововоронежской АЭС общей мощностью 400 тыс. кВт с учетом возможности ее расширения до 1 млн кВт; Ленинградской АЭС мощностью 200 тыс. кВт с учетом возможности ее расширения до 400 тыс. кВт; Белоярской АЭС на Урале мощностью 400 тыс. кВт с учетом возможности ее расширения до 1,2 млн кВт; Второй АЭС в Уральской энергосистеме мощностью 200 тыс. кВт с вводом в эксплуатацию в текущей пятилетке, с учетом возможности ее расширения до 1 млн кВт; а также строительство с целью сокращения потребления донецких углей двух районных АЭС на юге страны, в том числе одной в Украинской ССР.

30 апреля 1957 года министром среднего машиностроения СССР назначен Михаил Георгиевич Первухин.



Михаил Георгиевич
ПЕРВУХИН

Первый заместитель Председателя Совета Министров СССР (1955–1957 гг.), член Президиума ЦК КПСС (с 1952–1957 гг.), генерал-лейтенант инженерно-технической службы, Герой Социалистического Труда.

С 1963 по 1965 год работал начальником управления энергетики и электрификации Совета народного хозяйства СССР, а с 1965 года занимал должность начальника отдела территориального планирования и размещения производства и был членом коллегии Госплана СССР, также принимал участие в комиссиях по приему новых атомных электростанций (в числе которых Обнинская атомная электростанция) и тесно сотрудничал с Министерством среднего машиностроения СССР, Институтом атомной энергии имени И.В. Курчатова и его директором Анатолием Петровичем Александровым.

У К А З
ПРЕЗИДИУМА ВЕРХОВНОГО СОВЕТА СССР

О назначении т.Славского Е.П. министром среднего машиностроения СССР

Президиум Верховного Совета СССР ПОСТАНОВЛЯЕТ:
Назначить министром среднего машиностроения СССР т.Славского Ефима Павловича.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР – К.Ворошилов

Секретарь Президиума Верховного Совета СССР Н.Георгадзе

Москва, Кремль
24 июля 1957 г. Верно: *Славский*

П Р И К А З
МИНИСТРА СРЕДНЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

№ 249

г.Москва

« 26 » июля 1957 г.

П Р И К А З И В А Ю:

Объявить для руководства Указ Президиума Верховного Совета СССР от 24 июля 1957 г.

Министр среднего машиностроения *Славский* Е.Славский

24 июля 1957 года Указом Президиума Верховного Совета СССР министром среднего машиностроения СССР назначается Ефим Павлович Славский.





9 августа 1957 года спущена на воду первая атомная подводная лодка «Проекта-627».

1 июля 1958 года на первой атомной подводной лодке был поднят флаг Военно-Морского Флота. 17 декабря 1958 года была принята в опытную эксплуатацию первая советская атомная подводная лодка.

В 1961 году началась первая боевая служба в Атлантическом океане. В июле 1962 года впервые в истории советского Военно-Морского Флота она совершила длительный поход подо льдами Северного Ледовитого океана, во время которого дважды прошла точку Северного полюса. Под командованием Льва Михайловича Жильцова 17 июля 1962 года впервые в истории советского подводного флота она всплыла около Северного полюса. Экипаж корабля недалеко от полюса во льдах Центральной Арктики водрузил Государственный флаг СССР. После возвращения на базу в Йоканьге лодку на пирсе встречали Н.С. Хрущев и министр обороны Р.Я. Малиновский. Руководителю похода контр-адмиралу А.И. Петелину, командиру корабля капитану 2-го ранга Л. М. Жильцову и командиру БЧ-5 (силовая установка) капитану 2-го ранга инженеру Р.А. Тимофееву присвоено звание Героя Советского Союза. Весь личный состав корабля был награжден орденами и медалями.

АПЛ проекта 627А состояли на службе около 30 лет — с 1960-х по 1990-е годы. Они входили в состав Северного и Тихоокеанского флотов и активно участвовали в несении боевой службы, отправляясь в дальние боевые походы в любых широтах, в том числе производили всплытия близ Северного полюса, ходили в тропические широты, совершали кругосветные походы.



Под руководством Е.П. Славского в кратчайшие сроки была развита сырьевая отрасль атомной промышленности, построены крупнейшие, основанные на новейших достижениях науки и техники горнодобывающие и перерабатывающие комбинаты, разрабатывались и внедрялись уникальные технологии по добыче урана, золота, по производству минеральных удобрений, строились новые современные города. Он всегда гордился размахом строительных работ и особенно любил города Навои, Шевченко, Степногорск, Лермонтов, Краснокаменск, уделял самое большое внимание комфортной жизни работников уранодобывающих предприятий, а также социальной сфере. Строились школы и детские сады, музыкальные и художественные школы, санатории и профилактории, дома отдыха и медицинские учреждения. От него зависело очень многое — открывать ли новый рудник или перебросить финансовые ресурсы на разведку или добычу урановой руды в другие регионы страны. Он был одним из тех немногих руководителей, которые знали о состоянии уранодобывающей отрасли буквально все, и именно он определял стратегию ее развития.

С момента назначения Е.П. Славского министром среднего машиностроения СССР развитие уранодобывающей промышленности как в Советском Союзе, так и в ряде стран Восточной Европы осуществлялось под его личным контролем. Он лично курировал все строящиеся предприятия по добыче и переработке урана, а также строительство жилья и объектов соцкультбыта.

Минсредмаш, и в том числе ПГУ, со дня организации осуществлял крупные мероприятия не только по дальнейшему увеличению производственных мощностей действующих предприятий, но и по строительству и вводу предприятий по добыче и переработке урана на базе вновь открытых и разведанных месторождений.

20 февраля 1958 года создан Комбинат № 2 (Навоийский горно-металлургический комбинат с 1967 года) в соответствии с постановлением Совета Министров СССР № 209-99 для добычи и переработки урановых руд Учкудукского месторождения в Узбекской ССР, г. Навои. Первым директором Комбината № 2 был З.П. Зарапетян.

В 1959 году в рамках этого проекта началось строительство города Навои — центра комбината. В 1964 году МСМ и комбинату было поручено



Зарап Петросович ЗАРАПЕТЯН, директор НГМК в 1958–1971 гг.



Рубен Арамаисович ГРИГОРЯН, директор Комбината № 1 (ПГМК) в 1960–1970-х гг.

создать предприятие по добыче и переработке золотосодержащих руд на основе месторождения Мурунтау. Это поручение было выполнено. Центром золотодобывающего комплекса стал новый город Зарафшан, построенный МСМ.

8 января 1959 года создан Комбинат № 1 на основании постановления Совета Министров СССР № 31-14 (Прикаспийский горно-металлургический комбинат с 1967 года) на полуострове Мангышлак (Гурьевская область Казахской ССР) на базе месторождения Меловое для добычи и переработки комплексных уранофосфорных руд с наличием редких земель, г. Шевченко (ныне г. Актау). Первым директором Комбината № 1 был Р.А. Григорян.

В 1958 году по поручению Совета Министров СССР и Минсредмаша Ленинабадский горно-химический комбинат (ЛГХК) принял участие в подземном испытании аналога ядерного заряда в 60 км от г. Оша в горах Киргизии, которое было успешно выполнено в конце 1959 года. Непосредственное руководство испытаниями проводили Г.В. Зубарев, А.А. Попов, В. Барбарыкин, Л.Б. Бешер-Белинский, А.Я. Зиновьев, Н. Черепанов, В.И. Маслобойщиков с участием представителей ПГУ Минсредмаша СССР, проектного института и ученых 12-го Главного



17 декабря 1959 года — создание в СССР Ракетных войск стратегического назначения. На момент создания в составе Вооруженных Сил были одно соединение межконтинентальных ракет, инженерные бригады и более 20 полков, вооруженных ракетами средней дальности.

31 декабря 1959 года принято постановление правительства о вводе атомного ледокола «Ленин» в опытную эксплуатацию (5 декабря 1957 года осуществлен спуск на воду).

Вторая половина XX века в мире ознаменовалась научно-технической революцией, затронувшей и судостроение. На смену паровой энергетике пришла дизельная, а затем ученые и инженеры задумались об использовании атомной энергии.

Одной из перспективных областей ее применения стало строительство ледоколов — атомная энергия позволяла добиться неограниченной автономности при сверхмалом расходе топлива.

Первый в мире атомный ледокол был создан в СССР. Проект разрабатывался в 1953–1955 годах в Центральном конструкторском бюро.

Главным конструктором был кораблестроитель Василий Неганов.

Осенью 1959 года судно прошло ходовые испытания в Финском заливе, а уже 3 декабря правительственная комиссия подписала акт о приемке ледокола в эксплуатацию. 29 апреля 1960 года после окончания ходовых испытаний «Ленин» в сопровождении ледокола «Капитан Воронин» отправился в Мурманск, куда прибыл 6 мая. Ледовые испытания, проведенные в июне, показали, что атомоход способен преодолевать льды толщиной до 2 м со скоростью 2 узла (около 7,5 км/ч). После них началась работа ледокола в Арктике.



Ленинградцы и стоящий на Неве атомный ледокол «Ленин», 1959 г. Источник: РИА Новости

управления Министерства обороны СССР.

На основе результатов ошского испытания постановлением от 17 марта 1960 года ЦК КПСС и Совет Министров СССР поручили ЛГХК проведение специальных горных работ для подземных испытаний ядерных зарядов на Семипалатинском испытательном полигоне. Для выполнения этой задачи комбинат в кратчайшие сроки организовал в пустынной местности в горном массиве Дегелен (Семипалатинская обл.) крупное горно-строительное предприятие, получившее название «Центральная экспедиция ЛГХК».

С августа 1960 года в обстановке строжайшей секретности и в тяжелейших условиях, без жилья и дорог, при большой отдаленности от баз снабжения, недостатке кадров, трудностях с материалами и оборудованием, с использованием передвижных дизельных компрессоров и электростанций началась проходка специальных штолен для испытания ядерных зарядов.

11 октября 1961 года на первой штольне, получившей обозначение «В-1», был проведен первый подземный взрыв ядерного заряда мощностью 20 килотонн. Параллельно шло обустройство Центральной экспедиции, строительство дорог, жилья, котельных, складов, ремонтных мастерских, гаражей и т.д. За короткое время были построены испытательные горные станции. Работниками комбината и Центральной экспедиции были решены сложнейшие задачи по скоростной проходке, дооборудованию, «забивке» штолен для проведения ядерных испытаний.

Приходилось с нуля разрабатывать и создавать специальную технологию ведения горных работ, специальное оборудование для механизации горных и строительно-монтажных работ, решать чрезвычайно сложные инженерные задачи, особенно при вскрытии эпицентров ядерных взрывов, при восстановлении ряда штолен для повторных испытаний. Эти работы проводились в чрезвычайно сложных и опасных условиях, в разрушенных горных породах.

Было пройдено более 100 км горных выработок, построено 146 штолен, восстановлено и повторно подготовлено для испытаний 64 штольни, некоторые штольни восстанавливались неоднократно, произведено 215 подземных ядерных взрывов в штольнях и 133 взрыва в скважинах,

вскрыты горными работами эпицентры ядерных взрывов. Наряду с ядерными взрывами военного назначения проводились ядерные взрывы для решения проблем народнохозяйственного значения — дробление крупных горных массивов при обработке месторождений полезных ископаемых, создание плотин в засушливых зонах, исследование сейсмического воздействия взрыва на промышленные и гражданские сооружения, горные крепи, получение новых материалов и др. В дело организации и успешной работы Семипалатинского ядерного полигона и его горной станции для подземных испытаний ядерных зарядов внесли большой вклад сменявшие друг друга начальники Центральной экспедиции ЛГХК Ф.И. Полежаев, В.С. Кременчуцкий, В.И. Попов, Ф.С. Польша, Л.Б. Бешер-Белинский, С.А. Шитов, Н.И. Голицин, Н.Ф. Дьяконов, А.Н. Попов, В.С. Акентьев. В длительных командировках (от нескольких месяцев до нескольких лет) в Центральной экспедиции ЛГХК работали Л.Г. Варганов, В.Н. Крестовский, В.Е. Костромин, Ю.В. Левченко, Н. Черепанов, К. Черепанов, Е.И. Грузинов, П.Г. Пирогов, А.А. Тунгусов, Ф.В. Абсалямов, В.И. Войтенко, В.С. Комов, Е. Гуркин, Д.В. Леплявкин, В.Я. Кунаковский, Н.П. Зуев. Постоянную практическую помощь Центральной экспедиции оказывали И.Д. Онорин, А.Я. Зиновьев, В.М. Лавнеев, В.Н. Чеберяшкин, А.Т. Солодовников и др. Многие были удостоены правительственных наград и знаков отличия СССР, среди них бригадиры горнопроходческих бригад Т. Мирцхулава, А. Темносагатов, А. Щеголев, В. Антонов, А. Кузоватов, горные мастера В. Архипов, К. Курец, главный инженер Е.И. Грузинов, начальник ПТО А.А. Тунгусов. Проекты горных выработок и сооружений для подземных ядерных испытаний выполнялись московским институтом ПромНИИпроект. Непосредственно на полигоне находился филиал ПромНИИпроекта с целью внесения в проект необходимых корректировок. Работы на главной станции Семипалатинского ядерного полигона проводились при непосредственном участии и под руководством работников центрального аппарата Минсредмаша СССР А. Захаренкова, Н.Б. Карпова, В.Н. Богатова, Ю.С. Бороздина, А.Е. Степанца, В. Саболиса и др.

За время работы Центральной экспедиции (1960–1989 гг.) не было ни одного случая срыва сроков проведения ядерных испытаний.

3.4. Краткие биографические данные основных участников реализации атомного проекта



**Вячеслав Александрович
МАЛЫШЕВ
(1902–1957)**

Но среди этой когорты выдающихся командиров советского тыла он несколько раз особо выделял наркома

танковой промышленности СССР Вячеслава Александровича Малышева, который одновременно являлся тогда и заместителем Председателя Совнаркома СССР.

— Какой же это был необыкновенно одаренный руководитель, — говорил о Малышеве Микоян. — Умный, находчивый, решительный. Он мог добиваться невозможного в самой, казалось, безнадежной ситуации, хотя Сталин не всегда был к нему справедлив.

А.И. Микоян

Член партии с 1926 года, член ЦК с 1939 года, член Президиума ЦК (16.10.1952–06.03.1953 гг.). С 1934 года на инженерно-технических должностях: с 1938 года директор Коломенского завода им. В.В. Куйбышева. С 1939 года нарком тяжелого машиностроения СССР, с 1940 года — среднего машиностроения СССР, в 1941–1942 годах и 1943–1945 годах нарком танковой промышленности СССР, одновременно в 1940–1944 годах заместитель Председателя СНК СССР. В 1945–1947 годах нарком (министр) транспортного машиностроения СССР. С 1948 года председатель Государственного комитета Совмина СССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство, с 1950 года министр судостроительной промышленности СССР, в марте-июне 1953 года — транспортного и тяжелого машиностроения, с июня 1953 года — среднего машиностроения СССР, в 1955–1957 годах председатель Государственного комитета Совмина СССР по новой технике, одновременно с 1947 по март 1953 года и с декабря 1953 по 1956 год заместитель Председателя Совмина СССР. Генерал-полковник (1945 г.).

О вкладе В.А. Малышева в развитие, защиту и обороноспособность нашей страны говорят его награды и звания: Герой Социалистического Труда (1944 г.), награжден четырьмя орденами Ленина, орденом Суворова I степени, орденом Кутузова I степени, медалями «За оборону Москвы», «За оборону Сталинграда», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», дважды лауреат Государственной премии СССР.

Скончался 20 февраля 1957 года, похоронен в Москве у Кремлевской стены.



**Николай Борисович
КАРПОВ
(1909–1996)**

В 1953 году с организацией советского атомного ведомства — Министерства среднего машиностроения СССР — Н.Б. Карпов был назначен начальником ПГУ министерства, и в этой

должности он трудился до выхода на пенсию в 1987 году, то есть целых 34 года!

Родился Н.Б. Карпов 11 сентября 1909 года в поселке Шахты им. М.И. Калинина Горловского района (ныне г. Горловка) Донецкой области (Украина).

Трудовую деятельность начал в 1925 году, работая в 1925–1928 годах крепильщиком, забойщиком на угольных шахтах Донбасса в городах Горловке и Енакиеве Донецкой области.

В 1931 году Н.Б. Карпов окончил Лисичанский рабочий горный институт по специальности «горный инженер» и работал в угольной промышленности: руководителем производственного обучения, заведующим шахтой, заместителем главного инженера шахты, главным инженером и с 1939 года управляющим трестом «Донецкуголь».

С 1940 года — главный инженер треста «Красноармейскуголь», управляющий трестом «Чистяковантрацит», г. Донецк.

В 1940–1941 годах Н.Б. Карпов являлся начальником производственного отдела Народного комиссариата угольной промышленности СССР.

Во время Великой Отечественной войны, в 1941–1942 годах, Н.Б. Карпов — главный инженер 8-го Управления оборонительных сооружений Южного фронта, готовившего оборонительные

рубежи по Днепру и на подступах к Донбассу, Сталинграду и Кавказу.

В 1942 году Н.Б. Карпов был направлен на работу в Кузбасс и в 1942–1947 годах трудился начальником комбината «Молотовуголь», а затем начальником треста «Ленинуголь» (г. Ленинск-Кузнецкий Кемеровской обл.). В 1947 году был назначен начальником комбината «Челябинскуголь» и в короткий срок вывел его на передовые позиции в угольной промышленности.

В 1949 году Н.Б. Карпов был привлечен к работам по атомному проекту СССР и в 1949–1953 годах работал начальником ПГУ, первым заместителем ВГУ при Совете Министров СССР, выполняя обязанности по созданию сырьевой базы урана.

С 1949 года Н.Б. Карпов становится активным участником советского атомного проекта. Ввиду исключительного значения добычи и переработки урановой руды постановлением правительства от 27 декабря 1949 года из состава Первого главного управления было выделено Второе главное управление (ВГУ) при Совете Министров СССР. В состав ВГУ были переданы комбинаты № 6 и 7, рудоуправление № 8 (Киргизия), заводы № 48 (Москва) и № 906 (Днепродзержинск), Северное и Ермаковское рудоуправления, а также строительная организация. Начальником ВГУ назначается П.Я. Антропов, а его первым заместителем — Н.Б. Карпов. Одновременно Николай Борисович Карпов назначается начальником так называемого



Министр Е.П. Славский, начальник 1-го Главного управления Минсредмаша Н.Б. Карпов и директор Лермонтовского горно-химического рудоуправления (последователь дела Н.Б. Карпова и с 1986-го начальник 1-го ГУ и генеральный директор ОАО «Атомредметзолото») В.В. Кротков

Первого управления, входящего в состав Второго главного управления при Совете Министров СССР. На вверенное ему учреждение была возложена задача создания урановой сырьевой базы страны. Выделение горнодобывающей промышленности способствовало резкому увеличению добычи урана — почти в два раза за 1950 год.

Под руководством Н.Б. Карпова и при его непосредственном участии были спроектированы и построены горнодобывающие и перерабатывающие предприятия урановой промышленности в Таджикистане, Узбекистане, Казахстане и Киргизии, на Украине и в России, что привело к созданию в СССР одной из крупнейших сырьевых баз мира. Николай Борисович поддерживал и развивал научные исследования в этом направлении — в отрасли разрабатывались и внедрялись новые совершенные технологии добычи и переработки руд, комплексного извлечения из них полезных компонентов.

По своему статусу Николай Борисович Карпов был в привилегированном положении у министра среднего машиностроения Е.П. Славского. По установленному министром порядку рано утром к нему мог идти только 1-й Главк, а именно Н.Б. Карпов и еще А.Д. Зверев, отвечавший за объекты, где идет обогащение урана, они всегда могли прийти к министру без доклада.

За выдающиеся достижения в выполнении заданий по добыче угля Н.Б. Карпову в 1948 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он награжден пятью орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, тремя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», многими медалями, почетным знаком «Шахтерская слава» первой степени, а также орденами ГДР, Народной Республики Болгария и Чехословакии.

Н.Б. Карпову были присуждены Ленинская премия (1980 г.), Сталинская премия первой степени (1951 г.), две Государственные премии СССР (1967, 1984 гг.).

К 75-летию атомной отрасли в городе Краснокаменске решением Совета городского поселения «Город Краснокаменск» от 23 марта 2020 г. № 19 одной из улиц присвоено имя Николая Карпова.

В 1987 году Николай Борисович Карпов ушел на заслуженный отдых. Умер 26 мая 1996 года и похоронен на Кунцевском кладбище г. Москвы.



**Ефим Павлович
СЛАВСКИЙ
(1898–1991)**

Дай Бог сегодняшнему поколению сохранить ту жажду жизни и преданность труду, которые были так присущи моим товарищам.

Е.П. Славский

Ефим Павлович родился 26 октября 1898 года в селе Макеевка (Донбасс, Украина). По его собственным воспоминаниям, с 10 лет уже работал — пас скот на летних выгонах. Тогда же окончил три класса церковно-приходской школы. В 13 лет мальчик поступил на Макеевский металлургический завод, в литейный цех. Затем начал работать слесарем на руднике, а год спустя вернулся на завод — началась Первая мировая война, рабочих рук не хватало, поэтому в цеха брали совсем молодых. Ефим Славский отличался большой физической силой, и ему поручили обрабатывать корпуса артиллерийских снарядов. На заводе он начал участвовать в забастовках, весной 1918 года вступил в ряды партии большевиков. В 1918–1923 годах Ефим Славский воевал на фронтах Гражданской войны. Служил в рядах Первой конной армии, лично знал легендарных командиров Дыбенко, Буденного, Фрунзе. Закончил воевать осенью 1923 года комиссаром полка Отдельной Особой кавалерийской дивизии Первой конной армии.



Славский прослужил в армии еще пять лет, до 1928 года, а потом начал учиться. Сначала получил среднее образование, а в 1933 году окончил Институт цветных металлов и золота. После окончания вуза стал работать на заводе «Электроцинк» в городе Орджоникидзе, за несколько лет пройдя путь от рядового инженера до директора. В 1940 году Е.П. Славский возглавил Днепровский алюминиевый завод в Запорожье. К 1941 году это предприятие давало две трети отечественного алюминия.

За неделю до начала Великой Отечественной войны Ефим Павлович был утвержден заместителем наркома цветной металлургии. Однако вступить в новую должность не успел. Славский вернулся в Запорожье, чтобы сдать дела новому директору, но вместо этого пришлось уже под огнем противника организовывать эвакуацию Днепровского завода на Урал. За осуществление этого сложнейшего мероприятия Е.П. Славский был награжден своим первым из десяти орденом Ленина.

В конце 1941 года он возглавил строительство, а затем работу Уральского алюминиевого завода (г. Каменск-Уральский), который в годы войны был единственным предприятием, дававшим стране алюминий. Под его руководством выпуск алюминия на заводе вырос с 20 тыс. до 75 тыс. т. За эту работу Е.П. Славский был награжден еще двумя орденами Ленина.

Поворотный момент в судьбе инженера-металлурга Е.П. Славского наступил, когда для сборки атомного реактора в большом количестве понадобился графит повышенной чистоты. И в 1943 году специалист по производству графитовой электродной массы Ефим Павлович Славский знакомится с Игорем Васильевичем Курчатовым. Как рассказывал сам Ефим Павлович, он тогда и малейшего представления не имел, зачем Курчатову чистейший графит. Все попытки получить графит необходимого качества долгое время заканчивались неудачно.

С 1946 года в должности заместителя начальника Первого главного управления Е.П. Славский начинает свою трудовую деятельность в атомной отрасли. С этого периода вся деятельность Ефима Павловича, сподвижника академика И.В. Курчатова, была связана с созданием атомной промышленности и ядерного щита Родины.

Славский был среди первых организаторов и ученых, которые вместе с И.В. Курчатовым начинали работу по решению урановой проблемы. Именно Славскому было поручено строительство первого промышленного реактора для получения плутония, а Курчатов должен был руководить пуском и освоением его эксплуатации. «Игорь Васильевич, а позже и я, — пишет Анатолий Петрович Александров, — постоянно взаимодействуя со Славским, всегда считали, что именно Славскому наша Родина больше всего обязана созданием ее «атомного щита»».



Встреча комиссаров-красноармейцев с С.М. Буденным и К.Е. Ворошиловым (Е.П. Славский в первом ряду второй слева)

Первой задачей, которую в рамках советского атомного проекта пришлось решать Е.П. Славскому, было получение сверхчистого графита для постройки первого опытного реактора Ф-1 в Лаборатории № 2 (будущий Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова). Начинать пришлось в полном смысле с нуля — специалисты Московского электродного завода, которым было поручено производство графита, сначала не имели понятия о том, что такое истинная чистота материалов, необходимых для создания реактора. Все попытки получить графит необходимого качества долгое время заканчивались неудачно. Эта важная проблема, несмотря на все ее сложности, была успешно решена. Затем удалось добиться получения урана необходимой чистоты.

25 декабря 1946 года первый в Европе и Азии исследовательский уран-графитовый реактор был пущен. В этот напряженный период Е.П. Славский близко познакомился с И.В. Курчатовым, к которому все последующие годы относился с огромным уважением.

Сразу же за вводом в действие реактора Ф-1 началось интенсивное строительство на Урале промышленного комбината № 817 (база-10, теперь ПО «Маяк»). 10 июля 1947 года Л.П. Берия назначил Е.П. Славского директором создаваемого комбината.

Строительство велось в невероятно трудных условиях, на «голой», удаленной от крупных городов и транспортных коммуникаций территории. Славский показал себя принципиальным и инициативным организатором производства, талантливым инженером и руководителем с аналитическим складом ума, способным быстро разбираться в сложных ситуациях и оперативно принимать верные решения. Но из-за несвоевременных поставок электрического и другого оборудования сроки строительных работ были сорваны, что послужило формальным поводом для снятия его с поста директора, хотя в этой должности он проработал всего пять месяцев. В декабре 1947 года Е.П. Славский был переведен на должность главного инженера комбината. Будучи и директором, и главным инженером, он обеспечил техническое руководство работами по строительству, монтажу и пуску в эксплуатацию первого в стране реактора для наработки плутония в военных целях.

Как позже вспоминал Ефим Павлович, работали, забывая про все. Спали по два-три часа в сутки. В этот период Славский трудился рядом с учеными академических институтов, о которых сохранил самые лучшие воспоминания: с А.П. Александровым, А.А. Бочваром, А.П. Виноградовым, В.Г. Хлопиным, Н.А. Доллежалем.

За непосредственное участие в разработке первого образца ядерного оружия в 1949 году Ефим Павлович был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

После того как «Маяк» устойчиво заработал, Ефим Павлович переехал в Москву. В 1953 году он стал первым заместителем министра среднего машиностроения, а с 1957 года — министром знаменитого Средмаша.

«Атомная» задача была не из легких для страны, которая пережила самую страшную за всю свою историю войну. Ефим Павлович вложил в дело становления новой отрасли много сил и умения, внимательно следил за работами не только на производстве, но и в научных коллективах. Он пользовался глубоким уважением среди ученых и инженеров, рабочих и техников, всех простых и честных тружеников.

Е.П. Славский возглавлял Министерство среднего машиностроения СССР с 1957 по 1986 год. Именно здесь наиболее полно раскрылся его талант крупного организатора и руководителя, он внес неоценимый вклад в становление и развитие отрасли, обеспечил выполнение важных правительственных заданий по созданию ядерного оружия и использованию атомной энергии в мирных целях. В 1954 году за комплекс работ по обеспечению разработки, изготовления и испытания первого термоядерного заряда Е.П. Славскому вторично присваивается звание Героя Социалистического Труда.

При Ефиме Павловиче Министерство среднего машиностроения закрепило за собой статус «государства в государстве», нарастив производственные и научно-технические мощности.

В 1962 году Ефим Павлович был в третий раз удостоен звания Героя Социалистического Труда за разработку и испытания самой мощной в мире термоядерной бомбы, которую за рубежом, с подачи Н.С. Хрущева, прозвали «Кузькиной матерью». Этим испытанием была продемонстрирована возможность наращивания энергии единичного ядерного боеприпаса до гигантских значений.

В период 1963–1965 годов Минсредмаш был преобразован в Государственный производственный комитет по среднему машиностроению. Ефим Павлович оставался его председателем, то есть продолжал работать министром. За эти 30 лет отрасль заняла одно из ведущих мест в народном

хозяйстве страны, стала его могучей частью, включающей в себя научный, производственный и строительный секторы деятельности государства.

При непосредственном участии Е.П. Славского создавался ядерный щит нашего государства, вводились в строй атомные электростанции и установки различного назначения, в кратчайшие сроки была развита сырьевая подотрасль атомной промышленности, построены крупнейшие, основанные на новейших достижениях науки и техники горнодобывающие и перерабатывающие комбинаты, разрабатывались и внедрялись уникальные технологии по добыче урана, золота, производству минеральных удобрений, применению изотопов в медицине, сельском хозяйстве, в других отраслях народного хозяйства.

Было много сделано в области социальной сферы, создана целая серия закрытых городов и поселков, санаториев и домов отдыха, а также медицинских учреждений предприятий атомной промышленности, были построены современные города Шевченко (Актау), Навои, Зарафшан, Учкудук, Степногорск, Красногорск, Краснокаменск, Лермонтов и др.

Во многих воспоминаниях соратников и сподвижников Ефима Павловича отмечается, что на посту министра Средмаша в полной мере проявились его талант крупного и мудрого руководителя, самоотверженность и громадная работоспособность, подчеркивавшие многоцветную палитру образа этого человека, сыгравшего огромную роль в становлении атомной отрасли нашей страны.

Принимая активное участие во всех делах и начинаниях, предпринимаемых министерством, Ефим Павлович проявлял себя деятельным, компетентным и энергичным руководителем. Участники многочисленных, часто напряженных научно-технических советов вспоминают, что он всегда внимательно прислушивался к мнениям ученых. В то же время ему, как человеку командной системы, были присущи жесткость и требовательность в решении намеченных задач. При этом он оставался простым, доступным и действительно демократичным в общении с рядовыми сотрудниками атомной отрасли, особенно с молодыми. Многие вспоминают его открытость, отсутствие всякого чванства, грубоватый юмор, свойственный тем, кто не один раз бывал в переделках.

Его соратники в своих воспоминаниях отмечают, что им довелось учиться у него, общаться с ним, — и это большая удача, даже счастье. Впечатления от встреч с ним оставались в памяти и сердце навсегда, так же как общение с Курчатовым почитал за счастье Ефим Павлович Славский.

Труд Ефима Павловича по достоинству оценен государством: тремя из десяти орденов Ленина он был награжден еще за работу на предприятиях Наркомцветмета (1942–1945 гг.), остальные ордена получил за работу в Минсредмаше. Он также лауреат Ленинской и трех Государственных премий СССР, награжден другими орденами и медалями СССР и ГДР.

В ноябре 1986 года Ефим Павлович в возрасте 88 лет был отправлен в отставку. Скончался он 28 ноября 1991 года, похоронен на Новодевичьем кладбище в Москве.

Е.П. Славский являлся почетным гражданином нескольких городов: Томска-7, Обнинска, Красноярска-45, Усть-Каменогорска, Шевченко (ныне Актау, Казахстан).

Памятники Е.П. Славскому установлены в Макеевке и Усть-Каменогорске. Мемориальные доски открыты на здании Росатома (Москва, ул. Большая Ордынка, 24) и на проходной Уральского алюминиевого завода.

Именем Е.П. Славского названы улицы в Макеевке, Рыбинске, Северске, Белокурихе, Степногорске, Димитровграде, Курчатове и Москве, набережная в Усть-Каменогорске и бульвар в Каменске-Уральском.

Приаргунское производственное горно-химическое объединение в г. Краснокаменске (ПАО «ППГХО») носит имя Ефима Павловича Славского с августа 2018 года.



Памятный знак министру среднего машиностроения СССР Ефиму Павловичу Славскому, г. Краснокаменск



Иван Васильевич ДОРОФЕЙЧЕВ (1927–1992)

И.В. Дорофеичев после окончания в 1950 году Московского института цветных металлов и золота им. М.И. Калинина по специальности «гор-

ный инженер» был направлен в Восточную Германию для работы на предприятиях по добыче и переработке урановых руд, входящих в состав советской организации «Главсовзагранимущество», где работал инженером шахты, главным инженером и начальником одного из рудоуправлений.

Возвратившись после окончания заграничной командировки, в 1956 году был откомандирован в Министерство цветной металлургии СССР и направлен на работу по специальности на комбинат «Североникель». В 1963 году был затребован Минсредмашем СССР для работы в Советско-германском акционерном обществе «Висмут».

Начав работу старшим горным инженером рудоуправления, главным инженером шахты, вырос до главного инженера рудоуправления, крупнейшего по добыче урана в обществе.

С окончанием заграничной командировки в 1971 году был командирован в распоряжение центрального аппарата Минсредмаша СССР, где начал работу в Первом главном управлении районным инженером горного отдела, затем заместителем начальника отдела, начальником горного отдела.

В 1976 году был назначен на должность заместителя главного инженера Главка по горным работам — начальника горного отдела ПГУ, а в 1984 году — на должность главного инженера — заместителя начальника Первого главного управления.

В 1969 году И.В. Дорофеичеву была присуждена Государственная премия СССР, а в 1980 году за успехи, достигнутые при разработке, добыче и производстве золота, он был награжден орденом Трудового Красного Знамени и юбилейной медалью «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения Владимира Ильича Ленина».

За долголетнюю и безупречную работу, за большой вклад в развитие горнодобывающей промышленности атомной отрасли Иван Васильевич награжден знаком «Шахтерская слава» всех трех степеней.



**Георгий Рожденович
ШУШАНИЯ
(1913–2006)**

Георгий Рожденович Шушания окончил геологоразведочный факультет Московского института цветных металлов и золота им. М.И. Калини-

на по специальности «геология и разведка месторождений редких и радиоактивных руд», инженер-геолог. Специалист в области геологии урана, поисков и разведки месторождений, рудничной геологии, организации геологической службы. Большая часть его трудовой деятельности связана с центральным аппаратом урановой промышленности — Первым главным управлением Министерства среднего машиностроения СССР, где он прошел путь от старшего инженера до начальника Геологического управления (1949–1988 гг.). Георгий Рожденович один из создателей геологической службы атомной отрасли, участник ее постоянного совершенствования, что позволило решить главную задачу — создать в СССР крупнейшую в мире сырьевую базу атомной промышленности, обеспечившую потребность страны в уране на многие годы.

Он принимал непосредственное участие в открытии ряда месторождений урана, разведке и внедрении в производство прогрессивного метода добычи урана скважинным подземным выщелачиванием. Г.Р. Шушания присвоено звание «Почетный разведчик недр», он является обладателем двух Государственных премий (1967, 1987 гг.).



**Виктор Аввакумович
МАМИЛОВ
(1917–1992)**

Виктор Аввакумович Мамилов — государственный деятель. Специалист в области горного дела, добычи и переработки урановых руд, в организации производства. Окончил горный факультет Иркутского горно-металлургического института, горный инженер (1940 г.). После окончания института работал на предприятиях цветной металлургии. Прошел путь от горного мастера до директора рудника «Молибден» и главного инженера Тырнаузского комбината Министерства

цветной металлургии СССР (1949–1955 гг.). С 1955 года деятельность В.А. Мамилова неразрывно связана с урановой промышленностью: он главный инженер рудоуправления, первый заместитель начальника центрального управления «Яхимовские рудники», ЧССР (1955–1960 гг.); главный инженер Рудоуправления № 10, г. Лермонтов Ставропольского края (1960–1961 гг.). В 1961–1968 годах директор Комбината № 9 (с 1966 г. переименован в Восточный горно-обогатительный комбинат) Минсредмаша СССР, г. Желтые Воды Днепропетровской области Украинской ССР. В 1968 году был назначен на должность главного инженера, а затем заместителя начальника Первого главного управления Минсредмаша СССР. Виктор Аввакумович активно участвовал в разработке и внедрении новых, более совершенных технологий и техники добычи и переработки урановых руд, в том числе метода подземного выщелачивания. Он автор ряда опубликованных работ, одной монографии, лауреат Государственной премии СССР (1978 г.), награжден двумя орденами, в том числе орденом Ленина, многими медалями СССР, орденом ЧССР.

цветной металлургии СССР (1949–1955 гг.).

С 1955 года деятельность В.А. Мамилова неразрывно связана с урановой промышленностью: он главный инженер рудоуправления, первый заместитель начальника центрального управления «Яхимовские рудники», ЧССР (1955–1960 гг.); главный инженер Рудоуправления № 10, г. Лермонтов Ставропольского края (1960–1961 гг.). В 1961–1968 годах директор Комбината № 9 (с 1966 г. переименован в Восточный горно-обогатительный комбинат) Минсредмаша СССР, г. Желтые Воды Днепропетровской области Украинской ССР. В 1968 году был назначен на должность главного инженера, а затем заместителя начальника Первого главного управления Минсредмаша СССР. Виктор Аввакумович активно участвовал в разработке и внедрении новых, более совершенных технологий и техники добычи и переработки урановых руд, в том числе метода подземного выщелачивания. Он автор ряда опубликованных работ, одной монографии, лауреат Государственной премии СССР (1978 г.), награжден двумя орденами, в том числе орденом Ленина, многими медалями СССР, орденом ЧССР.



**Владислав Николаевич
КРИВОЛАП
(1923 г.р.)**

Родился 26 апреля 1923 года в городе Сарапуле Удмуртской АССР. Ушел на фронт в 1941 году в звании гвардии рядового в составе 207-го

гвардейского стрелкового полка 70-й гвардейской стрелковой дивизии. Принимал участие в боях на Курской дуге, на Украине и в Чехословакии. Трижды был ранен. Войну закончил 9 мая 1945 года в звании старшего сержанта в составе 207-го гвардейского стрелкового полка. После войны работал на промышленных предприятиях и в Первом главном управлении Министерства среднего машиностроения СССР главным бухгалтером.

Награжден орденами Трудового Красного Знамени, Отечественной войны II степени, Красной Звезды, орденом ГДР, медалями «За отвагу», «За освобождение Праги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За трудовое отличие» и юбилейными медалями.

ЧАСТЬ 4

Основные вехи в открытии и вовлечении в эксплуатацию новых месторождений урана в районе действующих предприятий и дальнейшее развитие сырьевой базы урана атомной промышленности, 1960–1975 гг.

Я всегда верил в мир, я всегда на него работал, а то, что будет мир на свете, окончательно понял, когда испытали мы «Кузькину мать» — 58-мегатонную водородную бомбу на Новой Земле.

Е.П. Славский

Наиболее важными результатами геологоразведочных работ в 1956–1967 годах являются, по нашему мнению, следующие.

- Существенное увеличение запасов урана в недрах. В СССР их количество за этот период в сравнении с предыдущим возросло на порядок (почти до 265 тыс. т), при этом общее число принятых на баланс месторождений урана увеличилось менее чем в два раза, то есть значительно возросла доля крупных объектов.
- Выявлены новые крупные урановорудные районы, среди которых наиболее значительны Стрельцовский в Забайкалье и Кировоградский на Украине. Важным явилось также открытие месторождения Уванас в Чу-Сарысуйском регионе, который последующими работами был превращен в крупнейшую по запасам урановорудную провинцию.
- Не было выявлено новых промышленных запасов урана на Северном Кавказе, в Туркмении, а также в сфере деятельности горных предприятий ЛГХК.



Следует отметить, что именно в этот период были выявлены последние урановорудные районы с промышленными месторождениями для традиционного горного способа отработки на территории как СССР, так и восточноевропейских стран.

Новые месторождения учкудукского типа были выявлены в Центральных Кызылкумах. Для рассматриваемого периода характерны некоторые особенности развития добычи урана, оказавшие большое влияние на направление геологоразведочных работ. Речь идет об успешном развитии добычи урана ПВ, которая была начата в 1962–1963 годах Восточным (месторождение Девладово) и Навоийским (Учкудук) комбинатами и проводилась особенно в большом масштабе с 1969 года Ленинабадским комбинатом (Северный и Южный Букинай). Это в значительной мере стимулировало поиск и разведку месторождений песчани-

кового типа в проницаемых отложениях, которые для горной отработки нерентабельны из-за низкого содержания урана в руде и сильной обводненности. Именно в этот период были выявлены крупные урановорудные районы в Чу-Сарысуйской и Сыр-Дарьинской депрессиях. Ленинабадский комбинат, так же как и на Букинайских месторождениях, успешно организовал добычу урана ПВ на месторождении Карамурун в Сыр-Дарьинской депрессии. Киргизский комбинат, начав эксплуатацию способом ПВ с месторождения Уванас, приступил затем к эксплуатации месторождений Канжуган и Мынкудук в Чу-Сарысуйской депрессии. К 1980 году добыча урана ПВ в нашей стране составила уже 17%. Важная особенность развития сырьевой базы урана в этот период — создание резерва разведанных месторождений в районах действующих комбинатов для планирования строительства новых рудников и объектов ПВ на ближайшую и отдаленную перспективу. Кроме упомянутых выше месторождений, уже вовлеченных в эксплуатацию в этих районах, силами экспедиций (точнее, производственных геологоразведочных объединений) Мингео СССР выявлены и в той или иной мере разведаны многие новые месторождения урана.

На Украине Кировским производственным геологическим объединением (ПГО), кроме Мичуринского и Ватутинского месторождений, в Кировоградском районе открыты и разведываются Северинское (1968 г.), Центральное (1973 г.), Новокозантиновское (1975 г.), Лесное (1976 г.), Докучаевское (1977 г.) и др. Эти открытия коренным образом изменили сырьевую базу ВостГЮКа, резко увеличили разведанные запасы и создали весьма благоприятные условия для ее дальнейшего роста.

В Северном Казахстане Степное ПГО выявило три новых рудных поля с месторождениями урана. Вслед за Грачевским месторождением было открыто еще несколько месторождений, образующих единое Грачевское рудное поле: Косачинское (1973 г.), Сартубек (1975 г.), Февральское (1971 г.), Бурлукское (1972 г.). Определилось промышленное значение Шатского рудного поля с месторождениями Шат I, Шат II, а также Глубинным (1968 г.) и Агашским (1975 г.). В районе месторождения Шокпак выявлено крупное месторождение Камышовое.

В самой восточной части Северного Казахстана геологами Целинного комбината открыто и разведано достаточно крупное месторождение Семизбай гидрогенного типа. Все эти открытия существенно расширили сырьевую базу Целинного комбината и обеспечили его дальнейшее развитие.

В Забайкалье на Стрельцовском рудном поле одновременно со строительством рудников Приаргунского комбината Сосновское ПГО в большом объеме проводило поисковые и разведочные работы.

В Центральных Кызылкумах были разведаны месторождения Кетменчи, Лявлякан и Бешкак. В Чу-Сарысуйской депрессии Волковским ПГО, кроме названных выше, были выявлены и вовлечены в разведку месторождения Моинкум, Торткудук, Инкай и др.

Зеленогорская экспедиция выявила в Зауралье (Курганская обл.) Далматовское месторождение песчаникового типа, пригодное для отработки ПВ, Сартубек (1975 г.), Февральское (1971 г.), Бурлукское (1972 г.). Определилось промышленное значение Шатского рудного поля с месторождениями Шат I, Шат II, а также Глубинным (1968 г.) и Агашским (1975 г.). В районе месторождения Шокпак выявлено крупное месторождение Камышовое. В самой восточной части Северного Казахстана геологами Целинного комбината открыто и разведано достаточно крупное месторождение Семизбай гидрогенного типа. Все эти открытия существенно расширили сырьевую базу Целинного комбината и обеспечили его дальнейшее развитие.

В целом к концу рассматриваемого периода (к 1981 г.) в Советском Союзе сложилась надежная сырьевая база урановой промышленности, удовлетворяющая потребности быстро развивавшейся ядерной энергетики. Вместе с тем рост разведанных запасов урана, происходивший со значительным опережением роста добычи, позволил создать хороший задел для дальнейшего развития уранодобывающей промышленности в нашей стране. В подтверждение этому достаточно сказать, что из всех известных месторождений урана в эксплуатации горным способом находилась в это время только половина, а ПВ — одна треть; остальные месторождения разведы-



вались, представляя базу для планирования роста добычи на ближайшую и отдаленную перспективу. Важно также подчеркнуть, что с развитием поисковых и разведочных работ доля месторождений с малыми запасами (в сотни тонн урана) в рассматриваемый период резко уменьшилась. Месторождения среднего масштаба с запасами в тысячи тонн еще полностью не утратили своего значения, но доля их уменьшилась с 68% в 1950 году до 14,5% в 1980 году. Они играли второстепенную роль, причем только в районах действующих комбинатов. Основной базой развития добычи урана стали месторождения с запасами в десятки тысяч тонн урана, доля которых в общих запасах урана в стране в 1980 году составила 85%. Следует особо подчеркнуть, что в рассматриваемый период наряду с крупными ординарными (10–50 тыс. т) были выявлены уникальные по масштабам месторождения: Новокоптяковское на Украине и Стрельцовское с Антеем в Забайкалье. Подобные по масштабам месторождения песчаникового типа были выявлены в Чу-Сарысуйской и Сыр-Дарьинской депрессиях.

Основные направления дальнейших поисковых и разведочных работ на уран в нашей стране определялись следующим образом.

- В районах действующих комбинатов поиски и разведка месторождений крупного и среднего масштаба, обеспечивающих строительство экономически рентабельных новых рудников в целях увеличения добычи сырья на существующих комбинатах или для компенсации выбывающих мощностей.
- За пределами этих районов — поиски и разведка должны быть направлены на выявление новых урановорудных районов или полей с месторождениями крупного и среднего масштаба с суммарными запасами, обеспечивающими создание в перспективе новых экономически рентабельных предприятий по добыче и переработке урановых руд.

В восточноевропейских странах для рассматриваемого периода было характерно дальнейшее планомерное развитие сырьевой базы уранодобывающих предприятий.

В большом объеме проводили доразведку флангов и глубоких горизонтов эксплуатируемых

месторождений и предварительную разведку вновь выявленных.

На территории ГДР СГАО «Висмут» закончили предварительную разведку и приняли на баланс по Роннебургскому рудному полю запасы новых месторождений: Дрозен, Беервальде, Менсдорф, Хазельбах, Райтцхайн, Корбуссен. В целом за этот период прирост запасов по СГАО «Висмут» на 18% превысил их погашение добычей.

Значительно расширилась и углубилась сырьевая база уранодобывающих предприятий Чехословакии. Основной прирост запасов урана был получен в результате форсированной разведки месторождений песчаникового типа в меловых отложениях Стражского блока (Северная Чехия). На базе разведанных месторождений Гамр и Страж с 1971 года началась добыча урана ПВ, которая из года в год увеличивалась и в 1975 году достигла 33% общей добычи по Чехословакии. Это позволило в значительной степени компенсировать снижение добычи урана в богатых рудах на месторождении Пршибрам, происшедшее в связи с сокращением запасов по основным рудным узлам. В целом прирост запасов в Чехословакии превысил погашение в 2,3 раза.

Важнейшим результатом поисковых и разведочных работ в Болгарии в данный период стало открытие песчаниковых месторождений Момино, Хасково, Мудрец, Владимирово, Навысен в третичных отложениях Верхнефракийской депрессии. Развитие геологоразведочных работ в Болгарии позволило в короткие сроки расширить сырьевую базу предприятия «Редкие металлы» более чем в 3,5 раза и обеспечить постепенное повышение добычи урана. СССР оказывал НРБ в порядке сотрудничества помощь в научно-методическом и материально-техническом обеспечении геологоразведочных, исследовательских и проектных работ, в капитальном строительстве и проведении добычи и переработки урановых руд. Межправительственным решением была образована советско-болгарская комиссия для принятия решений по стратегическим вопросам уранодобывающей отрасли НРБ, был утвержден институт Уполномоченного по делам Минсредмаша СССР в НРБ. В Болгарии был построен рудник по добыче урановых руд из месторождений Буховского рудного поля, ГМЗ по их переработке, открыто



Докладчик по основным направлениям интенсификации производства Уполномоченный по делам Минсредмаша СССР в НРБ Анатолий Николаевич СОПИН

месторождение Елешница и построены добывающий и перерабатывающий комплексы для его освоения. Было открыто и разведано урановое месторождение Смолян, организована добыча на нем руды с поставкой ее на переработку на ГМЗ в г. Бухово.

В дальнейшем ГМЗ в г. Бухово и Елешнице были существенно реконструированы. Применительно к реконструкции ГМЗ в г. Бухово и нового завода в г. Елешнице выполнены работы по созданию новой технологии переработки урановых руд. В начале 1970-х годов внедрена сорбционная переработка продуктивных растворов СПВ с использованием вначале катионита СГ-1, а затем анионита АМ и колонн типа КДС и КНСР. Учитывая состояние сырьевой базы уранодобывающей отрасли промышленности НРБ, на партхозактиве ГХО «Редкие металлы», рассматривавшем основные направления интенсификации производства (доклады генерального директора ГХО Славчо Найденова и Уполномоченного по делам Минсредмаша СССР в НРБ А.Н. Сопина), было принято решение, включавшее расширение работ по разведке гидрогенных месторождений урана, а также преимущественное развитие добычи урана методом подземного выщелачивания.

В Венгрии уранодобывающее предприятие «Боксит» одновременно с добычей урановых руд на единственном в стране месторождении Мечек продолжало детальную горнобуровую разведку шахтных полей всех трех рудников и осуществляло буровую разведку глубоких горизонтов и даль-

них флангов месторождения. Абсолютный прирост запасов урана в недрах в 1,9 раза превысил погашение запасов отработкой.

Таким образом, из приведенного краткого обзора развития сырьевой базы горнодобывающих предприятий восточноевропейских стран следует, что добыча урана в истекший период была обеспечена детально разведанными запасами. Прирост запасов по всем предприятиям с избытком компенсировал запасы, погашенные добычей. Имелись реальные перспективы роста их сырьевой базы за счет реализации прогнозов.

Размах поисков и организации добычи урана был настолько велик, что СССР полностью обеспечил собственным урановым сырьем свою атомную промышленность.

Политическая обстановка в мире в этот период времени была весьма нестабильной.

К концу 1950-х годов сверхдержавы пытались договориться о взаимном разоружении. Однако ни переговоры лидеров СССР и США, ни обсуждения этого вопроса на XIV и XV сессиях Генеральной Ассамблеи ООН (1959–1960 гг.) не принесли результатов.

Обострение противостояния между США и СССР предопределило ряд событий. Во-первых, обеим державам не давал покоя вопрос, связанный со статусом западного Берлина. СССР не устраивало, что европейские страны и США разместили в этом секторе свои войска. Никита Хрущев требовал демилитаризации западного Берлина. Страны планировали обсудить этот вопрос на Парижской конференции в мае 1960 года, но события 1 мая помешали это сделать. В тот день американский самолет-разведчик, пилотируемый Фрэнсисом Пауэрсом, в очередной раз нарушил воздушное пространство СССР. В задачу пилота входила фотосъемка военных предприятий, в том числе и относящихся к атомной промышленности. Самолет Пауэрса был сбит над Свердловском ракетой класса «земля — воздух».

Последующие события лета 1961 года — возведение Берлинской стены и американская военная интервенция на Кубу с целью свержения социалистического режима Фиделя Кастро — привели к тому, что 31 августа 1961 года советское правительство решило возобновить испытания ядерного оружия.



Новоземельский ядерный полигон

17 сентября 1954 года на Новой Земле был открыт советский ядерный полигон с центром в Белушьей Губе. Северный испытательный полигон включает в себя три площадки:

- Черная Губа — использовалась в основном в 1955–1962 годах;
- Маточкин Шар — подземные испытания в 1964–1990 годах;
- Д-II (Д-2) на полуострове Сухой Нос — наземные и воздушные испытания в 1957–1962 годах.

В 1960 году образована Экспедиция № 2 в целях создания подземных сооружений на центральном полигоне Российской Федерации. Первоначальное название предприятия — Северная экспедиция.

В 1994 году предприятие «Экспедиция № 2» преобразовано в ФГП «Экспедиция № 2», а в 2002 году в ФГУП «Экспедиция № 2».

Во исполнение постановления правительства последующим приказом министра среднего машиностроения Е.П. Славского Северная экспедиция — Экспедиция № 2 создана как отдельное подразделение в составе Первого главного управления Министерства среднего машиностроения на базе Восточного горно-обогатительного комбината (ВостГОКа).



30 октября 1961 года прошли испытания самой мощной в мире термоядерной бомбы (устаревшее название — водородная бомба), принцип действия которой основан на использовании энергии, выделяющейся при реакции термоядерного синтеза легких ядер. Поражающими факторами при ее взрыве являются ударная волна, световое излучение, проникающая радиация и радиоактивное заражение.

Бомбу разработала в середине 1950-х годов группа физиков под руководством академика Игоря Курчатова. В группу разработчиков входили Андрей Сахаров, Виктор Адамский, Юрий Бабаев, Юрий Трунов и Юрий Смирнов.

У бомбы, помимо официального обозначения АН-602, было еще кодовое: «Ваня» или «Иван», а также есть широко распространенные неофициальные названия — «Царь-бомба» и «Кузькина мать». Название «Царь-бомба» подчеркивает, что это самое мощное оружие в истории. Название «Кузькина мать», как считается, появилось под впечатлением от известных слов советского лидера Никиты Хрущева, который в 1959 году заявил вице-президенту США Ричарду Никсону: «В нашем распоряжении имеются средства, которые будут иметь для вас тяжелые последствия. Мы вам покажем кузькину мать!»

Решение о разработке и изготовлении авиабомбы-гиганта с термоядерным зарядом не менее 100 мегатонн тротилового эквивалента было принято правительством СССР в ноябре 1955 года. 12 марта 1956 года был принят проект постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР о подготовке и проведении испытания «изделия 202».

К 1959 году носитель супербомбы был создан, но в связи с некоторым потеплением отношений между СССР и США до практических испытаний дело не дошло. Ту-95-202 сначала использовался как учебный на аэродроме в городе Энгельсе, а затем был списан за ненадобностью.

Однако в 1961 году, с началом нового витка холодной войны, испытания супербомбы вновь стали актуальными. После принятия постановления правительства СССР о возобновлении испытаний ядерного заряда в июле 1961 года началась авральная работа в КБ-11 (ныне Российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт эксперимен-

тальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ), которому в 1960 году была поручена дальнейшая разработка супербомбы, где ей было присвоено обозначение «изделие 602». В конструкции самой супербомбы и ее заряда было применено большое число серьезных новшеств. Первоначально мощность заряда составляла 100 мегатонн тротилового эквивалента. По инициативе Андрея Сахарова мощность заряда была снижена вдвое.

Самолет-носитель из списанных возвратили в строй. На нем срочно заменили все разъемы в системе электроавтоматики сброса, сняли створки грузового отсека, так как реальная бомба по габаритам и массе оказалась несколько больше макета (длина бомбы — 8,5 м, ее масса — 24 т, парашютной системы — 800 кг).

О предстоящих испытаниях бомбы объявил Никита Хрущев в своем докладе 17 октября 1961 года на XXII съезде КПСС. Руководила испытаниями государственная комиссия.

30 октября 1961 года Ту-95В с бомбой на борту, взлетев с аэродрома «Оленья» в Мурманской области, взял курс на полигон, находящийся на архипелаге Новая Земля в Северном Ледовитом океане. Следом взлетел самолет-лаборатория Ту-16 для записи явлений взрыва и полетел ведомым за самолетом-носителем. Весь ход полета и сам взрыв снимались с борта Ту-95В, сопровождавшего Ту-16, и с различных точек на земле.

В 11 часов 33 минуты по команде барометрического датчика бомба, сброшенная с высоты 10 500 м, взорвалась на высоте 4000 м.

Огненный шар при взрыве превысил радиус 4 км, достичь поверхности земли ему помешала мощная отраженная ударная волна, отбросившая огненный шар от земли.



На фото показан самолет Ту-95, выполняющий сброс «Царь-бомбы», или «Кузькина мать»



Юрий Сергеевич БОРОЗДИН, заместитель начальника отдела капитального строительства Первого главного управления МСМ СССР — куратор горных работ на Новоземельском полигоне, и министр Ефим Павлович СЛАВСКИЙ

1960-е годы — пик гонки вооружения, совершенствования и наращивания ядерного потенциала, что наложило соответствующий отпечаток на программу производства работ. На комбинате в авральном порядке формировались бригады проходчиков, комплектовалось оборудование, машины, материалы. Все это срочно доставлялось морским и воздушным путем к месту производства испытаний. Обеспечение работ проектной документацией было возложено на специально созданное для этой цели Бюро комплексного проектирования в составе предприятия «п/я 1119» (в настоящее время ВНИПИпромтехнологии).

На Новой Земле в 1961 году была взорвана мощнейшая в истории человечества водородная бомба — 58-мегатонная «Царь-бомба» на площадке Д-II «Сухой Нос». Ощутимая сейсмическая волна, возникшая в результате взрыва, три раза обогнула земной шар, а звуковая волна, порожденная взрывом, докатилась до острова Диксон на расстоянии около 800 километров. Однако о каких-либо разрушениях или повреждениях сооружений даже в расположенных гораздо ближе (280 км) к полигону поселках Амдерма и Белушья Губа источники не сообщают.



«Царь-бомба», или «Кузькина мать»

Огромное облако, образовавшееся в результате взрыва, достигло высоты 67 км, а диаметр купола из раскаленных продуктов — 20 км.

Испытание 30 октября 1961 года показало, что разработки в области ядерного оружия могут быстро перешагнуть критический предел.

Привлеченные к разработке «Царь-бомбы» ученые прекрасно понимали, что она не будет использована в военных целях. Испытание устройства такой мощности было не более чем политической акцией. Юлий Харитон, главный конструктор и научный руководитель Арзамаса-16, отмечал: «Все-таки чувствовалось, что это больше демонстрация, чем начало использования таких мощных ядерных устройств. Несомненно, Хрущеву хотелось показать: Советский Союз хорошо владеет вопросами конструирования ядерного оружия и является обладателем самого мощного в мире заряда. Это было скорее политическое, чем техническое действие».



Подписание Договора о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, в космосе и под водой министром иностранных дел СССР А.А. Громыко. Москва, Кремль, 5 августа 1963 г.

«Царь-бомба» произвела ошеломляющий эффект на руководство многих стран. Она остается самым мощным взрывным устройством в истории. Японский премьер-министр Хаято Икэда направил Никите Хрущеву телеграмму, где рассказал, в какой неопишутый ужас и шок повергло его это событие. В США на следующий день после взрыва вышел номер газеты The New York Times, где говорилось, что такими действиями Советский Союз хотел ввергнуть в ужас и панику американское общество.

Основной целью, которая ставилась и была достигнута этим испытанием, стала демонстрация возможности создания СССР неограниченных по мощности термоядерных зарядов. Данное событие сыграло ключевую роль в установлении ядерного паритета в мире и предотвращении использования атомного оружия.

В 1962 году Ефим Павлович Славский был в третий раз удостоен звания Героя Социалистического Труда за разработку и испытания самой мощной в мире термоядерной бомбы. Указ Президиума Верховного Совета СССР от 7 марта 1962 года гласил: «За выполнение специального задания правительства».

5 августа 1963 года СССР, США и Великобритания подписали в Москве Договор о запрещении испытаний ядерного оружия в атмосфере, космическом пространстве и под водой.

Президент Джон Кеннеди подписывает договор о частичном запрещении испытаний ядерного оружия в октябре 1963 года. Договор наложил запрет на проведение ядерных испытаний в атмосфере, в космосе и под водой, но не под землей.



Московский договор явился итогом шестилетних переговоров между названными державами, начатых в 1958 году в Женеве по инициативе Советского Союза. Предлагаемая тройственная переговоры, правительство СССР стремилось одновременно затормозить гонку ядерных вооружений и не допустить дальнейшего заражения человека, растительного и животного мира радиоактивными веществами. Попытки Советского правительства добиться прекращения всех видов ядерных испытаний, в том числе под землей (что позволило бы остановить совершенствование ядерного оружия путем экспериментальных взрывов), натолкнулись на упорное сопротивление западных держав; США и Великобритания отказались распространить договор на подземные ядерные испытания под надуманным предлогом невозможности проконтролировать их без помощи предлагавшейся ими системы контроля и инспекции, которая на деле означала ведение шпионской и разведывательной деятельности на территории другого государства.

Подписание московского договора явилось существенным шагом на пути ослабления международной напряженности и создавало определенные предпосылки для более плодотворных переговоров по вопросам прекращения гонки вооружений и достижения соглашения о разоружении. Вместе с тем миролюбивые народы не преувеличивают его значения, поскольку прекращение ядерных испытаний в трех средах еще не означает разоружения и даже не может остановить процесс накопления государствами все больших запасов ядерного оружия и, следовательно, не снимает опасности возникновения термоядерной войны как результата политики империалистических держав.

- В сентябре 1964 года в г. Женеве состоялась III Международная научно-техническая конференция по мирному использованию ядерной энергии. Советскими учеными было представлено около 200 докладов по проблемам ядерной энергетики и термоядерных исследований.
- 15 января в засушливом районе Казахской степи был проведен первый промышленный ядерный взрыв для создания искусственного водохранилища. Этот взрыв — одно из направлений для решения проблемы обеспечения водой засушливых районов юга бывшего СССР.

По мере развития объемов геологоразведочных работ и добычи урановых руд определенное количество урана оставалось в недрах, в так называемых непромышленных рудах, отработка которых традиционным горным способом была экономически нерентабельна. В одних случаях это было обусловлено низким содержанием урана, поэтому руды относили к категории забалансовых, в других — сложностью горнотехнических условий.

Успехи физики, химии, гидрогеологии и других наук позволили в определенных условиях управлять ходом естественных геохимических и гидрогеологических процессов в недрах Земли, что дало возможность начать в 1961 году проведение научно-исследовательских и опытных работ по созданию новых нетрадиционных способов добычи урана.

В 60–70-е годы XX столетия в отрасли был разработан и внедрен новый прогрессивный способ добычи урана химическим растворением его соединений из руд без извлечения последних из недр — подземное выщелачивание (ПВ).

Выполненные в 1960-х годах научно-исследовательские работы (НИР), полевые опыты, опытно-промышленные работы, а также данные эксплуатации месторождений Девладово, Учкудук, Букинай, Кетменчи, Сабырсай показали большие преимущества этого способа по сравнению с традиционными горными способами при отработке пластовых гидрогенных месторождений. Впервые промышленная добыча урана этим способом была начата в 1965 году на Девладовском месторождении.

Способ подземного выщелачивания стал особенно интенсивно развиваться после открытия крупных гидрогенных месторождений урана, приуроченных к обводненным пластам песков.

К концу 1960-х годов сырьевая база для отработки этим способом была создана в Центральных Кызылкумах на базе месторождений Северный и Южный Букинай, Бешкак, Лявлякан, Учкудук и Кетменчи. В 1960-х — начале 1970-х годов в Прикаратаусском районе были открыты новые крупные гидрогенные месторождения урана: Кызылколь, Лунное, Чаян, Карамурун и Ирколь.

В начале 1970-х годов определились перспективы уникальной по запасам урана Чу-Сарыуской депрессии, где помимо месторождения Уванас, открытого в 1962 году, были выявлены круп-

ные месторождения Жалпак, Канжуган, Мынкудук. На базе этих месторождений Навоийским, Ленинабадским и Киргизским комбинатами были построены и введены в действие горнодобывающие предприятия с технологическими установками по переработке продуктивных растворов.

Одновременно с разработкой и освоением способа подземного выщелачивания урана из гидрогенных месторождений Горно-химическое рудоуправление и ЛГХК вели научно-исследовательские, опытные и опытно-промышленные работы по выщелачиванию урана из месторождений «скальных» руд, а также по кучному выщелачиванию (КВ) добытых бедных и забалансовых руд. В промышленных масштабах добыча урана способом ПВ из руд «скальных» месторождений была начата этими предприятиями в 1965 году, а кучным выщелачиванием из табошарских руд — в 1960 году. Выполненные научные исследования, полевые опыты, а также данные первоначальной промышленной эксплуатации по подземному и кучному выщелачиванию урана показали большие преимущества перед традиционным горным способом отработки определенной группы месторождений. Это относительно малая капиталоемкость строительства предприятий, более высокая производительность труда (в 1,5–2 раза), более безопасные условия труда, возможность высокой степени автоматизации управления производством, относительно экологически чистое производство, экономически более дешевое производство, позволяющее вести отработку место-

рождений, нерентабельных для отработки традиционным горным способом.

С учетом большой экономической перспективы этого способа добыча урана выщелачиванием уже с 1970 года приобретает промышленное значение.

Практически на всех комбинатах ПГУ организуется добыча урана этим способом, и уже к концу 1980-х годов она достигает одной трети добычи урана в СССР. Одновременно с бурным развитием способа ПВ Минсредмаш решает целый ряд технических вопросов, необходимых для его успешного внедрения.

Наряду со строительством горных предприятий в районах действующих комбинатов особенно крупным событием этого периода было создание Приаргунского горно-химического комбината (ПГХК) в Забайкалье (Читинская обл.) на базе разведанных месторождений Стрельцовского рудного поля, строительство которого, начатое в 1968 году, велось высокими темпами.

Ввод в действие ПГХК и новых рудников на действующих комбинатах обеспечил увеличение добычи урана в целом по ПГУ в 1976 году по сравнению с 1967 годом в 2,2 раза и позволил существенно превзойти США по этому показателю.

В этот же период Министерство геологии СССР (Мингео СССР) и Министерство среднего машиностроения СССР обеспечили прирост разведанных запасов урана для горной отработки, превышающий его добычу в 2,7 раза, что создало условия для устойчивого развития добычи урана в СССР на длительную перспективу.



Шахтный комплекс по добыче ураномолибденовых руд

4.1. Участники атомной эпопеи

После того как в 1946 году под руководством И.В. Курчатова был построен и пущен первый экспериментальный исследовательский реактор, на котором впервые в Европе была осуществлена управляемая цепная реакция деления ядер урана и наработаны первые микрограммы плутония, понадобилось менее трех лет, чтобы провести необходимые исследования, подготовить расчетные данные,

разработать конструктивные чертежи промышленного реактора, построить и пустить его; создать сложнейшее радиохимическое производство для извлечения из облученных в реакторе урановых блочков плутония, запроектировать и построить сложнейший завод по получению металлического плутония и деталей из него для первой атомной бомбы. И все это, повторяю, меньше чем за три года! Вот это темпы!

Е.П. Славский

ФОТО ОСНОВНЫХ УЧАСТНИКОВ РЕАЛИЗАЦИИ АТОМНОГО ПРОЕКТА Трижды Герои Социалистического Труда



А.П. Александров



Е.П. Славский



М.В. Келдыш



Б.Л. Ванников



И.В. Курчатов



Ю.Б. Харитон



Н.Л. Духов



А.Д. Сахаров



Я.Б. Зельдович



К.И. Щелкин

4.2. Дважды Герои Социалистического Труда



П.М. Зернов



И.К. Кикоин



С.Г. Кочарянц



А.Н. Тихонов



Н.Н. Семенов



Б.Г. Музруков



Н.Н. Боголюбов



А.А. Бочвар



А.П. Виноградов



Н.А. Доллежалъ



А.П. Завенягин



Евгений Олегович
АДАМОВ,
министр
Российской Федерации
по атомной энергии
(1998–2001)

«Государство в государстве» — такое название укрепилось за Средмашем издавна. Может быть, поэтому мало кто отдает себе отчет — по каким причинам. Связывают с повышенной секретностью, например. Что было следствием, а не причиной.

Создание ядерного оружия потребовало новой науки, технологии, организации производства, эксплуатации и обеспечения безопасности. Ничего этого в стране не было. Поднимать синхронно весь пласт научных разработок, экономики, промышленности и даже армейского устройства было очевидно невозможно, Поэтому родилась “средмашевская” наука, геологоразведка, добыча сырья, его переработка, своя технологическая, проектная и конструкторская база и, если хотите, культура».

История отрасли тесно связана с историей страны и государства. Иногда приходится слышать, что Минсредмаш СССР был «государством в государстве», так как это министерство обладало гигантским кадровым, научным, производственным, оборонным и строительным потенциалом. И в основном это соответствовало истине. В 70–80-х годах прошлого столетия в организациях и на предприятиях министерства работало более полутора миллиона человек. Именно Минсредмаш построил 10 закрытых и десятки открытых городов на территории бывшего СССР. Его военно-строительные части обустроивали шахты пусковых установок ракетных войск стратегического назначения. Научно-исследовательские, проектные организации и промышленные предприятия Минсредмаша разрабатывали и производили ядерные боеприпасы, атомные реакторы подводных и надводных кораблей, возводили атомные электростанции в СССР и за рубежом. Бывали годы, когда Минсредмаш попутно с добычей урана производил химические удобрения и добывал золото в количествах, сравнимых с объемом продукции Минхимудобрений и Минцветмета.

ЧАСТЬ 5

Основные вехи развития сырьевой базы урана атомной промышленности, 1975–1990 гг.

5.1. Развитие, техническое перевооружение и реконструкция действующих предприятий и ввод новых мощностей и новых технологий



Не секрет, что для решения стратегических и жизненно важных для нашей страны задач были привлечены самые квалифицированные кадры, самые авторитетные научные деятели. Быть продолжателем таких традиций — большая честь и еще большая ответственность. Но я уверен, что именно люди, коллектив профессионалов и единомышленников — это то, что всегда было и продолжает оставаться основой успеха отечественной атомной индустрии! Так же как сырьевой комплекс является начальным звеном длинной цепочки топливно-ядерного цикла.

А.Е. Лихачев

В этой главе постараемся показать развитие и становление, а также техническое перевооружение всех горнодобывающих предприятий бывшего Советского Союза и, конечно, тех людей, которые построили своим героическим трудом наши гиганты — горнодобывающие и перерабатывающие предприятия. В начале книги мы рассказали, в соответствии с какими постановлениями Совета Министров СССР были созданы горнодобывающие комбинаты, а здесь мы представим каждый комбинат в отдельности в соответствии с его образованием и расположением на территории бывшего Союза.

Расцвет атомной отрасли в 1975–1989 гг.

Этот период для всех работников атомной промышленности характеризовался особым доверием научной общественности и руководства страны к создателям атомной техники, к развитию ядерной физики и ядерной энергетики в СССР. В 1975 году директор Института атомной энергии им. И.В. Курчатова академик А.П. Александров был избран президентом АН СССР.

Многостороннее сотрудничество стран — членов СЭВ в области использования атомной энергии в мирных целях координировалось Постоянной комиссией СЭВ. В нее входили, кроме СССР, шесть стран Восточной Европы, а также представители Кубы и Вьетнама.

К концу 1978 года в НРБ, ЧССР, ГДР и СССР мощность АЭС составляла 11 780 МВт, а в 1983 году, то есть через пять лет, она возросла почти в два раза. В 1985 году был отмечен максималь-

ный прирост показателей по всем направлениям развития атомной науки и техники.

В целом можно отметить, что в 1981–1991 годах, несмотря на происходившее с середины 1980-х годов сокращение геологоразведочных работ, сырьевая база природного урана в СССР развивалась. В сумме по предприятиям Минсредмаша балансовые запасы С1 + С2 увеличились с 665 тыс. т на 01.01.1981 года до 765 тыс. т на 01.01.1991 года.

К 1993 году в Советском Союзе была создана крупнейшая в мире минерально-сырьевая база урана, которая по сумме категорий С1 + С2 составляла примерно 2,1 млн т, около 36% (0,765 млн т) их находилось на балансе горнодобывающих предприятий Минсредмаша.

Труд, знания и опыт многотысячных коллективов геологов, геофизиков, гидрогеологов, буровиков, горняков, химиков и гидрометаллургов, механиков, строителей и работников многих других специальностей позволили в сравнительно короткий исторический отрезок времени создать в СССР крупную и надежную сырьевую базу атомной промышленности, предприятия по добыче и переработке руд с получением природного урана и других металлов для полного обеспечения потребностей обороны страны и атомной энергетики.

5.2. Создание первого в СССР уранодобывающего предприятия — Комбинат № 6, Ленинабадский горно-химический комбинат (ЛГХК), (г. Ленинабад, Таджикистан — ПО «Востокредмет»)

Для ученых, инженеров и для Вас, т. Чирков, эта задача по напряжению и ответственности равна усилиям военного времени.

Из напутствия И.В. Сталина первому директору Комбината № 6 Б.Н. Чиркову

В развитие решения ГКО СССР от 27 ноября 1942 года в стране развернулась огромная работа по организации добычи и переработки урановой руды на известных к тому времени месторождениях. Выполнение этих работ было поручено Наркомату цветной металлургии СССР. Однако спустя два года постановлением ГКО СССР от 8 декабря

1944 года № 7102 их выполнение было передано в ведение НКВД. Важной вехой в организации управления сырьевой отраслью явилось образование ПГУ при Совете Министров СССР (постановление ГКО СССР от 20 августа 1945 года № 9887сс/ов), которому наряду с организацией и развитием атомной промышленности в целом было поручено также и проведение работ по созданию и расширению сырьевой базы урана. Начиная с 1943 года во исполнение постановления ГКО СССР от 27 ноября 1942 года об организации в стране добычи урановой руды и производства урана на Табошарском руднике была начата добыча и переработка урановой руды. Постановлением ГКО СССР от 15 мая 1945 года № 8582сс/ов, всего через неделю после великой победы, создан первый в СССР Горно-химический комбинат № 6 по добыче и переработке урановых руд на базе Тюямунского, Табошарского (открыто в 1926 г.), Адрасманского, Майлисуйского (открыто в 1934 г.), Уйгурсайского месторождений, в то время слабо разведанных и изученных и явившихся первыми источниками уранового сырья в СССР.

В состав Комбината № 6 при его создании вошли рудник на базе месторождения Табошары (Таджикская ССР), а также переданные из Наркомцветмета СССР несколько ГРП и эвакуированный в 1941 году в поселок Табошары завод «В» Главного управления редких металлов, в составе которого был гидрометаллургический цех (завод № 4), и одесский филиал Гиредмета. С организации Комбината № 6 началось развитие сырьевой отрасли атомной промышленности СССР. 7 марта 1945 года первым директором Комбината № 6 по предложению А.П. Завенягина был назначен полковник НКВД Борис Николаевич Чирков. Главным инженером стал А.Б. Драновский. Заместителем директора по геологии с 23 июня 1946 года работал М.Ф. Зенин, а с 27 июня 1950 года — А.А. Данильянц. На комбинате особо ответственной была роль строителей, и до 1950 года руководил стройкой директор Б.Н. Чирков. С 1 июля 1950 года заместителем директора по строительству стал М.М. Хаустов, а затем К.В. Данилин, А.А. Смоленский. Строителями в основном работали заключенные, переселенцы и военные. Их численность достигала 12 тыс. человек. Директором рудоуправления — основного подразделения (пред-



приятие № 11), на базе которого создавался комбинат, 23 февраля 1945 года был назначен З.П. Зарапетян, а главными инженерами работали К.А. Коровин, В.З. Решетняк, А.П. Шепетков. Главным геологом рудоуправления по 1 сентября 1946 года работала С.Г. Сурикова, службы главного механика и энергетика возглавляли А.Е. Леонов и А.В. Терентьев. В составе рудоуправления было несколько рудников (начальники А.П. Шепетков, А.П. Вихрев, В.М. Штурбабин, Л.Х. Мальский, А.Д. Загорельский). Сразу же на комбинате создается центральная лаборатория, начальником которой в августе 1945 года был назначен Ф.А. Бурдаков.

Территориально управление комбината было размещено в г. Ленинабаде Таджикской ССР. Рудоуправления № 11, 12, 13, 14 и 15 находились от г. Ленинабада соответственно в 40, 72, 400, 160 и 450 км. В 10 км от г. Ленинабада начал строиться пос. Чкаловск (впоследствии ставший городом), в который было передислоцировано управление комбината, и вблизи от него был построен основной ГМЗ № 4 для переработки урановых руд. Начальниками завода № 4 работали Г.Я. Сальман, А.Л. Левитский, В.К. Черкасов, главными инженерами — Я.А. Рубинчик, А.И. Антосиков, В.А. Ставский. В 1945 году Комбинат № 6 добыл 18 тыс. тонн урановой руды и произвел около 7 т урана. В 1946 году был получен 40%-й концентрат солей урана в количестве 20 т. Однако к концу 1946 года отечественного урана было недостаточно даже для 50%-й загрузки опытного реактора Ф-1.

Отсутствие необходимого количества природного урана для обеспечения нужд строящихся объектов ПГУ (опытный ядерный реактор Ф-1 в Москве, промышленный реактор на Южном Урале и газодиффузионный завод на Среднем Урале) сделало стройки первоочередными. Комбинат № 6 включал 7 рудников и 5 заводов.

1 октября 1945 года Комбинат № 6 и НИИ-9 передаются из НКВД в ПГУ.

С открытием достаточно крупных месторождений Приташкентский район выдвинулся как новый урановый район Средней Азии, который позволил значительно расширить сырьевую базу Комбината № 6. В конце 1949 года на месторождениях Алатаньга и Каттасай были организованы ГРП, а в Приташкентском районе были сосредото-

чены основные объемы поисковых и разведочных работ.

Следует отметить, что открытию урановых месторождений в Приташкентском районе во многом способствовали металлогенические исследования Е.Д. Карповой, по прогнозам которой в этом регионе в 1948 году были начаты поисковые работы Красногорской экспедицией, приведшие впоследствии к открытию еще ряда урановых месторождений: это Чаули (1952 г.), Чаркесар (1953 г.), Майликатан (1954 г.), Ризак (1955 г.) и Джекиндек (1956 г.). Важнейшая задача геологических работ, состоявшая в создании достаточной и надежной сырьевой базы Комбината № 6, который до 1954 года оставался единственным предприятием в СССР по добыче и переработке урановых руд, была успешно решена в весьма сжатые сроки. Активно участвовал в этом большой коллектив горняков, геологов, геофизиков, буровиков, гидрогеологов и других специалистов, которые в наиболее трудный период становления первого отечественного уранодобывающего комбината вложили много творческого труда и энергии в укрепление его сырьевой базы. Среди них были Б.Н. Чирков, З.П. Зарапетян, А.Я. Зиновьев, А.И. Будник, Г.Х. Сидиков, С.Е. Луценко, В.Д. Николаев, О. Файзулин, А.П. Шепетков, П.И. Шапиро, С.С. Покровский, А.Д. Загорельский, В.А. Падерин, С.В. Крапивин, А. Лыбина, П.П. Гаршин, А.К. Кан, К.М. Тимофеев, М.Ф. Зенин, А.А. Данильянц, М.П. Сытников, И.Е. Рыков, С.Г. Сурикова, Н.А. Якушев, А.А. Шурупов, Л. Паркачева, Л. Рослякова, И. Саленый, П. Котляр, В.С. Ломовский, Ю.Д. Нифантьев, Б.В. Федорин, Шин Нам-Чер, В. Рыбин, А.С. Баклаженко, И. Коновалов, В.В. Новосельцев, Н.Д. Ушаков, М.Д. Мирошин, Д.Д. Пенинский, А.И. Шевнин, Б.Н. Хоментовский, А.М. Величенко, А.М. Корнилов, А.И. Кавалеров, Ю.А. Арапов, Я.Д. Готман, В.Е. Гриб, Е.Д. Карпова, М.А. Миных, А.И. Токарев, Я.Г. Тер-Оганесов, В.А. Шашкин, Е.Л. Салье, А.А. Петренко, В.И. Бражников, К.А. Дрюбюк, П.Е. Максимов, Н.Н. Муромцев, А.И. Попов, М.Э. Пояркова, Г.И. Стешенко, П.К. Чикаев и др.

В становлении сырьевой базы атомной промышленности СССР необходимо отметить ведущую роль А.П. Завенягина, Б.Л. Ванникова, П.Я. Антропова. Велик вклад руководителей комбината: Б.Н. Чиркова, А.Б. Драновского, А.А. Попова, Ф.С. Власова, Д.Т. Десятникова, Г.В. Зубарева.

В решение вопросов, связанных с развитием поисковых и разведочных работ комбината, с разработкой методики и их организацией, много труда вложили работники геологической службы центрального аппарата Г.Г. Солопов, А.А. Якшин, В.И. Красников, Д.Я. Суражский, И.Д. Гаврилов, Г.Р. Шушания, Е.П. Панфилов, Н.С. Зонтов и др.

Руководство комбината проделало большую работу по строительству горнорудных предприятий и гидрометаллургических заводов, по увеличению добычи и переработки урановых руд.

Из всех рудников только на Рудоуправлении № 11 к началу деятельности комбината были развиты горные работы. Это позволило выявить и частично подготовить минимальное количество запасов урана. Техническая оснащенность рудника была крайне низкой, на горных работах преобладал ручной труд.

В 1970-х годах большая часть производственных показателей работы комбината по добыче и переработке сырья изменялась незначительно, что было связано с переходом на добычу руды на глубины месторождений и снижением содержания урана в недрах. Вместе с тем в этот период были достигнуты высокие темпы роста производительности труда, которые выросли на горных работах в 1,5, а в гидрометаллургическом производстве в 2,8 раза.

Высокие темпы роста добычи урана, сжатые сроки строительства новых рудников требовали форсированного проведения геологоразведочных, горнокапитальных и подготовительных работ. Поэтому на всех этапах строительства предприятий комбината уделялось большое внимание совершенствованию методов проведения и скоростям проходки горных выработок.

Всего скоростными методами было пройдено более 300 км горизонтальных горных выработок. Наиболее высокие показатели были достигнуты скоростными бригадами, которыми руководили Кузьма Жукин, Антон Дукарт, Борис Степанов и др. На предприятии № 12 в Адрасмане они превысили рекорд Советского Союза (273 пог. м/месяц), проходили от 300 до 400 пог. м в месяц при максимальной в Рудоуправлении № 2 в 1959 году более 400 пог. м в месяц, и это по скальным породам высокой крепости. Все большее развитие в поисках и разведке при-



Микрорайон г. Чкаловска

обретало глубокое бурение скважин. В результате внедрения новой технологии и прогрессивных методов бурения производительность его выросла на станкомесяц в 3–6 раз, стоимость 1 м бурения снизилась в 3,5 раза, а стоимость разведки 1 кг урана в 2 раза.

Впервые в Советском Союзе на комбинате применено штанговое крепление горных выработок (им закреплено около 70 км выработок), в результате чего сэкономлены многие десятки тысяч кубометров добротного сибирского леса.

С целью экономии средств и повышения культуры горного производства на рудниках широко применялось крепление капитальных выработок бетоном и железобетоном.

Штанговая крепь, монолитно-бетонное, сборно-бетонное и набрызг-бетонное крепления позволяли кроме повышения экономических показателей противодействовать проявлению горных ударов, опасность которых возрастала по мере опускания очистных работ на рудниках. В мае 1960 года приказом министра Е.П. Славского директором ЛГХК был назначен Владимир Яковлевич Опланчук, который в этой должности, а затем в должности генерального директора ПО «Востокредмет» (01.08.1991 года ЛГХК переименован в Производственное объединение «Востокредмет») проработал более 31 года — по 19.08.1991 года, его сменил Юрий Васильевич Нестеров, работавший в 1985–1991 годах главным инженером этого комбината.



*Владимир Яковлевич
ОПЛАНЧУК,
директор ЛГХК
в 1960–1991 гг.*



*Юрий Васильевич
НЕСТЕПОВ,
генеральный директор
ПО «Востоккредмет»
в 1991–1993 гг.*

Период 1951–1960 годов характеризуется индустриализацией горного и химико-технологического производств за счет их механизации, автоматизации и существенного совершенствования на основе научно-технических достижений. На горных предприятиях комбината большое внимание уделялось использованию экономичных процессов кучного и шахтного выщелачивания урана. Важной страницей в истории Ленинабадского ордена Ленина горно-химического комбината и урановорудной отрасли промышленности является создание нового направления деятельности — добычи урана способом подземного выщелачивания на гидрогенных месторождениях, залегающих в проницаемых осадочных породах депрессионных зон земной коры.

Далекая уже середина 1960-х годов: первенец советской урановой рудной промышленности на распутье — сырьевая база на исходе, что делать дальше — закрываться, менять профиль?

На основании постановления Совета Министров СССР № 926-303 от 03.10.1967 года и приказа министра № 0300СС от 03.11.1967 года по

просьбе руководства ЛГХК (директор В.Я. Опланчук, главный инженер П.И. Шапиро) комбинату было поручено совместно с Краснохолмской ГРЭ и институтами ВНИИХТ и ПромНИИпроект провести НИР и ОКР и опытно-промышленные работы на гидрогенном месторождении Северный Букинай в пустыне Кызылкум (Узбекистан) с целью получения исходных данных для проектирования первого в СССР промышленного предприятия ПВ.

А началось создание предприятия по добыче урана методом ПВ весной 1968 года. В начале 1968 года руководство ЛГХК (директор В.Я. Опланчук, главный инженер П.И. Шапиро) поставило задачу — в кратчайший срок, в сложных условиях пустыни, освоить добычу урана методом ПВ. Выполнение этой задачи было поручено табошарскому Рудоуправлению № 4 (директор С.И. Файн).

Основные сложности заключались в малой изученности технологии ПВ, отсутствии опыта и подготовленных кадров, производственной базы, жилья и объектов соцкультбыта. В 1969 году ЛГХК совместно с институтом ПромНИИпроект



Инспекционная поездка министра Е.П. Славского и Н.Б. Карпова на объекты ЛГХК и НГМК. На первом фото слева В.Я. Опланчук и за ним Л.Г. Варганов. На втором (слева направо): П.К. Георгиевский, Е.П. Славский и Н.Б. Карпов



Одним из первых гражданских объектов Чкаловска (Таджикистан) стал роскошный Дворец культуры, построенный еще в 1949 году на центральной площади. Открытием ДК стал блестящий бал, на который съехались строители города

выпускает промежуточный отчет о результатах работ на опытном участке № 1 месторождения Северный Букинай.

Основываясь на распоряжении Главного управления от 24 декабря 1970 года, 20 января 1971 года выходит приказ по ЛГХК № 69 об образовании самостоятельного структурного подразделения ЛГХК — Рудоуправления № 5. Первым директором был назначен Л.Г. Варганов.

18 февраля 1971 года в Рудоуправлении № 5 выходит приказ № 101 о переводе личного состава гидрометаллургического цеха № 1, преобразованного в рудоуправление, из бывшего Рудоуправления № 4 в Рудоуправление № 5. Штатная численность составляла 359 человек.

Для добычи урана способом ПВ на месторождении Северный Букинай по выполненному для комбината проекту первоначально был построен первый промышленный перерабатывающий химико-технологический комплекс с готовностью к эксплуатации на 70%. Однако по решению руководства комбината дальнейшее строительство комплекса было остановлено, поскольку принятая в проекте значительно устаревшая технологическая схема была неэффективной, что могло во многом дискредитировать способ ПВ. Комбинат в кратчайшие сроки смонтировал новую аппаратурно-технологическую схему, основанную на пяти изобретениях работников комбината и ВНИИХТ. Это позволило в три раза уменьшить производственные площади, значительно увеличить проектную мощность комплекса, улучшить экономические и эко-

логические показатели. В 2,5 раза было уменьшено количество используемого фильтровального оборудования.

Особо необходимо отметить вклад строителей комбината (начальник СМУ-4 Ю.А. Корнеев, главный инженер Ю.М. Асриянц) и других предприятий атомной отрасли в ликвидацию послед-



Среднеазиатский политехникум им. Ленинского комсомола был построен на противоположной стороне площади. Учебное заведение Минсредмаша готовило специалистов атомной промышленности для всей страны и являлось вторым символом города наряду со знаменитым комбинатом

ствий землетрясения силой более 9 баллов, произошедшего в Таджикистане воскресным вечером 13 октября 1985 года с эпицентром в районе г. Кайраккума, расположенного всего лишь в нескольких километрах от г. Чкаловска.

Сильный вертикальный толчок (сопровождаясь звуковым эффектом взрывного характера и свечением воздушного пространства) привел к полному разрушению около 700 квартир, средней школы, двух детских садов, Дворца культуры, насосной станции хвостохранилища ГМЗ.

Подлежали восстановлению некоторые корпуса гидрометаллургического, машиностроительного и автомобильного «Худжанд-ЗиЛ» заводов, ТЭЦ, ЦНИЛ, более 1500 квартир и др.

Сразу же после первого удара стихии к работе приступили образованные на комбинате местные комиссии, а с 26 октября 1985 года Государственная комиссия по ликвидации последствий землетрясения по объектам ЛГХК и города Чкаловска, назначенная приказом министра среднего машиностроения СССР от 25.10.1985 года № 608. Государственная комиссия, председателем которой являлся заместитель начальника Первого главка Минсредмаша СССР по капитальному строительству Б.Г. Гаврюсев, с привлечением ведущих специалистов отдела капитального строительства ПГУ Н.П. Петрухина и А.Б. Грынина совместно с руководством ЛГХК немедленно приступила к выдаче прямых решений по самым актуальным работам. Заместитель министра А.Н. Усанов и начальник главка Н.Б. Карпов санкционировали принятие решений на месте в определенном диапа-



Парк, г. Чкаловск

зоне, который госкомиссия расширила в соответствии с конкретной обстановкой.

Вскоре после землетрясения в г. Чкаловск стали прибывать строители предприятий министерства из г. Навои, Дмитровград, Степногорск, Ангарск и др. со своими техническими средствами (оборудованием) и материалами. Всего в ликвидации последствий землетрясения были заняты около 1,5 тыс. строителей, работавших в две смены.

К проектным работам было привлечено три проектных института, кроме того, активное участие в выполнении неотложных проектных работ принимала комплексная бригада ПромНИИпроекта и «Оргстройпроекта» непосредственно в г. Чкаловске.

Комплексная бригада проектировщиков (руководитель Ю.С. Куршев) филиала № 1 ПромНИИпроекта (г. Ташкент) в течение двух лет осуществляла непосредственно в г. Чкаловске проектирование новой школы, застройки отдельных микрорайонов города, ремонтно-восстановительных работ в наиболее пострадавших жилых домах.

Оперативно координацию текущей работы строителей и проектировщиков осуществляли управление капитального строительства и отдел капитального строительства комбината и их руководители В.М. Статников, Е.Н. Калинин, С.Г. Ланда. Активное участие в ликвидации последствий землетрясения и постоянный контроль сроков выполнения восстановительных работ осуществлялись руководством министерства, Первого главного управления Н.Б. Карповым, Б.Г. Гаврюсевым и его ведущими специалистами Н.П. Петрухиным и А.Б. Грыниным.

Конкретную помощь в ликвидации последствий землетрясения оказывало правительство Таджикской ССР и руководство Ленинабадской области.

Благодаря самоотверженному труду строителей, проектировщиков, коллектива комбината и руководителя работ по ликвидации последствий землетрясения директора комбината В.Я. Опланчука в установленные кратчайшие сроки были восстановлены промышленные объекты, продолжавшие в то сложное время четко выполнять государственные плановые задания, строить объекты жизнеобеспечения, осуществлять плановое переселение жителей города из разрушенного жилья во временное.



Вид на гостиницу в г. Чкаловске

За два года практически все пострадавшие от землетрясения были обеспечены новыми квартирами. В этот период построено несколько жилых домов с 1140 квартирами, в том числе силами СМУ-4 — 444 квартиры, 2 детсада-яслей на 600 мест. Выполнен капитальный ремонт 124 квартир. Построены и восстановлены школы, детские сады и ясли, ДК, магазины.

Строители СМУ-4 выполнили также в установленные сжатые сроки ремонтно-восстановительные работы на объектах Кайракумского мелькомбината.

В течение трех-пяти лет были полностью восстановлены частично поврежденные жилые дома, корпуса заводов, ТЭЦ и объекты социального назначения. Город Чкаловск, расположенный в одном из живописных участков Ферганской долины, вблизи реки Сырдарья и крупного Кайракумского водохранилища, продолжил оставаться одним из красивейших промышленных городов Таджикистана с благоприятными условиями для производительного труда и комфортного отдыха.

Впервые в уранодобывающей отрасли были внедрены в производство новые прогрессивные технологические решения, в частности в области анионообменной сорбции и десорбции урана, введены в эксплуатацию изготовленные на комбинате новые высокоэффективные аппараты сорбции и десорбции, в том числе сорбционная напорная колонна типа СНК-3 высокой производительности — до 300 м³/ч. Значительно усовершенствован процесс десорбции урана, внедрен способ его каскадного осаждения.

Сорбционные колонны типа СНК-3 были затем приняты к эксплуатации на всех объектах ПВ в СССР.

Первоначально сырьевой базой урана для Рудоуправления № 5 было месторождение Северный Букинай, затем соседнее месторождение Южный Букинай и расположенные в 25 и 45 км от месторождения Северный Букинай месторождения Бешкак и Лявлякан. В дальнейшем Рудоуправление № 5 приступило к добыче урана методом ПВ из руд месторождения Канимех.

Развитие сырьевой базы ЛГХК в 1981–1991 годах характеризуется почти двухкратным общим увеличением запасов урана в недрах — с 29,8 тыс. т на 01.01.1981 года до 56,5 тыс. т на 01.01.1991 года по категории С1.

Четверть прироста запасов урана получена в результате проведенных ЛГХК геологоразведочных работ на флангах обрабатываемых Рудоуправлением № 5 методом ПВ месторождений Северный и Южный Букинай в Кызылкумах. Рудоуправление № 5, успешно освоив новый прогрессивный способ серноокислого ПВ, стало крупнейшим предприятием в ЛГХК по добыче урана, объем которого составил в 1975 году 60%, а в 1988 году — 90% от общекомбинатского.

Внедрение способа ПВ имело не только большое экономическое, но и социальное значение, что выразилось в изменении роли человека в процессе добычи урана, а также в изменении форм, условий и содержания труда. Подземный труд шахтера при этом заменен работой оператора, управляющего процессом добычи урана с помощью компьютерных технологий с земной поверхности.

Для работников Рудоуправления № 5 был построен г. Зафарабад.

Первыми руководителями первого в СССР крупного Рудоуправления № 5 по добыче урана методом ПВ на гидрогенных месторождениях были Л.Г. Варганов, Ю.Н. Фильцев, В.Б. Михайлов.

В советское время, с 1971 по 1991 год в Рудоуправлении № 5 работали главными инженерами А.Г. Масленников, Ю.Н. Фильцев, В.Б. Михайлов, Г.В. Ругаев, на должностях главных специалистов рудоуправления трудились геологи В.Г. Матвеев, Е.М. Кадоркин, К.К. Иванов, В.П. Савинов, буловики И.М. Топориков, Г.М. Пивоваров, В.Г. Упоров, В.И. Демура, геотехнологи И.М. Топориков,

Е.П. Аносова, В.В. Тен, А.М. Сбитнев, геофизики В.В. Притула, А.И. Касаткин, В.П. Сухаруких, технологи В.Н. Поляков, И.С. Калашников, А.Д. Федотов, Р.С. Нургалеев, энергетики В.М. Бзиникин, В.А. Прокопенко, С.К. Крысов, механики А.Е. Земсков, А.И. Ким, А.А. Салюткин, А.Р. Айрапетян.

Эти месторождения являлись сырьевой базой Рудоуправления № 6 для добычи урана методом ПВ. Первыми руководителями Рудоуправления № 6 были А.К. Кан (с 1983 по 1989 года) и Н.И. Шепеленко (с 1990 по 1997 года). В местах дислокации Рудоуправлений № 5 и 6 в пос. Зафарабад и пос. Шиели были созданы крупные промышленные комплексы по подземному выщелачиванию урана со всей инфраструктурой. За освоение способа подземного выщелачивания урана из руд месторождений гидрогенного типа группе специалистов комбината присуждены Ленинская и Государственные премии (В.В. Новосельцев, В.Я. Опланчук, П.И. Шапиро).

За высокие трудовые достижения ряд работников Рудоуправления № 5 были награждены орденами и медалями СССР.

В советское время ряд специалистов (А.Ф. Кузьменко, А.И. Антосиков, К.И. Зайнетдинов, П.И. Югов, А.П. Щепетков, М. Хаустов, М. Бикмурзин) были переведены на должности главных инженеров комбинатов и самостоятельных рудоуправлений.

Комбинат № 6 (Ленинабадский горно-химический комбинат — Производственное объединение «Востокредмет» (Восточный комбинат редких металлов) — первенец добычи и переработки урановых руд в СССР, все годы своей деятельности с честью выполнял важные государственные задания по выпуску закиси-оксида урана, фторсодержащей и другой продукции, по участию в течение около 28 лет в ядерных испытаниях на Семипалатинском полигоне.

Успехи комбината получили высокую оценку:

- в 1967 году в честь 50-летия СССР комбинату было вручено Памятное знамя ЦК КПСС, Президиума Верховного Совета СССР, Совета Министров СССР и ВЦСПС;
- в 1970 году за освоение новых методов добычи и переработки урановых руд и выпуск продукции высокого качества комбинат был награжден орденом Ленина;
- в 1978 году впервые в отечественной практике производимому комбинатом плавико-

шпатовому концентрату был присвоен государственный знак качества;

- в 1981 году за достижение наилучших результатов по выпуску продукции со знаком качества комбинат удостоен диплома ВЦСПС и Госстандарта.

Комбинат многократно завоевывал призовые места во Всесоюзном соцсоревновании с вручением переходящего Красного Знамени, многократно награждался многими золотыми, серебряными и бронзовыми медалями ВДНХ СССР.

История комбината — это история самоотверженного труда многих поколений работников геологоразведочных партий, рудников, гидрометаллургических заводов и обогатительных фабрик, машиностроительных, энергетических, строительно-монтажных, научно-исследовательских и проектных подразделений, работников здравоохранения и рабочего снабжения, культуры и быта, партийных, советских, профсоюзных и комсомольских организаций, всех тех, кто с честью и достоинством участвовал в становлении и развитии комбината и в целом уранодобывающей отрасли атомной промышленности СССР, в обеспечении обороноспособности страны, в мирном использовании атомной энергии.

После распада СССР уранодобывающие и другие подразделения ПО «Востокредмет» перешли под юрисдикцию Таджикистана, Узбекистана и Казахстана, на территории которых они находились.

Многолетний высокоэффективный труд 10 615 работников комбината был отмечен орденами и медалями СССР, из них 6 человек удостоены звания Героя Социалистического Труда:

- первый директор комбината Б.Н. Чирков;
- директор комбината В.Я. Опланчук;
- аппаратчик ГМЗ Г. Рахматуллаев;
- доярка совхоза «Паласс» З. Малушкова;
- бригадир забойщиков горняк В.А. Чижев;
- бригадир горнопроходчиков М. Цацко.

719 работников комбината награждены орденами, в том числе 43 — орденом Ленина, 13 — орденом Октябрьской Революции, 275 — орденом Трудового Красного Знамени, 97 — орденом Трудовой Славы III степени, 9 — орденом Дружбы народов и 280 — орденом «Знак Почета».

9896 человек награждены медалями «За трудовую доблесть», «За трудовое отличие», «100-летие со дня рождения В.И. Ленина», «Ветеран труда».

5.2.1. Герои Социалистического Труда Ленинабадского ГХК



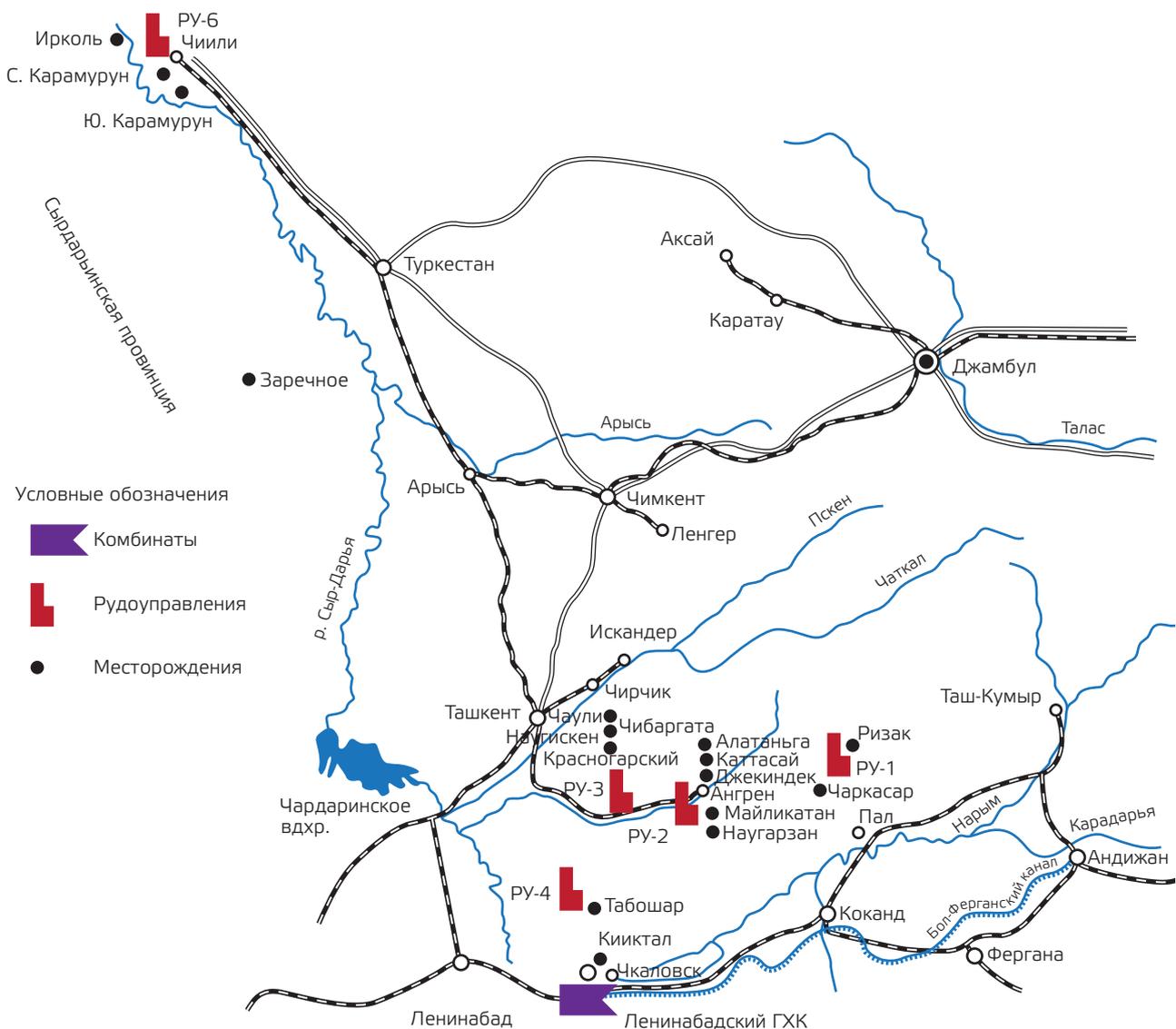
Владимир Яковлевич
ОПЛАНЧУК
(участник ВОВ)

Родился 13 февраля 1919 года в городе Владивостоке (Приморский край). Трудовую деятельность начал в 1934 году пятнадцатилетним подростком. Был учеником слесаря в депо Кангауз Уссурийской железной дороги. В конце июня 1941

года окончил Томский индустриальный институт им. С.М. Кирова и получил диплом инженера.

В июле 1941 года был призван в Красную Армию Томским горвоенкоматом. С февраля 1942 года воевал в инженерных частях на Волховском и Ленинградском фронтах. Стал офицером, в 1943 году вступил в ВКП(б)/КПСС. В 1946 году уволен в запас в звании майора.

Участвовал в восстановлении Донбасса, строительстве предприятий Кузбасса. Несколько лет работал в Советско-германском акционерном обществе «Висмут» на территории Германии. Тогда «Висмут» был единственным предприятием, обеспечивающим страну урановой рудой. В 1956 году возвратился в СССР, около года проработал в Министерстве среднего машиностроения, но кабинетная работа ему не нравилась. Обратился с



ЛГХК (регион деятельности)

просьбой о новом назначении к министру Е.П. Славскому. Вскоре получил распоряжение возглавить рудоуправление № 2 Комбината № 6 Министерства среднего машиностроения в Таджикистане, где добывались уран и флюорит. На этом посту пробыл пять лет, и за этот период производительность труда на предприятии увеличилась на 70%.

В 1960 году был назначен директором всего комбината, с 1967 года получившего название Ленинабадского горно-химического комбината (ныне Производственное объединение «Востокредмет»). В этой должности он проявил себя умелым и энергичным руководителем многотысячного коллектива, знающим специалистом, смелым новатором.

В 1963 году комбинату был передан плавикошпатовый комбинат, который за короткий срок из убыточного предприятия превратился в высоко rentable. Его продукция полностью обеспечивала потребности Минсредмаша, значительная ее часть поставлялась в другие отрасли народного хозяйства. На комбинате впервые в мировой практике были реализованы (в комплексе) противопылевые и противорадоновые производственные методики, которые затем с успехом использовались на многих предприятиях Советского Союза и стран социалистического лагеря. Впервые в отечественной гидрометаллургии были внедрены технологические схемы непрерывной сорбции металла из растворов, осуществлена экстракционная схема доводки продукции до высокой степени чистоты.

С 1967 года на комбинате успешно осуществляется принципиально новый способ извлечения металла из недр Земли методом подземного выщелачивания. Такое решение позволяло коренным образом изменить технологию получения металла, исключить тяжелый шахтерский труд под землей, повысить эффективность производства в 2–2,5 раза. За эту работу в составе творческого коллектива был удостоен Государственной премии.

Указом Президиума Верховного Совета СССР («закрытым») от 10 ноября 1970 года за выдающиеся заслуги в выполнении специального задания Правительства СССР Владимиру Яковлевичу Опланчуку присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

Награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, «Знак

Почета», Отечественной войны I (11.03.1985 г.) и II (18.11.1943 г.) степени, двумя орденами Красной Звезды (14.05.1943), медалями.

Опланчук не раз избирался делегатом съездов КПСС, народным депутатом СССР, многие годы был депутатом Верховных Советов Узбекистана и Таджикистана, членом ЦК компартий этих республик.

Жил и работал в городе Чкаловске ныне Согдийской области Республики Таджикистан.

Скончался 19 августа 1991 года. Похоронен на кладбище города Чкаловска.

В городе Чкаловске перед зданием управления комбината был установлен его бронзовый бюст. Его именем названа улица в этом городе.



*Михаил Павлович
ЦАЦКО
(участник ВОВ)*

М.П. Цацко родился в с. Успеновка Джувальинского района Джамбульской области Казахской ССР. Молодость Михаила Павловича пришлось на годы Великой Отечественной войны, и он доблестно сражался на ее фронтах. Был награжден медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За победу над Японией» и «30 лет РККА». Впоследствии как ветеран-фронтовик М.П. Цацко был награжден медалями «20 лет победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и «50 лет Вооруженных Сил СССР». Демобилизовавшись, в 1951 году М.П. Цацко начал работать на Ленинабадском горно-химическом комбинате. Сначала был разнорабочим, землекопом, затем освоил профессии забойщика и крепильщика. Неравнодушно, можно сказать, творческое отношение к делу, смекалка, дисциплина и ответственность помогли Михаилу Павловичу овладеть секретами успеха. В 1955 году он стал бригадиром проходческой бригады рудоуправления № 3 и показал себя отличным организатором производства, умеющим добиваться высоких результатов в труде. Уже в 1958 году портрет М.П. Цацко был помещен на доску почета рудоуправления. А за вы-

дающиеся трудовые успехи при выполнении заданий девятой пятилетки М.П. Цацко в 1970 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда. В этом же году он получил медаль «За доблестный труд». В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина Михаил Павлович награжден также знаком «Шахтерская слава» II степени и имеет звание «Почетный горняк».

В 1977 году М.П. Цацко ушел на заслуженный отдых.



*Гайбулло
РАХМАТУЛЛАЕВ
(1930 г.р.)*

Гайбулло Рахматуллаев родился в с. Ява Ленинадской области. Окончив школу, начал работать в колхозе, а вскоре после завершения службы в армии поступил на Ленинадский горно-химический комбинат. Сначала Гайбулло был занят на подсобных работах, а потом перешел в цех № 1. Здесь благодаря творческому настрою в коллективе и стремлению овладеть новой интересной специальностью Г. Рахматуллаев становится высококвалифицированным слесарем мехслужбы цеха. Он отлично освоил порученный ему участок работы. Бригада, в которой он работал, всегда занимала передовые позиции в цеховом социалистическом соревновании, и в этих успехах имела немалая доля личных достижений молодого слесаря. За систематическое перевыполнение норм выработки, повышение производительности труда ему вскоре присвоили звание ударника коммунистического труда, а в 1966 году он был награжден значком «Ударник социалистического соревнования». За высокие производственные показатели, успешное выполнение заданий девятой пятилетки, большой вклад в развитие производства Г. Рахматуллаеву в 1970 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Он пользовался большим и заслуженным уважением коллектива, неоднократно избирался депутатом городского Совета, его имя было занесено в книгу почета комбината.



*Зоя Александровна
МАЛУШКОВА
(1927 г.р.)*

Минсредмаш недаром называли «государством в государстве». Эта отрасль располагала не только научными институтами и уникальными заводами — в ее подчинении находились даже предприятия по производству товаров широкого потребления и собственные совхозы, расположенные, как правило, недалеко от предприятий основного профиля. Одним из таких сельских объектов Минсредмаша был совхоз «Паласс» Ленинадского горно-химического комбината.

В этом совхозе всю свою трудовую жизнь проработала Зоя Александровна Малушкова. С 1956 по 1966 год она была дояркой, затем лаборанткой и заведующей молокопунктом. Позже перешла работать на птицеферму, а с 1979 по 1982 год была заведующей складом цеха переработки плодов и овощей.

Зоя Александровна всегда пользовалась большим уважением за свое добросовестное отношение к делу, ответственное выполнение не легких обязанностей сельской работницы. Но самые большие успехи ею были достигнуты в период работы на молочной ферме. Она постоянно получала высокие надои от каждой коровы. Очень быстро ее достижения были замечены. В 1957 и 1958 годах она была участницей Всесоюзной сельскохозяйственной выставки, где за достигнутые результаты получила Малую серебряную медаль. В 1963-м Зою Александровну наградили медалью «За трудовую доблесть», а за высокие показатели в работе Указом Президиума Верховного Совета СССР от 22 марта 1966 года З.А. Малушковой было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Два раза (в 1963 и 1970 гг.) Зоя Александровна становилась победительницей социалистического соревнования. А позже охотно и умело передавала свой опыт молодому поколению.



*Юрий Васильевич
НЕСТЕРОВ
(1936–2013)*

В 1959 году Юрий Нестеров после окончания Московского института цветных металлов и золота им. Калинина был направлен Минсредмашем СССР на работу в г. Чкаловск Таджикской ССР на первое уранодобывающее предприятие «Ленинабадский горно-химический комбинат», бывший Комбинат № 6. С этого времени вся его трудовая деятельность была связана со строительством и развитием сырьевой отрасли атомной промышленности.

Юрий Васильевич прошел путь от инженера службы КИПиА до начальника ЦНИЛ, а в 1985 году был назначен главным инженером Ленинабадского горно-химического комбината. Он принимал непосредственное участие в разработке и внедрении в производство высокоэффективных технологий и аппаратов для добычи и по химической переработке минерального сырья, содержащего уран, редкие и благородные металлы и фтор.

Ю.В. Нестеров — доктор технических наук, академик Международной академии минеральных ресурсов и член-корреспондент Международной инженерной академии, автор более 300 научных трудов, в том числе около 100 изобретений.

С 1991 по август 1993 года — генеральный директор производственного объединения «Востокредмет» (ЛГХК), в состав которого входили рудники, заводы, обогатительные фабрики и многие другие объекты, расположенные в восьми городах и поселках Таджикистана, Узбекистана и Казахстана, на которых трудилось около 15 тыс. человек.

С 1993 по 2007 год — директор по конверсии, науке и технике в ОАО «Атомредметзолото».

Он награжден орденом Трудового Красного Знамени, многими правительственными медалями и ведомственными наградами, полный кавалер знака «Шахтерская слава» всех степеней, лауреат премии Совета Министров СССР и Таджикской ССР, заслуженный ветеран атомной промышленности и ветеран ОАО «Атомредметзолото».

Указом Президента РФ от 19.04.2004 года № 551 за большой вклад в развитие горнодобывающей промышленности и многолетний добросовестный труд награжден званием «Заслуженный химик Российской Федерации».

Скончался Юрий Васильевич Нестеров 28 сентября 2013 года на 77-м году жизни.



*Виктор Андреевич
ЧИЖОВ
(1930 г.р.)*

В.А. Чижов родился в 1930 году в с. Артын (Омская обл.). Девятнадцатилетним комбайнером начал свою трудовую биографию. После прохождения службы в рядах Советской Армии пришел работать на Ленинабадский горно-химический комбинат. Это было в 1956 году. С тех пор Виктор Андреевич прошел нелегкий трудовой путь: от слесаря по ремонту горно-шахтного оборудования, крепильщика, проходчика, машиниста, взрывника до забойщика 7-го разряда, бригадира рудоуправления № 2 комбината.

Трудился В.А. Чижов всегда по-ударному, ответственно, показал себя надежным, исполнительным работником, много раз побеждал в социалистическом соревновании, его имя занесено в книгу почета предприятия, портрет неоднократно помещался на доске почета.

Бригада забойщиков под руководством Виктора Андреевича в 1961 году первой на предприятии была удостоена звания коллектива коммунистического труда. А в следующей пятилетке в результате внедрения передовой технологии, освоения новой буровой установки забойщики бригады почти вдвое увеличили производительность труда.

За высокие достижения и доблестный труд в 1966 году В.А. Чижову было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он награжден орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, многими медалями. Удостоен почетного знака «Шахтерская слава» всех трех степеней.

5.3. Лермонтовское горно-химическое рудоуправление (ЛГХР) (г. Лермонтов, Ставропольский край)



Все ветераны п/я № 1, ЛГХР, производственного коллектива «Алмаз» навечно сохраняют благодарную память о великом труженике, беспредельно преданном делу

развития атомной промышленности, министре среднего машиностроения СССР, трижды Герое Социалистического Труда Ефиме Павловиче Славском.

В.И. Химченко

Постановлением Совета Министров СССР от 29 июля 1950 года № 3342-1407 для добычи и переработки урановых руд месторождения Беш-

тау в Ергенинском районе Ставропольского края, вблизи г. Пятигорска, было создано Рудоуправление № 10 (с 1967 года — Лермонтовское горно-химическое рудоуправление (ЛГХР).

Директорами Рудоуправления № 10 (ЛГХР) последовательно работали Алексеев, Александр Ефимович Степанец, Степан Гаврилович Вечеркин (1957–1968 гг.), Вячеслав Владимирович Кротков (1968–1987 гг.), Виктор Иванович Химченко (1987–1991 гг.), а после распада СССР и преобразования ЛГХР в Лермонтовское государственное предприятие «Алмаз» (ЛГП «Алмаз») его возглавляли В.И. Химченко (1992–1996 гг.), а затем Сергей Васильевич Пашков.

Жилье для работников рудоуправления вначале строилось в г. Пятигорске, а с 1952 года в расположенном недалеко поселке Лермонтовское, переименованном в 1956 году в г. Лермонтов.

Строительство Рудоуправления № 10 началось в 1952 году подрядчиком п/я 21 (с 1953 г. в составе 11-го Главного управления Министерства среднего машиностроения СССР). Начальником



Подгорный район строительства жилья г. Лермонтова, на заднем плане гора Бештау



Руководители Лермонтовского управления строительства: А.А. Арзамасцев, В.Д. Жаворонков, А.С. Певкин, Н.И. Зайцев, А.П. Щеглов, П.И. Востров, И.Н. Садовников (7 ноября 1981 г.)

Управления строительства, начавшего стройку, был старший лейтенант Булия, а завершил стройку полковник К.Н. Полозков.

В состав Рудоуправления № 10 вошли Восточный и Западный рудники и несколько вспомогательных цехов. В 1952 году эти рудники были объединены в рудник № 1. Для ускорения ввода

в эксплуатацию рудника № 1 производилось совмещение геологоразведочных, горнокапитальных, подготовительных работ и добычи руды на нескольких горизонтах при скоростных проходках 32 выработок.

В декабре 1950 года одним забоем было пройдено 180 м штольни № 31, а в январе 1951 года — 270 м. Скорость проходки 6 горных выработок составила 300 м в месяц, что явилось высоким достижением не только в уранодобывающей отрасли, но и в целом на горных предприятиях страны.

Упомянутая организация работ позволила в короткие сроки, за 2,5 года, ввести в 1953 году в эксплуатацию первую очередь, а в 1954 году, за 3,5 года, — вторую очередь рудника № 1.

В 1954 году был введен в эксплуатацию ГМЗ для переработки руды месторождения Бештау. В апреле 1955 года ГМЗ достиг проектных показателей по переработке урановых руд месторождений Бештау и Бык. ГМЗ служил, по существу, в качестве опытного производства по освоению эффективных технологий переработки руд новых месторождений.



Министр Е.П. Славский, Н.Б. Карпов, В.В. Кротков и другие представители министерства, рудоуправления, проектного института на строительстве объекта гидрометаллургического завода

С 1956 года предприятие п/я № 10 (ЛГХР) расширилось. В его составе было создано Управление строительства (УС) с численностью 1500 человек. Строительные работы стали вестись хозспособом.

Начальниками УС в разное время были С.Л. Сквирский, И.Н. Третьяков, А.А. Арзамасцев, В.Д. Жигунов. Главными инженерами УС были А.И. Вахромов, П.И. Трегуб, А.В. Кулаковский, Н.И. Зайцев.

Для резкого снижения потребления свежей воды и повышения экологичности работы ГМЗ в курортной зоне осуществлялся полный оборот технической воды с хвостохранилища.

В 1958 году рудник № 1 достиг проектной производительности — 230 тыс. т руды в год, которая в дальнейшем была превышена в 1,6 раза в результате совершенствования технологии добычи руды, механизации работ и улучшения организации производства.

В 1958 году был организован рудник № 2 на базе Быкогорского месторождения урановых руд. Отработка руд из-за неподтвержденности их разведанных балансовых запасов закончилась в 1965 году.

В 1975 году в связи с полной отработкой запасов урановой руды был ликвидирован рудник № 1.

Начиная с 1963 года на руднике № 2 проводились опытные работы по изысканию возможности рентабельной отработки бедных забалансовых руд методом подземного шахтного сернокислотного выщелачивания урана.

Впервые в мировой практике гидрометаллургической переработки урансодержащих руд гидротермальных месторождений на Рудуправлении № 10 была разработана технология сернокислотного выщелачивания урана из «скальных» руд на месте их залегания — технология подземного шахтного (рудничного) выщелачивания. Большая заслуга в этом принадлежит руководителю работы директору рудуправления С.Г. Вечеркину, по результатам которой им была защищена диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Учитывая положительные результаты, с 1966 года ЛГХР полностью перешло на промышленную добычу урана методом подземного шахтного сернокислотного выщелачивания из гидротермальных «скальных» руд на месте их залегания, кото-

рый использовался на предприятии до 1990 года.

С 1966 года до закрытия в 1990 году рудника № 2 на нем было добыто урана методом шахтного подземного выщелачивания в 3,5 раза больше, чем из забалансовых руд, при значительно меньшей себестоимости.

По решению Министерства среднего машиностроения и ЦК профсоюза на ОКС п/я № 10 (ЛГХР) были возложены функции дирекции по строительству объектов ЦК профсоюза на Северном Кавказе. ОКС возглавил В.Д. Жаворонков.

За годы работы в этом направлении Управлением строительства сданы в эксплуатацию:

- в 1962 году комплекс санатория имени XXII съезда КПСС (ныне санаторий «Пятигорье»);
- в 1967 году комплекс санаторных объектов, включая детсад-ясли, с названием санатория «Имени 50 лет Октябрьской революции» на 250 мест (сейчас переименован в «Жемчужину Кавказа»);
- в 1971 году альпинистско-горнолыжный комплекс «Джайлык» на 250 участников в Приэльбрусье (АГЛК);
- в 1975 году санаторный комплекс «Бештау» на 320 мест в г. Железноводске;
- в 1986 году недостроенный комплекс санатория «Джинал» на 250 мест в г. Кисловодске.



Н.И. Зайцев на фоне ОАО «Санаторий “Бештау”»

г. Железноводска. Санаторий «Бештау»

по праву является детищем Е.П. Славского.

Николай Иванович был главным инженером

Управления строительства и руководил

строительством, а также вводом этого санатория

в эксплуатацию в 1975 г. и подписывал акт госкомиссии

Все строительство упомянутых выше санаториев и АГЛК «Джайлык» финансировалось за счет средств, выделяемых ЦК профсоюза. Основной вклад в организацию строительства и его финансирование внесли лично: министр Е.П. Славский, заместители министра П.К. Георгиевский, А.Н. Усанов, начальник ГУКСа А.В. Коротков, председатели ЦК профсоюза А.Н. Калистов, Н.С. Бушков; председатель Совета по управлению санаториями Н.В. Рожков и его главный инженер В.М. Тер-Миносян, начальник Первого главного управления Н.Б. Карпов и ОКС ПГУ, а также председатели профсоюзного комитета Минсредмаша, в том числе Е.Г. Назарова.

С 1967 года ГМЗ приступил к производству минеральных удобрений, сначала преципитата, а с 1969 года — сложного гранулированного удобрения сульфоаммофоса. В 1975 году было освоено получение аммофоса марки «А» из хибинского апатитового концентрата.

Впервые в стране в 1981 году на ГМЗ был начат выпуск кормового и удобрительного диаммонийфосфата.

На ГМЗ рудоуправления впервые в СССР было освоено промышленное производство оксида скандия: в 1961 году внедрена технология попутного извлечения скандия при сернокислотной переработке концентратов механического обогащения уран- и скандийсодержащих фосфоритов месторождения Меловое (Казахстан). Согласно этой тех-

нологии из концентратов, содержащих, %: 22–23 P_2O_5 ; ~0,2 U; ~0,9 РЗЭ и ~0,04 Sc, выщелачивались уран и фосфор, осуществлялось разделение образующихся фосфогипса и продуктивного фосфорсодержащего раствора, экстракция из него U с последующим получением закиси-оксида, извлечение скандия, очистка и аммонизация полученного фосфорного раствора, упарка, сушка и грануляция удобрения. На основе этой технологии переработка концентратов проводилась до 1991 года, при этом обеспечивалось извлечение из них 90% урана, 80% скандия (в виде Sc_2O_3) и фосфора в виде удобрения — аммофоса.

С 1970 года оксид скандия выпускался в виде высококачественных марок ОС-99, а затем ОС-99,9. В дальнейшем (в 1980-е гг.) на ГМЗ было начато алюминотермическое получение алюминий-скандиевой лигатуры для производства специальных легких сплавов. Это позволило, например, на ~30% уменьшить массу ряда ответственных литых деталей летательных аппаратов.

В 1975 году на базе закрытого рудника № 1 был построен электромеханический завод по выпуску погружных электронасосов (станций) в антикоррозионном (кислотостойком исполнении) для предприятий СПВ урана ПГУ министерства и других потребителей. В дальнейшем на заводе было организовано производство сверхтвердого синтетического материала «Карбонадо» и сверхтвердого ма-



Рабочая комиссия на строящемся объекте. Доклад Александра Васильевича Короткова, начальника ГУКСа Минсредмаша



Б.Г. Гаврюшев, В.В. Кротков, А.Н. Усанов, Е.П. Славский, Н.Б. Карпов

териала на основе карбида бора «ЭльборР», а также алмазного бурового и режущего инструмента.

На ГМЗ был освоен разработанный совместно с ВНИИХТ и ВНИИСтром способ получения из фосфогипса высокопрочного вяжущего после дезактивации фосфорной кислоты и извлечения РЗЭ и осуществлялось опытное производство облицовочных плиток.

В 1990 году в рудоуправлении, когда была прекращена переработка уранофосфорных руд, а также урановых руд в связи с закрытием рудника № 2, на освободившихся площадях ГМЗ было создано производство пьезокерамических материалов, используемых в электротехнике, медицине (медоборудование), приборостроении (гидроакустика, бытовая техника, охранный сигнализация) и для других нужд.

В ЛГХР уделялось постоянное большое внимание внедрению в производство новой техники и технологий. Рудоуправлением совместно с институтами ВНИИХТ, ВНИИНМ, ПромстройНИИ-проект, НИИУИФ, ВНИИСтром, СвердловНИИхиммаш и другими исследовательскими и проектными организациями был разработан ряд высокоэффективных технологических процессов и аппаратов, прогрессивных технических средств и материалов. Многие из них были защищены авторскими свидетельствами СССР на изобретение и патентами Российской Федерации.

Большая заслуга в разработке и внедрении в производство новых высокоэффективных технологий добычи урана и получения других важнейших продуктов принадлежит доктору технических наук, заслуженному геологу Российской Федерации Вячеславу Владимировичу Кроткову.



На переднем плане: В.В. Кротков, Н.Б. Карпов, Е.П. Славский и В.И. Химченко

После распада СССР ЛГХР было преобразовано в Лермонтовское государственное предприятие «Алмаз», основной деятельностью которого явилось производство:

- высококачественных минеральных удобрений из апатитового концентрата;
- вяжущего гипса и строительных блоков на его основе из отходов производства минеральных удобрений;
- высококачественного оксида скандия (марок ОС-99; ОС-99,9) из черного концентрата оксида скандия, алюминийскандиевой лигатуры, металлического скандия;
- электронасосов различных типов, в том числе погружных насосных установок для работы в агрессивных (кислотных) средах, погружных насосов бытового назначения и электронасосов для молочной промышленности;
- синтетических алмазов типа «Карбонадо» и режущего и шлифовального инструмента на их основе;
- пьезокерамических порошков типа ЦТС и другой продукции.



Первая сборка глубинного насоса на ЭМЗ



*Степан Гаврилович
ВЕЧЕРКИН,
директор Рудоуправления
№ 10 (впоследствии ЛГХР)
в 1957–1968 гг.*



*Вячеслав Владимирович
КРОТКОВ,
директор ЛГХР
в 1968–1987 гг., начальник
ПГУ Минсредмаша
в 1987–1992 гг.,
генеральный директор
ОАО «Атомредметзолото»
с 1992 по 2004 г.*

В становлении и развитии Лермонтовского рудоуправления № 10 — горно-химического рудоуправления в советское время активное участие принимали его директора И.М. Алексеев, А.Е. Степанец, С.Г. Вечеркин, В.В. Кротков, В.И. Химченко, главные инженеры И.С. Зорин, М.И. Дорохов, В.А. Мамилов, И.С. Прокопенко, К.И. Зайнетдинов, а также руководители и главные специалисты подразделений и служб рудоуправления П.Д. Алексеенко, Д.Ф. Кичигин, Л.Н. Чумаков, И.Ф. Тимошенко, С.В. Пашков, А.Н. Курбатов, Б.А. Важенин, С.С. Макаров, В.П. Теплинский, А.В. Милюнов, В.М. Кирносов, Н.И. Бугров, О.А. Саванович, В.М. Кривоспицкий, Г.И. Иванцов, В.И. Миненков, Ю.И. Иляшенко, В.И. Дорожкин, В.Д. Жигунов, Н.И. Зайцев и др.

Все работы были направлены на создание высокоэффективных, малоотходных и безотходных технологий переработки сырья с комплексным извлечением ценных компонентов и процессов, не



*Виктор Иванович
ХИМЧЕНКО, директор ЛГХР
(1987–1991 гг.),
генеральный директор ЛГП
«Алмаз» в 1987–1996 гг.
Заслуженный пенсионер
атомной энергетики и
промышленности, лауреат
Государственной премии
СССР «За создание промышленного производства
специального материала» (1989 г.). За многолетнюю и
плодотворную изобретательскую деятельность ему
присвоено почетное звание «Заслуженный
изобретатель РСФСР» (1991 г.). Имеет 32 авторских
свидетельства на изобретения. За трудовые успехи
награжден орденами Трудового Красного Знамени,
Дружбы народов, «Знак Почета» и четырьмя медалями.
Виктору Ивановичу присвоено звание «Почетный
гражданин города Лермонтова».*

оказывающих вредных воздействий на окружающую природную среду.

За разработку малоотходных технологических процессов переработки полезных ископаемых группе научных сотрудников и производственников была присуждена Премия Совета Министров СССР в 1987 году. Лауреат премии — Борис Анатольевич Важенин.

За разработку и внедрение технологии производства скандиевой продукции в 1988 году присуждена Государственная премия СССР. Лауреаты от предприятия — Виктор Иванович Химченко, Камиль Измайлович Зайнетдинов, Сергей Сергеевич Макаров.

За большую изобретательскую деятельность и высокий экономический эффект от внедрения изобретений в производство генеральному директору ЛГП «Алмаз» В.И. Химченко в 1991 году присвоено звание «Заслуженный изобретатель Российской Федерации».

5.3.1. История в фотографиях



Ветераны атомной энергетики и промышленности
В.И. Миненков и Н.И. Зайцев, март 2020 года



Министр Е.П. Славский, В.В. Кротков, Н.Б. Карпов,
В.И. Химченко и др.



Администрация управления УС: А.И. Попов, И.Н. Садовников, А.С. Сергеев, Н.А. Коваленко, В.Д. Жигунов,
К.Г. Лазаревич, Н.И. Зайцев, М.Г. Ковтун, второй ряд В.Н. Плетнев, В.Н. Баранов, В.П. Дорожкин



Е.П. Славский внимательно выслушивал все доклады и потом вносил при необходимости свои поправки. На снимках:
В.В. Кротков, Н.Б. Карпов и министр Е.П. Славский, ответственные работники Минсредмаша и предприятия



Отчет главного инженера Н.И. Зайцева на партхозактиве о работе Управления строительства, 1986 г. В президиуме среди партийных работников в центре директор ЛГХР В.В. Кротков



Министр Е.П. Славский, полковник Э.М. Насибулин, председатель Совета по управлению курортами ЦК профсоюза Н.В. Рожков, В.И. Химченко, 1982 г.



Кавказские Минеральные Воды. Директор ЛГХР В.В. Кротков, начальник ПГУ МСМ Н.Б. Карпов, министр Е.П. Славский и др.



Ветераны ЛГХР (ПО «Алмаз»), городской праздник 9 Мая 2015 года. В центре В.И. Химченко, председатель Совета ветеранов ЛГХК



Вечный огонь установлен в Лермонтове к 40-летию победы над фашизмом в Великой Отечественной войне. Торжественное открытие мемориала состоялось 9 Мая 1985 года митингом памяти, адресованным всем, кто подарил нам победу и право на свободную жизнь



Честь зажечь вечный огонь досталась Герою Советского Союза Н. Матвиенко, руководителю городского Совета ветеранов войны и труда. Под всеобщие аплодисменты вспыхивает зажженный вечный огонь.

С мемориала сдергивают накрывавшее его покрывало, прятавшее высеченную надпись: «Павшим в боях за Советскую Родину вечная память 1941–1945». Молодые девушки совершают таинство воинского ритуала, рассыпая рядом с мемориалом горсти земли, привезенные из городов-героев, потом была объявлена минута молчания.

Город Лермонтов гордится своими ветеранами, людьми, давшими нам мирное небо над головой и отстоявшими честь и суверенитет нашей страны и города. В благодарность за этот подвиг был установлен вечный огонь, который напоминает нам о том, что сделали для нас ветераны и погибшие граждане нашей страны, защищая наше будущее.

9 января 2020 года в городе Лермонтове торжественно запустили Часы обратного отсчета, отмеряющие дни, часы и минуты до 75-летия Победы в Великой Отечественной войне. Запуск часов выполнили ветеран Великой Отечественной войны Евдоким Евдокимович Крахмалев и заместитель председателя Совета ветеранов Виктор Николаевич Изварин.

5.3.2. Герои города Лермонтова



Иван Семенович РЕШЕТНИК
(1924–1968)

Участник ВОВ. Герой Советского Союза

И.С. Решетник родился в с. Ново-Троицкое Пахта-Аральского района Чимкентской области в крестьянской семье. После окончания семилетней школы поступил в сельхозтехникум в г. Оше Киргизской ССР. В 1942 году после второго курса был призван в армию и уже в сентябре направлен на учебу во 2-е Туркменистанское пулеметное училище, которое окончил в апреле 1943 года. С мая по август Иван Семенович Решетник — командир взвода автоматчиков 257-го гвардейского стрелкового полка 93-й гвардейской стрелковой дивизии 40-й армии на Воронежском фронте. В августе был ранен, находился на лечении в госпитале. За проявленное мужество награжден медалью «За отвагу». После госпиталя командовал пулеметным взводом 957-го стрелкового полка 309-й стрелковой дивизии 1-го Украинского фронта.

В ночь на 24 сентября 1943 года И.С. Решетник со своим взводом в числе первых под пулеметным и артиллерийским огнем противника на лодках форсировал р. Днепр. С боем заняв плацдарм в районе сел Балык и Щучинка, они отражали неоднократные атаки противника и удерживали занятые позиции до подхода основных сил. За мужество и героизм, проявленные в боях при форсировании р. Днепр, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 23 октября 1943 года лейтенанту И.С. Решетнику было присвоено звание Героя Советского Союза.

В октябре 1943 года Иван Семенович был тяжело ранен и направлен в госпиталь. После госпиталя — в запасной полк для прохождения дальнейшей службы, затем — на учебный полигон в Челябинскую область, где готовил пополнение для действующей армии.

В апреле 1946 года лейтенант Решетник был командирован в Управление строительства № 859 МВД СССР, создаваемое для возведения первого в СССР реактора по наработке плутония и города атомщиков Озерска (г. Челябинск-40). Вначале был назначен техником-нормировщиком строительного батальона, а с марта 1948-го командовал ротой, которая была занята непосредственно на сооружении промышленных объектов первенца атомного проекта СССР комбината «Маяк». С 1950 года он командовал ротой, личный состав которой был задействован на строительстве объектов социально-бытового назначения г. Озерска. Его подразделение неоднократно отмечалось командованием Управления ВСЧ и руководством стройки в числе лучших. За участие в строительстве первого реактора И.С. Решетник был отмечен приказом МВД СССР.

В ноябре 1951 года старший лейтенант И.С. Решетник по распоряжению руководства Главпромстроя МВД СССР был командирован в г. Красноярск-9 для прохождения дальнейшей службы в должности заместителя командира батальона по строительству железных рудников МВД СССР. В январе 1953 года направлен в г. Лермонтов Ставропольского края, где до 1957 года командовал ротой. С 1957 года был заместителем командира военно-строительного отряда, заместителем начальника отделения трудоустройства Управления ВСЧ Навоийского управления строительства.

В ноябре 1967 года И.С. Решетник в звании подполковника был уволен в запас и уехал на постоянное место жительства в г. Лермонтов Ставропольского края. Впоследствии одна из улиц в этом городе была названа его именем.

Иван Семенович Решетник награжден орденами Ленина, Красной Звезды и «Знак Почета», а также многими медалями.

Умер после тяжелой болезни 14 декабря 1968 года, похоронен на городском кладбище г. Лермонтова.

5.4. Киргизский горнорудный комбинат (КГРК) (местонахождение управления комбината — г. Фрунзе, ныне г. Бишкек, Киргизской ССР)

Комбинат № 11 был создан в 1951 году по постановлению Совета Министров СССР от 24 октября 1950 года № 4381-1854 для добычи урана из руды угольно-уранового месторождения Туракавак, переименован в 1967 году в Киргизский горнорудный комбинат, а затем в Производственное объединение «Южполиметалл» (ПО «Южполиметалл»).

Первым директором комбината был К.И. Маков, работавший в этой должности в 1951–1962 годах. В дальнейшем директорами комбината также трудились опытные организаторы производства, специалисты высокой квалификации в области горного дела и переработки урансодержащих руд Василий Николаевич Миндрул (1962–1978 гг.) и Анатолий Павлович Ежов (1978–1992 гг.).

Строительство уранодобывающего и перерабатывающего предприятия на Кавакском месторождении, начатое в 1951 году, осуществлялось в высокогорном, труднодоступном, экономически не освоенном районе Тянь-Шаня.

Строительство рудников происходило одновременно со строительством объектов жизнеобеспечения предприятия и проведением большого объема геологоразведочных работ из-за недостаточной степени разведанности месторождения.

Работа по созданию комбината проходила в тяжелейших условиях: высокогорье, бездорожье, отсутствие электроэнергии, жилья, связи и 240 км от ближайшей железнодорожной станции Рыбачье. Прибывающие по направлениям рабочие, специалисты и служащие размещались в п. Минкуш не только в нескольких щитовых домиках и бараках, но и в утепленных палатках и землянках, в которых зачастую проживали семейные и одинокие, молодые и пожилые работники.

Прошедшие школу «Кавака» хорошо помнят тот период. Из-за бездорожья от г. Фрунзе, где в тот период находилась перевалочная база, до пос. Минкуш добирались за двое суток на приспособленных грузовых автомашинах. Воду возили в цистернах, но из-за недостатка автомашин ее часто не хватало. Жилые поселки (площадки), промышленные объекты располагались в ущельях и на косогорах с отметками от 2000 до 2800 м над уровнем моря. А ведь многие специалисты и рабочие до переезда в пос. Минкуш и гор не видели.



Майлисуй, Киргизия

Первопроходцами, взявшими на себя нелегкую ношу создания уранового горнодобывающего предприятия в Киргизии, были Н.В. Волохов, К.И. Маков, М.Н. Темкин, Ф.Н. Тумашов, Н.В. Третьяков, М.С. Денисенко, В.А. Колесников, И.Г. Кутанов, Э. Аджикеев, И.Т. Кириченко, И.Г. Чеплаков, С. Кунасов, Н.Н. Столяренко, Н.Т. Ульянова и П.М. Ульянов, М.И. Смирнов, В.М. Груздева, А.А. Солонкин, К.И. Воробьева, И.Н. Рыжов, И.Н. Лубинец, Н.С. Даниленко, А.М. Шевчук, П.М. Воскобойников, В.Ф. Разумов, А.В. Чернозерский, Н.М. Файда, В.К. Князев, Ю.П. Ивановский, С.Т. Каширин, В.Н. Плаксин и многие другие.

Только проработавших в советское время на комбинате 25 лет и более было свыше 2,5 тыс. человек.

Это их усилиями, самоотверженным трудом их товарищей в короткое время было построено 240 км горной автомобильной дороги, электростанция, три рудника, гидрометаллургический цех, жилой поселок Минкуш со всеми объектами соцкультбытового назначения, ремонтно-механическое и автотранспортное хозяйства, вспомогательные цеха.

Предприятие на базе Кавакского (Туракавакского) месторождения (Северное рудоуправление — Рудоуправление № 1), включающее подземные рудники и гидрометаллургический цех, было построено и введено в эксплуатацию в 1955 году.

В состав КГРК было введено Рудоуправление № 8 — одно из старейших урановых горных предприятий по добыче урана, созданное на базе небольшого по запасам угольно-уранового месторождения Джильское на южном берегу озера Иссык-Куль в Киргизии. До 1955 года оно существовало как самостоятельное предприятие, подчиненное непосредственно ПГУ Минсредмаша СССР. В 1959 году Рудоуправление № 8 было ликвидировано в связи с отработкой запасов месторождения.

Перед комбинатом была поставлена задача — наряду с обеспечением скорейшего выпуска продукции из руды Кавакского месторождения в перспективе начать отработку других, находящихся к тому времени в стадии геологоразведки месторождений обширного региона.

Для этих целей в 1952 году было начато строительство ГМЗ, ТЭЦ, базы стройиндустрии, вспомогательных цехов и служб, жилого поселка Кош-Тегермен, ставшего затем городом Кара-Балта.

В процессе отработки Туракавакского месторождения сырьевая база комбината расширялась за счет новых месторождений, разведанных Волковской и Степной экспедициями Мингео СССР в Казахстане и переданных комбинату: Курдайского (1953 г.), Батабурумского (1956 г.), Кызылсайского (1962 г.) и Джиделинского (1965 г.).

Опыт Кавака, «восьмерки», Курдая позволил в короткий срок освоить Батабурумское, Кызыл-



Горнорудная промышленность

сайское и Джиделинское месторождения, с опережением установленных сроков создать крупные рудоуправления — Восточное, Западное и Карасайское, с жилыми поселками. Разработка месторождений проводилась как открытым, так и подземным способом, на этих рудопроявлениях широко использовался накопленный опыт ведения горных работ в первых горнодобывающих подразделениях.

Рудоуправление № 2 (Южное) создано на базе Курдайского месторождения в 1953 году в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 30 апреля 1953 года № 1147473. В 1967 году месторождение было полностью отработано. Основная часть запасов отработана карьером (90%), остальная — подземным рудником.

В 1969 году была прекращена добыча урана в Каваке и в целом на территории Киргизии.

Рудоуправление № 3 (Восточное) создано на базе Батабурумского месторождения в 1956 году в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 4 мая 1955 года № 836.

Строительство карьера было начато в сентябре 1956 года, в 1961 году карьер был введен в эксплуатацию, а к 1966 году запасы руды, предназначенной к отработке открытым способом, были полностью отработаны.

Геологоразведочные работы, осуществляемые комбинатом, позволили значительно расширить границы месторождения, выявить новые рудные залежи. Это дало возможность построить и ввести в эксплуатацию в 1966 году подземный рудник производительностью 350 тыс. т в год, а позднее увеличить ее до 500 тыс. т руды в год. Рудник был закрыт в 1991 году в связи с отработкой основных запасов.

Рудоуправление № 5 (Западное) создано в 1963 году на базе Кызылсайского месторождения. В 1964 году введены в эксплуатацию карьер на участках № 2 и 7, карьер на участке № 11, а также поселок и подсобно-вспомогательные службы и цеха. В процессе эксплуатации на всех участках месторождения выявилось неподтверждение запасов, подсчитанных Волковской экспедицией. В 1971 году на карьере № 4, в 1973 году на карьере № 11 и подземном участке № 2 работы по добыче уранолибденовых руд были завершены, введенные в эксплуатацию новые подземные участки (№ 11, Ближний и др.) не компенсировали выбывающие



*В.В. Кротков, В.П. Насонов, А.П. Ежов, В.В. Куниченко.
Шахта Алексеевская*

мощности по добыче руды. Неподтверждение запасов урана создало трудности в работе РУ № 5.

Горные работы традиционным способом Рудоуправление № 5 закончило в 1988 году в связи с высокой себестоимостью добычи урана, обусловленной малыми объемами и низким содержанием его в рудах.

Рудоуправление № 6 (Карасайское) создано на базе Джиделинского месторождения, расположенного в полупустынной местности Жана-Аркинского района Карагандинской области Казахской ССР. Строительство предприятия началось в середине 1965 года, а в 1967 году был введен в эксплуатацию карьер № 1 с высоким содержанием урана в руде. Отработка запасов в карьере завершена в 1974 году. В 1970 году введен в эксплуатацию карьер № 2, добыча руды на котором была начата в 1973 году, подземный участок карьера введен в эксплуатацию в 1974 году.

В связи с полной отработкой запасов Рудоуправление № 6 прекратило добычу урана в 1986 году.

До 1990 года на КГРК добыча урана горным способом производилась на гидротермальных месторождениях Кызылсайского и Батабурумского районов.

С 1975 года на КГРК осуществлялось кучное сернокислотное выщелачивание урана из хвостов РОФ и отвалов забалансовых руд месторождения Кызылсай. Формирование отвала было начато в 1973 году, и по состоянию на 01.01.1979 года в нем было заскладировано около 520 тыс. т забалансовой руды и хвостов РОФ с содержанием урана от 0,016 до 0,030% (в среднем 0,025%).



В период с 1975 по 01.06.1979 года методом КВ было получено более 54 т урана при степени его извлечения 42%. Себестоимость 1 кг урана составила (по данным 1978 г.) около 26,5 усл. ед.

В 1973–1979 годах проводились также промышленные испытания и опытно-промышленные работы по сернокислотному КВ урана из хвостов РОФ и отвальных забалансовых руд месторождения Батабурум с сорбционной переработкой продуктивных растворов в колонне, смонтированной на открытой площадке.

Рудовмещающие породы представлены фильзитами кварц-полевошпатового состава, а урановое оруденение — первичными настуран-сульфидными рудами. Основным урановым минералом являлся настуран, находящийся в тесной ассоциации с молибденитом и другими сульфидами.

Запасы месторождения до глубины 80 м были отработаны карьером. Ниже дна карьера до глубины около 500 м месторождение было вскрыто двумя вертикальными стволами с высотой этажа 50 м. Значительная часть запасов была отработана системой подэтажного обрушения и подэтажных штреков.

В начале 1970-х годов в качестве приоритетного направления геологоразведочных работ по расширению сырьевой базы комбината была разведка гидрогенных месторождений, пригодных для разработки новым, прогрессивным методом ПВ.

Определяющим в укреплении сырьевой базы Рудоуправления № 5 и всего комбината явилось открытие урановых месторождений инфильтрационного типа в Чу-Сарысуйской депрессии (Казахстан), пригодных для добычи урана методом подземного выщелачивания.

В 1983 году ПГО «Волковгеология» передало КГРК детально разведанные и утвержденные в ГКЗ запасы урана крупного месторождения Мынкудук, а в 1989 году — месторождения Моинкум, расположенных в Чу-Сарысуйской депрессии на территории Казахстана. В результате этого сырьевая база урана комбината увеличилась более чем в три раза. В Чу-Сарысуйской депрессии ПГО «Волковгеология» выявило также новые уникально крупные гидрогенные месторождения урана Инкай и Буденновское.

Вместе с тем с 1990 года комбинатом проводились геологоразведочные работы, позволявшие

в значительной мере восполнять погашаемые добычей запасы урана на месторождениях, отрабатываемых методом ПВ. При этом по категории С1 прирост балансовых запасов урана, пригодных для ПВ, обеспечивало ПГО «Волковгеология».

В Чу-Сарысуйской депрессии была создана мощная сырьевая база для добычи урана прогрессивным методом ПВ. Чу-Сарысуйская депрессия определилась как новая урановая провинция, на базе которой было начато создание крупных предприятий на месторождениях Уванас, Жолпак, Канжуган, Мынкудук и др.

В 1968–1975 годах освоение новых месторождений было поручено Рудоуправлению № 5 при самом активном участии всех основных подразделений комбината, и уже в 1970-х годах на месторождении Уванас (после завершения в 1971 году опытных испытаний) началась добыча урана подземным выщелачиванием.

Впоследствии на базе месторождений Уванас, Канжуган, Мынкудук комбинатом были созданы два самостоятельных рудоуправления: Степное и Центральное.

Освоение этих месторождений происходило в тяжелейших условиях, напоминающих таковые при строительстве Северного рудоуправления (Рудоуправление № 1). Удаленность на сотни километров от ближайшей железнодорожной станции Жанатас и еще больше от своих баз, отсутствие линий электропередачи и связи, бездорожье и безводье, изнуряющая жара летом и жестокие морозы зимой. Все это снова пришлось преодолеть трудящимся комбината при создании Степного и Центрального рудоуправлений.

Основу трудовых коллективов предприятий подземного выщелачивания урана составляли рабочие, ИТР и служащие, имевшие опыт работы в других подразделениях комбината, настоящие энтузиасты нового метода добычи урана.

Это позволило в короткие сроки в Степном рудоуправлении построить первоочередные промышленные объекты, жилье и объекты соцкультбытового назначения и в 1978 году получить первую урановую продукцию.

В 1980 году добыча урана методом ПВ составила 16%, а в одиннадцатой пятилетке достигла 53,4% от его общекомбинатской добычи. Наибольшей добычи урана комбинат достиг в 1988 году,

при этом 94% методом ПВ. В 1991 году 100% урана добыто этим прогрессивным методом.

В достижение таких высоких результатов вложили много труда А.А. Шаймуратов, В.А. Кравцов, В.А. Неплохов, Н.Г. Нетесов, В.А. Иванов, Н.П. Журавлев, П.Д. Филипенков, Л.М. Волобой, О.Г. Бухарина, А.А. Шитов, В.В. Гвоздюк, В.Ф. Атясов, А.А. Шаменков, В.А. Джанбулатов и многие другие.

В успешном освоении метода ПВ урана на КГРК очень большая заслуга принадлежит директору Анатолию Павловичу Ежову.

За 40 лет работы в советское время комбинатом было построено 9 благоустроенных поселков городского типа, в которых было введено в эксплуатацию:

- жилья — 739,5 тыс. м² общей площади;
- 21 школа на 11 400 ученических мест;
- 40 детских дошкольных учреждений на 5130 мест;
- 15 клубов и домов культуры на 5365 мест;
- 6 спортивных комплексов, 3 из них с закрытыми плавательными бассейнами;
- санаторий «мать и дитя» «Киргизское взморье» на 400 мест;
- профессионально-техническое училище;
- 14 больничных комплексов на 704 койко-места;

- 4 санэпидемстанции и 6 профилакториев;
- 98 магазинов, 56 столовых и кафе;
- 10 холодильников на 2395 т и 24 овощехрано-тофелехранилища на 6171 т;
- пионерлагерь «Зорька» на 640 мест.

Был построен и сдан в эксплуатацию комплекс объектов Майлисуйского электролампового завода. Признан за эталон застройки побережья озера Иссык-Куль комплекс объектов санатория «Иссык-Куль» с жилым поселком и объектами социальности.

В организации, строительстве, развитии сырьевой базы и освоении производственных мощностей, новой технологии добычи урана, технологии переработки комплексных руд на ГМЗ и в социальном развитии комбината активное участие принимали директора комбината К.И. Маков, В.Н. Миндрул, А.П. Ежов, главные инженеры Ф.Я. Зайцев, Ф.Н. Тумашов, В.В. Хабиров, а также Н.В. Волохов, И.П. Дубровский, И.М. Коновалов, В.В. Кротков, А.Ф. Кузьменко, Д.А. Полеев, П.Е. Пантелеев, Е.П. Панфилов, Н.М. Темкин, Г.Ф. Ничипоренко, В.М. Бородачев, В.И. Масыкин, В.А. Колесников, В.С. Серянкин, А.Л. Корень, И.К. Кухаренко, Б.Б. Летоев, Е.И. Ильинский, Е.И. Власов и др.



Месторождение Кумтор, крупнейшее высокогорное золоторудное месторождение Центральной Азии, расположенное в Иссык-Кульской области Киргизии на расстоянии 350 км от г. Бишкека, является уникальным объектом, входящим в число крупнейших золоторудных месторождений мира



*Анатолий Павлович
ЕЖОВ
(1928–2013),
генеральный директор
объединения
«Киргизский горно-
химический комбинат»
в 1978–1992 гг.*

А.П. Ежов родился 14.11.1928 года в г. Ставрополе. В 1951 году окончил Московский институт цветных металлов и золота им. М.И. Калинина по специальности «горный инженер».

Горный мастер, горный инженер, начальник участка, начальник рудника (1951–1957 гг.) ЧССР. Начальник участка, главный инженер (1957–1978 гг.).

Генеральный директор объединения «Киргизский горно-химический комбинат» в 1978–1992 годах (г. Фрунзе) Министерства среднего машиностроения СССР.

Автор 10 изобретений. Активно занимался государственной и общественной деятельностью, был кандидатом и членом ЦК компартии Киргизии (1979–1991 гг.), депутатом Верховного Совета Киргизской ССР (1978–1990 гг.). Заслуженный работник промышленности Киргизской ССР.

С 1993 по август 2007 года советник генерального директора Госконцерна, АООТ, ОАО «Атомредметзолото» по подземному выщелачиванию.

Государственный деятель.

Награды: почетное звание «Заслуженный шахтер Российской Федерации», знак отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», два ордена Трудового Красного Знамени, орден «За доблестный труд», знак «Шахтерская слава» трех степеней, юбилейный знак «50 лет атомной отрасли», знак «За заслуги перед атомной отраслью» II степени.

Под его руководством и при его непосредственном участии были проведены широкомасштабные работы по освоению гидрогенных месторождений урана в Чу-Сарысуйской депрессии на территории Казахстана, построены рудники по добыче урана методом подземного выщелачивания, превышающие существующие в то время мощности по добыче урана горным способом.



*Василий Николаевич
МИНДРУЛ
(1916–1978),
директор КГРК
в 1964–1978 гг.*

Родился в с. Гришновицы (Киевская обл., Украина). Окончил горный факультет Казахского горно-металлургического института (г. Алма-Ата) по специальности «горный инженер». Известный специалист в области отработки рудных месторождений и организации производства. Инженер по горным работам, начальник участка на предприятиях треста «Якутолово» (1939–1941 гг.); начальник участка, начальник производственного отдела, ответственный секретарь партийной комиссии, главный инженер рудника, главный инженер Янского горно-промышленного управления Дальстроя МВД СССР (1941–1953 гг.); главный инженер, директор комбината «Синанчаолово», директор Приморского рудоуправления комбината Министерства цветной металлургии СССР (1953–1957 гг.).

С 1957 года вся его трудовая деятельность связана с урановой промышленностью Министерства среднего машиностроения СССР. Начальник рудоуправления в ЧССР (1957–1959 гг.), начальник предприятия в Узбекистане (1959–1963 гг.), главный инженер (1963–1964 гг.), директор (1964–1978 гг.) Киргизского горнорудного комбината (г. Фрунзе, Киргизия).

Награжден двумя орденами Ленина и многими медалями СССР.

5.4.1. Герои Киргизского ГРК



*Константин Николаевич
МАКОВ
(1905–1993),
директор КГРК
в 1960–1964 гг.
Герой Социалистического
Труда*

К.Н. Маков родился в г. Вадинске Пензенской области в небогатой многодетной семье. В 1920 году после смерти отца начал свою трудовую деятельность: был землемером, сельхозработником, даже играл в духовом оркестре. В 1925–1930 годах работал слесарем на Ижорском заводе. С 1930 года начался его путь к высшему образованию. Сначала учился на рабфаке, затем в Уральском геологоразведочном институте (г. Свердловск). В 1933 году Константин Маков как активный молодой коммунист был избран председателем Центрального бюро пролетарского студенчества при ЦК союзов рабочих горной промышленности. Почти на два года учебу пришлось прервать. Но в ноябре 1934 года К.Н. Маков поступил в Горный институт в Москве и в 1938 году получил диплом с отличием по специальности «горный инженер».

В эти годы он столкнулся с серьезными неприятностями — в 1937 году его исключили из рядов ВКП(б) «за связь с врагом народа». Годом позже он был восстановлен в партийных рядах с получением выговора «за неприятие мер к разоблачению врага народа». Выговор в 1939 году был снят.

Сразу после завершения учебы в вузе К.Н. Маков был направлен в Наркомат тяжелой промышленности, затем в Наркомат цветной металлургии. Он быстро продвигался по служебной лестнице. Начав работу старшим инженером горно-технической инспекции, вскоре занял пост директора Гипроцветмета, а затем был назначен директором комбината «Североникель» (г. Мончегорск), одного из крупнейших предприятий отечественной цветной металлургии. На Севере у Константина Николаевича открылся туберкулез,

и он был переведен на Подольский оловозавод в Подмоскowie.

В систему Первого главного управления К.Н. Макова откомандировали в ноябре 1945 года. Вначале в течение полугода он был директором Советско-болгарского горного общества, затем некоторое время работал в Москве, а с июня 1949 года возглавил Северное рудоуправление. С ответственными заданиями коллектив под руководством К.Н. Макова справлялся успешно. В марте 1951 года Константин Николаевич был назначен начальником объекта п/я 14 (Киргизский горнорудный комбинат). Вот что писал о нем Н.Б. Карпов в служебной характеристике за 1954 год: «С 1951 года тов. Маков руководит строительством объекта сложного технологического профиля. За указанный период показал себя опытным и технически грамотным организатором производства. В условиях отдаленной местности самостоятельно разрешает принципиальные вопросы строительства».

В 1960-м К.Н. Маков стал директором Киргизского горнорудного комбината. За большой вклад в становление атомной отрасли ему в марте 1962 года было присвоено звание Героя Социалистического Труда. В характеристике читаем: «За время работы тов. Маков К.Н. зарекомендовал себя опытным, волевым, инициативным, добросовестным, дисциплинированным, оперативным, трудолюбивым специалистом — руководителем большого объема работ. В течение более десяти лет под руководством тов. Макова К.Н. предприятие вышло в одно из передовых хозяйств министерства. За последние три года государственный план по технико-экономическим показателям успешно выполняется. За три первых квартала 1961 года предприятию по итогам социалистического соревнования присуждалось первое место с вручением Красного знамени министерства и ЦК профсоюза, а за IV квартал 1960 года первое место с вручением Красного знамени Совета Министров СССР и ВЦСПС».

Несмотря на большие успехи в руководстве предприятием, в марте 1964 года К.Н. Маков был освобожден от должности директора Киргизского горнорудного комбината.

По воспоминаниям сотрудников Киргизского горнорудного комбината, работавших на пред-



приятии во время директорства К.Н. Макова, он был человеком очень энергичным, принципиальным, требовательным, но в то же время справедливым, незабываемым. Мог как следует отругать, но тут же оказать необходимую помощь.

Окрестные села также благоустраивались усилиями работников комбината, обеспечивались транспортом, топливом, стройматериалами.

В середине 1950-х годов руководство ЦК компартии Киргизии обратилось в Министерство среднего машиностроения СССР с просьбой о перемещении управления комбината в столицу республики г. Фрунзе (ныне г. Бишкек). Тогда г. Фрунзе был преимущественно одноэтажным, и население его составляло всего 200 тыс. человек. Перевод в этот город такого крупного предприятия, каким являлся комбинат, означал разворачивание в нем строительства в больших масштабах и во многом организацию других особенностей действительно столичной жизни. В соответствии с распоряжением министра среднего машиностроения Е.П. Славского управление Киргизского горнорудного комбината действительно было переведено в г. Фрунзе, и директор Маков наряду с решением производственных проблем занимался вопросами строительства в городе многоэтажных зданий, школ, жилых домов и линий электропередачи.

Трудовые достижения К.Н. Макова отмечены Сталинской премией II степени (1951 г.), орденами Трудового Красного Знамени (1943, 1951 гг.) и «Знак Почета» (1942 г.), медалями «За трудовое отличие» и «За оборону Советского Заполярья».



*Виктор Иванович
СИДОРОВ
(1930 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

В.И. Сидоров родился в с. Никулино Ульяновской области. Работать начал с 16 лет. Окончив в 1951 году горнопромышленную школу, получил назначение на Киргизский горнорудный комбинат. На этом предприятии он работал проходчиком, бригадиром забойщиков, 26 лет трудился на подземных выработках. Коллектив знал и ценил его как новатора и грамотного специалиста, добросовестного работника и хорошего организатора.

В 1971 году за высокие показатели в выполнении пятилетнего плана В.И. Сидорову было присвоено звание Героя Социалистического Труда. Он кавалер ордена «Знак Почета», ударник девятой и десятой пятилеток, награжден почетным знаком «Шахтерская слава» III степени.

В 1977 году Виктору Ивановичу по состоянию здоровья пришлось перейти на более легкую работу — он стал слесарем на гидрометаллургическом заводе. Его принципиальность, честность и прямота, его отличная работа и активное участие в общественной жизни снискали ему глубокое уважение людей и добрую память на долгие годы.

В 1987 году В.И. Сидоров ушел на заслуженный отдых.

5.5. Восточный горно-обогатительный комбинат (ВГОК) (г. Желтые Воды, Украина)

История создания атомной промышленности, безусловно, одна из самых ярких страниц в истории СССР. История создания Восточного горно-обогатительного комбината на Украине занимает в ней достойное место.

Комбинат № 9 был создан в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 24 июля 1951 года № 26591287 на базе Первомайского и Желтореченского месторождений в Днепропетровской области Украинской ССР, с 1967 года носит название Восточный горно-обогатительный комбинат (ВостГОК).

Директорами Комбината № 9 (ВостГОКа) в советское время последовательно работали: М.Н. Бондаренко (1951–1953 гг.), Б.Н. Чирков (1953–1958 гг.), Л.С. Волковой (1958–1961 гг.), В.А. Мамилов (1961–1968 гг.), А.Т. Казаков (1968–1976 гг.), В.В. Руденко (1976–1982 гг.), О.А. Хохлов (1982–1988 гг.), Н.А. Ганза (1988–1994 гг.).

В 1946–1951 годах на железных рудниках им. Первого Мая и «Желтая Река» были выявлены и разведаны промышленные запасы урановых руд, что послужило основанием для передачи этих рудников из треста «Ленинруда» Министерства черной металлургии СССР в ведение Минсредмаша СССР.

24 марта 1947 года было принято постанов-

ление Совета Министров СССР об организации производства урана из криворожских железных руд. Добыча урана на Первомайском и Желтореченском месторождениях была начата еще в 1948 году трестом «Кривбассруда» попутно с добычей железных руд.

Принятые Минсредмашем рудники по производственной мощности, технической оснащенности резко отставали от других рудников Кривого Рога. Достаточно сказать, что рудник им. Первого Мая был вскрыт маломощными шахтными стволами, на руднике «Желтая Река» месторождение было вскрыто шахтой «Капитальная», введенной в эксплуатацию еще в 1934 году, и шахтой «Михайловская», переоборудованной из шурфа.

В 1951 году комбинат приступил к реконструкции рудников. На руднике им. Первого Мая было начато строительство шахты «Объединенная» производительностью 2150 тыс. т железной и урановой руды в год, а на руднике «Желтая Река» — шахты «Новая» производительностью 2100 тыс. т руды в год.

На Первомайском месторождении добыча урановых руд достигла максимума в 1957 году и в дальнейшем из-за сокращения фронта работ постоянно снижалась. Добычу руды на шахте полностью прекратили в 1967 году в связи с отработкой запасов. С 1 января 1968 года шахта была передана в ведение Укрглавруды Минчермета УССР для добычи железных руд.



*Виктор
Аввакумович
МАМИЛОВ,
директор
ВостГОКа
в 1961–1968 гг.*



*Алексей
Трохимович
КАЗАКОВ,
директор
ВостГОКа
в 1968–1975 гг.*



*Владимир
Васильевич
РУДЕНКО,
директор
ВостГОКа
в 1976–1982 гг.*



*Олег
Иванович
ХОХЛОВ,
директор
ВостГОКа
в 1982–1988 гг.*



*Николай
Алексеевич
ГАНЗА,
директор
ВостГОКа
в 1988–1994 гг.*



К 1961 году было закончено расширение рудника на Желтореченском месторождении с выходом на проектную мощность по добыче урановых и железных руд 700 и 1200 тыс. т в год соответственно.

В целях сохранения уровня добычи урана по комбинату началось освоение Мичуринского и Ватутинского месторождений в Кировоградской области УССР.

В 1968–1975 годах ускоренными темпами велось строительство рудника № 2 производительностью 1 млн т урановой руды в год на базе Мичуринского месторождения, а в 1969 году начато строительство рудника № 3 производительностью 800 тыс. т урановой руды в год на базе Ватутинского месторождения.

Ввод в эксплуатацию новых рудников на месторождениях Мичуринское и Ватутинское позволил комбинату сохранить ранее достигнутый уровень добычи урана вплоть до 1988 года.

Особой заслугой комбината было проведение в 1961–1984 годах с участием отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов ВНИИХТ и ПромНИИ проект большого объема научно-исследовательских и опытных работ, а затем внедрение в производство нового высокоэффективного, экологически чистого способа добычи урана скважинным подземным сернокислотным выщелачиванием из руд месторождений инфильтрационного типа.

ВостГОК явился пионером в СССР в разработке и внедрении этого способа в промышленную практику.

Впервые способ СПВ был апробирован комбинатом на Девладовском месторождении, отработка которого традиционным горным способом была нерентабельной.

Применительно к сернокислотному ПВ урана из руд Девладовского месторождения специалистами ВостГОКа и учеными ВНИИХТ проводилось изучение влияния вещественного состава, а также литолого-геохимических свойств горной массы на процесс СПВ, осуществлялось моделирование процессов и физико-химические расчеты для определения вероятной зональности в результате СПВ. Опытные работы на месторождении, начатые в 1962 году, с 1965 года перешли в опытно-промышленную, а затем и в промышленную стадию. Начатое в 1968 году освоение Братского месторождения также велось способом СПВ. Оба месторождения были полностью отработаны.

После отработки в 1989 году Братского месторождения и рекультивации производственной площадки 50% земель было возвращено для сельскохозяйственного использования. Впоследствии способ СПВ получил широкое распространение на предприятиях ПГУ, особенно на Навоийском, Ленинабадском, Киргизском комбинатах.



Наибольший вклад в развитие этого способа на комбинате внесли В.А. Мамилов, В.Г. Баташов, В.Ф. Семченко, Л.Н. Веселова и Н.В. Губкин

5.5.1. Рудник им. Первого Мая

С начала основания комбинат одновременно с добычей урановой руды ведет добычу железных руд.

Первоначально при шахте «Новая» в 1960 году была построена ОФ для переработки бедных железных руд (с содержанием железа 37%), рассчитанная на выпуск 400 тыс. т железного концентрата в год с содержанием железа 59%.

В 1965–1967 годах была проведена реконструкция и модернизация фабрики, что позволило достичь объема выпуска железного концентрата в 1975 году свыше 800 тыс. т при содержании железа в концентрате 64%.

В связи с опережающей отработкой урановых руд сотрудники комбината совместно с учеными института ПромНИИпроект впервые в отрасли разработали и внедрили в 1959 году технологию добычи урановых руд с последующим погашением образовавшихся пустот твердеющей закладкой в целях предотвращения обрушения железорудного массива и снижения потерь и разубоживания железных руд.

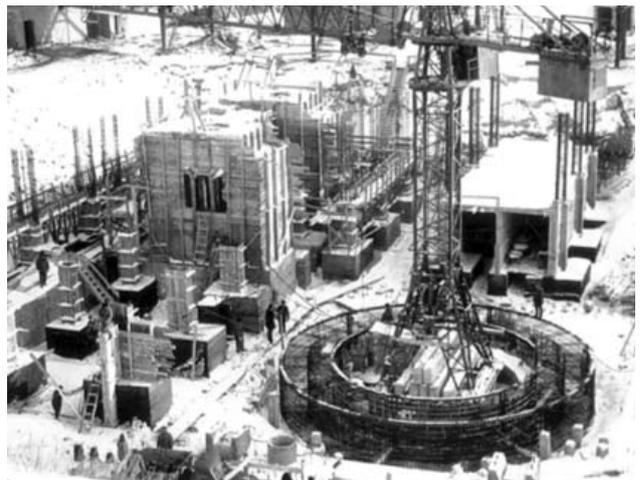
ГМЗ по переработке силикатных урановых руд Желтореченского месторождения был построен и введен в эксплуатацию в начале 1959 года. Отдельную технологическую цепочку для переработки железо-карбонатной руды начали эксплуатировать в 1967 году.

В 1978 году впервые в СССР была внедрена на ГМЗ разработанная ВНИИХТ с участием комбината оригинальная технология комплексной переработки упорных алюмосиликатных урановых руд, содержащих ~100 г/т скандия — сернокислотного автоклавного выщелачивания одновременно U и Sc и последующего их селективного извлечения из выщелоченной пульпы. Для выщелачивания были использованы 12 автоклавов вертикального типа вместимостью 125 м³ каждый в титановом исполнении с пневматическим перемешиванием рудной пульпы. Технология обеспечивает остаточное содержание урана в кеках ~0,005% и ~85%-е извлечение скандия.

На ГМЗ и в ЦНИЛ комбината большое внимание уделялось разработке и внедрению в производство новых высокоэффективных технологических процессов и аппаратов.



Строительство поверхностного комплекса шахты «Новая Глубокая» с башенным копром



Строительство ГМЗ



Министр Е.П. Славский в ЦНИЛА. Слева направо: Б.Н. Колтунов, заведующий лабораторией ЦНИЛА, Е. Пригожин, директор ЦНИЛА, Е.П. Славский, В.В. Руденко, директор комбината



Гидрометаллургический завод



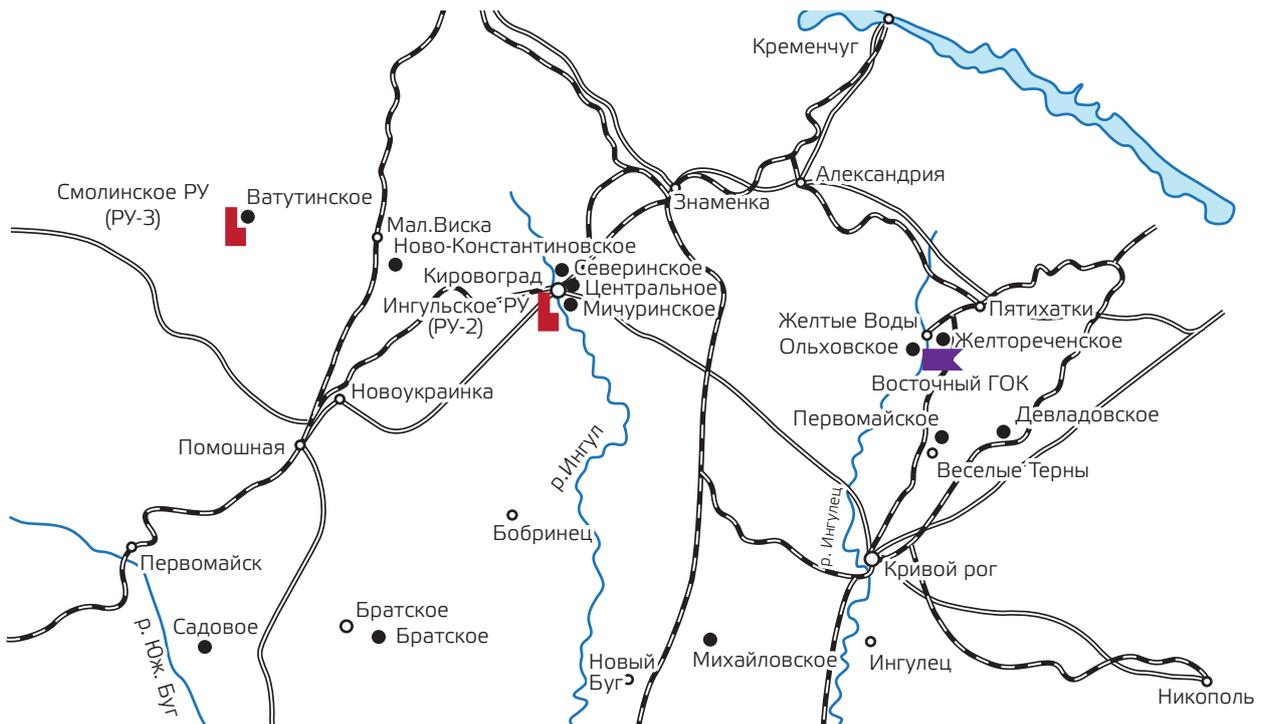
Дом культуры в Желтых Водах

Так, в частности, в 1959–1960 годах на ГМЗ была освоена технология экстракционного извлечения урана из азотнокислых десорбатов с ис-

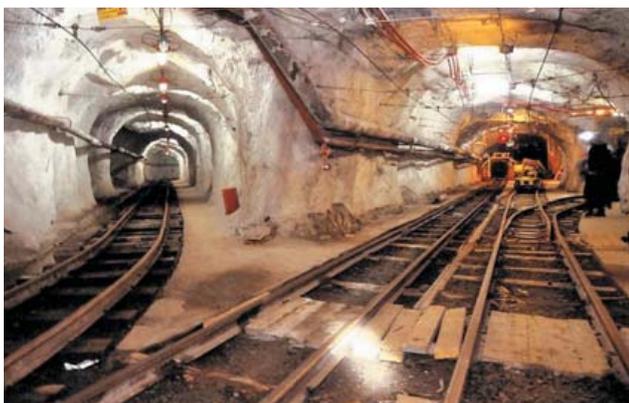
пользованием растворов ТБФ в керосине в насадочной (кольца Рашига) колонне диаметром 1 м и высотой 23 м.

В качестве экстракционных аппаратов разрабатывались и использовались экстракторы смесительно-отстойного типа горизонтального и вертикального исполнения (1961 г.).

В 1969 году на ГМЗ с большим экономическим эффектом была внедрена технология автоклавного карбонатного (содового) выщелачивания урана из руд Желтореченского месторождения в первых опытно-промышленных автоклавах вместимостью 125 м³ с механическим и пневматическим перемешиванием пульпы. При этом в качестве окислителя использовался кислород воздуха.



Восточный горно-обогатительный комбинат



Как в метро. Горизонт 300 м

Применительно к ГМЗ создана схема извлечения скандия из растворов серноокислотного выщелачивания скандиевых руд, включающая первичное экстракционное концентрирование скандия с использованием смеси ТБФ + ДЭЭГФК и последующую последовательную очистку полученных резкстрактов смесями ГБТА (гексабутилтрисамид) и ЧАО и ФОР + ТБФ.

Значительный экономический эффект был получен на комбинате за счет осадительно-сорбционной очистки шахтных вод с извлечением из них дополнительного количества урана и использованием очищенных вод для мелиорации земель.

В апреле 1984 года в рекордно короткие сроки была введена первая очередь серноокислотного завода (СКЗ) производительностью 500 тыс. т

серной кислоты в год, с пуском второй очереди в 1987 году суммарная мощность завода достигла 1 млн т серной кислоты в год.

Каждая пятая тонна серной кислоты на Украине выпускалась в то время на СКЗ ВостГОКа.

За успехи в развитии добычи урана ВостГОК в 1967 году награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Наименования комбината:

- с 01.08.1951 года — предприятие п/я 28 (Комбинат № 9);*
- с 04.03.1966 года — предприятие Р-6449 (открытое наименование — ВостГОК);*
- с 21.04.1989 года — ВостГОК;*
- с 01.03.1991 года — НПО «ВостГОК»;*
- с 03.11.1993 года — ГП «ВостГОК»*

В организации и развитии комбината активное участие принимали его директора Я.Н. Бондаренко, Б.Н. Чирков, Л.С. Волковой, В.А. Мамилов, А.Т. Казаков, В.В. Руденко, О.И. Хохлов, Н.А. Ганза, М.И. Бобак, главные инженеры Б.И. Якушенков, В.Г. Олесенко, Н.М. Трапенюк, а также А.С. Шинкарь, Ф.Ф. Милюхин, В.В. Ченченко, А.А. Ходжаев, И.З. Шейко, Ю.Г. Резников, Б.Г. Баташов, И.Ф. Мельник, Е.И. Худяков, В.П. Исаев, В.Н. Листов, П.Ф. Загатин, В.М. Евдокимов.



Представители Совета Министров СССР, Минсредмаша, Днепропетровского обкома партии, Желтоводского горкома партии, ВостГОКа перед спуском в шахту «Новая».

Слева направо: М.А. Конарев — первый секретарь горкома партии; Н.Б. Карпов — начальник ПГУ МСМ; С.П. Метлов — заведующий оборонным отделом Днепропетровского обкома партии; А.Т. Казаков — директор ВостГОКа; П.Ф. Зачатин — начальник шахты «Новая»; Н.М. Трапенюк — главный инженер шахты «Новая»

5.5.2. История в фотографиях



Министр Ефим Павлович Славский с представителями комбината на охоте



На опытно-промышленной установке по производству алюминево-скандиевой лигатуры. Слева направо: А.И. Васильев — главный геолог комбината, М.Н. Трапенко — главный инженер комбината, С.А. Безродный — директор ГМЗ, Н.А. Ганза — директор ВостГОКа, Л.Н. Евдокимов — заместитель директора комбината, председатель совета трудового коллектива, М.И. Бабак — начальник отдела технического контроля



Сергей Иванович КАРПОВ, начальник отдела капитального строительства с 1979 по 2006 г. (с 1961 года Навойское управление строительства, с февраля 1977 года начальник ОКСа Навойского горно-металлургического комбината, а затем начальник Управления строительства НГМК). Награжден правительственными наградами: орденом «Знак Почета», 1970 г.; медалью за освоение целинных и залежных земель; юбилейной медалью «100 лет со дня рождения В.И. Ленина»

5.5.3. Герои ВостГОКа



*Василий Михайлович
ХАВРЕНКО
(1928–1993)
Герой Социалистического
Труда*

В.М. Хавренко родился в с. Зеленое Петровского района Кировоградской области. Свой трудовой путь Василий Хавренко, выпускник горно-промышленного техникума, начал в 1948 году бурильщиком на одной из шахт Криворожского бассейна. В 1960 году стал работником предприятия, которое сначала называлось «п/я 28», а затем — Восточным горно-обогатительным комбинатом (г. Желтые Воды Днепропетровской области). Вскоре В.М. Хавренко возглавил бригаду проходчиков. Коллектив под его руководством быстро завоевал передовые позиции на предприятии. В 1961 году проходчики под руководством Василия Михайловича освоили новый высокопроизводительный метод отбойки руды, что повысило производительность труда на 20%. Вскоре бригада первой на комбинате применила очередное технологическое новшество — внедрила безлюковый выпуск руды и вновь добилась повышения производительности труда. За семилетку (1959–1965 гг.) проходчики под руководством Хавренко



Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» С.В. Кириенко вручает почетный знак «Академик Курчатов» помощнику гендиректора ГП «ВостГОК» С. Безроднову в честь 65-летия отрасли. 2010 г.

выполнили восемь годовых норм. По их примеру на комбинате вскоре работали уже 22 бригады. За высокие достижения в труде, создание и освоение новой техники В.М. Хавренко в 1966 году был удостоен звания Героя Социалистического Труда.

9 января 1978 года руководство Восточного горно-обогатительного комбината выпустило приказ, в котором говорилось: «Герой Социалистического Труда, заслуженный ветеран комбината, мастер производственного обучения отдела ПТО и ПК т. Хавренко Василий Михайлович работает на комбинате со дня его основания. Почти тридцать лет т. Хавренко В.М. работал на подземных работах. В течение 17 лет беспрерывно возглавлял лучшую бригаду забойщиков шахты «Новая».

Учитывая большой трудовой вклад т. Хавренко В.М. в производственные достижения комбината, безупречное, образцовое выполнение трудовых обязанностей, активное участие в общественной жизни и в связи с 50-летием приказываю...».

В свой пятидесятый день рождения Герой Социалистического Труда В.М. Хавренко получил от коллектива, где трудился почти 30 лет, благодарность, денежную премию и ценный подарок.

Он продолжал трудиться на шахте еще 12 лет, а в 1988 году ушел на заслуженный отдых.



Торжества в День Победы в ВОВ



Заседание Совета ветеранов комбината

5.6. Рудоуправление № 15 (п. Кизыл-Кая, Туркмения)



*Олег Иванович
ХОХЛОВ,
директор
Рудоуправления № 15
в 1957–1961 гг.*

Рудоуправление № 15 было создано в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 10 июля 1954 года № 1410643 для добычи урановых руд месторождения Серное, расположенного в пустынном безводном районе Туркменской ССР в 240 км на восток от г. Красноводска.

Месторождение Серное типа единичных жил было выявлено в 1952 году в результате аэрогамма-поисков Ферганской экспедиции ВИМСа. Административно рудоуправление было подчинено непосредственно ПГУ. Хотя месторождение Серное было небольшим по запасам урана и находилось в экономически не освоенном районе Западной Туркмении, вдали от железной дороги, в те годы оно представляло практический интерес в связи с

наличием богатых руд в его верхней части, пригодных для отработки открытым способом.

В течение короткого срока были построены карьер, асфальтированная дорога от месторождения до г. Красноводска, поселок, водозабор и другие объекты. Для питьевого и хозяйственного водоснабжения предприятия впервые в Советском Союзе была построена промышленная опреснительная установка производительностью 320 м³ опресненной воды, работавшая на ионообменных смолах.

Добыча руды на карьере началась уже в 1955 году. Добытую руду после радиометрического обогащения в г. Красноводске отправляли на ГМЗ Ленинабадского горно-химического комбината для дальнейшей переработки.

В связи с отработкой запасов Рудоуправление № 15 в 1966 году было ликвидировано.

Работы по строительству и эксплуатации рудоуправления возглавляли В.М. Кишко, М.И. Хаустов, Г.В. Хитагуров, О.И. Хохлов.

Газовый кратер Дарваза остается одной из самых интересных и загадочных достопримечательностей Туркменистана. Это огромная воронка диаметром 60 м и глубиной 20, внутри которой огнем пылает природный газ. Название кратера «Derweze» происходит от персидского слова «врата». Горящий кратер появился в результате разведки газа геологами в 1971 году.



*Туркменистан, каньон Янгикала
(в переводе с туркменского «огненные крепости»)*



Газовый кратер Дарваза

5.7. Забайкальский горно-обогатительный комбинат (ЗабГОК), (п.г.т. Первомайский, Забайкальский край, Читинская область)

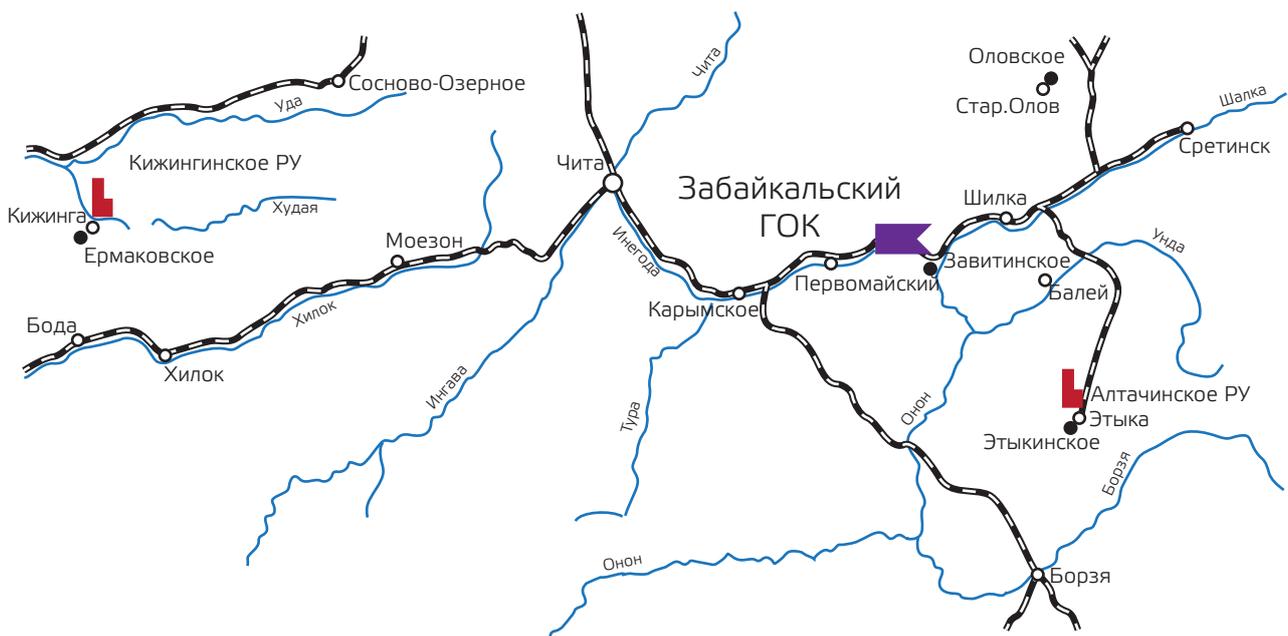
История Забайкальского горно-обогатительного комбината всецело связана с укреплением оборонной мощи СССР и развитием высокотехнологичных отраслей промышленности на основе освоения редкометальной минерально-сырьевой базы Забайкалья. В конце 1980-х годов ЗабГОК был уже крупнейшим горным предприятием по добыче редких металлов не только в Минсредмаше, но и в СССР, предприятием высокой культуры производства с научно и экономически обоснованной программой эффективного развития. Десятки инженерно-технических работников и рабочих были награждены орденами и медалями СССР, знаками «Шахтерская слава» всех трех степеней и другими ведомственными знаками трудового отличия.

С.М. Жиряков,

заслуженный работник горнодобывающей промышленности Читинской области, заместитель председателя Комитета Совета Федерации Федерального Собрания РФ по аграрно-продовольственной политике и природопользованию (2016–2018 гг.), советник генерального директора Уранового холдинга «АРМЗ»

5.7.1. Начало

Забайкалье относится к числу старейших горнодобывающих регионов нашей страны. По разнообразию полезных ископаемых оно уникально. На его территории расположены золоторудные, оловорудные, полиметаллические, медные, вольфрамовые, молибденовые, редкометальные и редкоземельные, флюоритовые, урановые, угольные месторождения. Еще в начале XIX века стало известно, что местные жители для своих нужд используют олово, добытое в долине р. Онон в районе Луковой горы вблизи с. Чирон, а также в россыпях в вершине пади Завитинская Каменка, на месте, где сейчас расположен пос. Первомайский. Описание месторождения, позднее названного Завитинским, было выполнено геологами В.А. Обручевым, А.Э. Гейдрейцем, В.А. Герасимовым и др. при проведении изыскательских работ и строительстве Транссибирской железнодорожной магистрали в период с 1895 по 1900 год. Детальное изучение месторождения и значимые разведочные работы на нем были проведены геологом Б.П. Артемьевым в 1928–1929 годах, в результате которых месторождение было оценено как одно из крупных, но отнесено не к оловянным, а к литиевым. Одновременно с работой геолога Б.П. Артемьева в 1928–1929 годах на западной части Борщовочного хребта были проведены региональные геологические изыскания, выполнен-



Забайкальский горно-обогатительный комбинат

ные под руководством геологов Ю.М. Шеймана и М.И. Лисовского.

В июле 1929 года на месторождении побывал и отобрал геологические образцы замечательный минералог, будущий академик А.Е. Ферсман.

Развивающаяся быстрыми темпами советская промышленность требовала все больше и больше минерального сырья. Поэтому с 1934 года в изученном геологами районе и на самом месторождении в пади Завитинская Каменка комбинатом «ВостСибОлово» были развернуты геологоразведочные работы на олово, выполнявшиеся геологами И.К. Минеевым, Н.Ф. Логиновым, И.Д. Михайловым и др. Рабочими на геологоразведочные работы нанимали жителей сел Завитая, Чирон, Закамень, Номоконово, а также других населенных пунктов Шилкинского района и переселенцев, прибывших по организованному набору из Орловской, Тамбовской, Калужской областей. В результате геологоразведочных работ были выявлены десятки редкометальных даек и полиминеральная жила с большим количеством камнесамоцветного ювелирного сырья: цветного турмалина, берилла и горного хрусталя. Попадались и хорошие кристаллы сподумена.

Одновременно с геологоразведочными работами на месторождении велась старательская примитивная добыча олова промывкой оловоносных песков на бутарах и в лотках.

5.7.2. Кангинское приисковое смотрительство. Борщовочное оловодобывающее приисковое управление

В начале 1937 года для организации работ по промышленной добыче олова было создано Кангинское приисковое смотрительство, которое объединило несколько участков: Слюдянку, Луковую гору и Кангу. Подчинялось смотрительство Восточносибирскому отделению «Союзникель-оловоразведка» Главникельолова Наркомата тяжелой промышленности СССР. Начальником смотрительства с численностью работающих 80 человек был назначен К.Д. Безуглый. В январе 1938 года смотрительство было переименовано в Борщовочное оловодобывающее приисковое управление, начальником которого был назначен Сергей Андреевич Вишневецкий. В мае 1940 года пер-

вая часть Завитинского литиевого месторождения была передана геологами в промышленную эксплуатацию Борщовочному приисковому управлению. В этот период начинает формироваться новый постоянный населенный пункт — поселок «Рудник Слюдянка», который относился к сельсовету села Завитая. До войны поселок застраивался стихийно, исключительно деревянными избами, домами барачного типа и полуземлянками. Детского садика, клуба, спортивных и бытовых учреждений не было. Даже медицинское обслуживание работники приискового управления и жители поселка получали в амбулатории курорта Шиванда, расположенного в 8 км от Слюдянки. Таким приисковое управление вошло в 1941 год.

5.7.3. Великая Отечественная война. Все для фронта, все для победы!

С началом Великой Отечественной войны большинство мужчин работников приискового управления и жителей поселка ушло на фронт. До конца 1941 года в армию было призвано по Завитинскому сельсовету 85 человек. Все военные годы мужское население Слюдянки постоянно пополняло ряды защитников Родины. На освобожденные рабочие места в артелях вставали старики, женщины и подростки, которые и днем, и ночью намывали оловянный концентрат, принимали участие в геологоразведочных работах, искали и собирали кристаллы сподумена, берилла и турмалина. Полихромный турмалин относится к пьезоэлектрикам и очень чутко реагирует на изменения давления. Поэтому из кондиционных кристаллов в Москве в институте кристаллографии Академии наук вырезали пластинки, ориентированные перпендикулярно длинной оси кристалла, которые применяли в качестве датчика на резкие, наиболее опасные изменения давления в приборах, обеспечивавших живучесть подводных лодок.

Среди подростков, пришедших на производство в военные годы, были В. Баранов, Д.П. Блохин, Косяковы, Пестовы, Буяновы, Бурдинские, Дедюхины, Тураевы и многие другие. Рабочий день установили тринадцатичасовым. Вскоре был издан приказ № 97 от 16 июля 1941 года начальника Борщовочного приискового управления С.А. Вишневецкого, в котором было сказано:

«...Удовлетворить требование коллектива Борщовочного управления работать до конца промывочного сезона без выходных дней...». Приказом устанавливалось также, что «...рабочий день начинается с 7 часов утра и продолжается до 19 часов вечера, с перерывом на обед с 12 до 13 часов. Контора и гараж начинают работу с 7 часов утра до 16 часов дня, с обеденным перерывом с 12 до 13 часов, а с 17 до 20 часов выходят на работу в забой на добычу металла». За свою работу люди получали рабочие продовольственные карточки, а за сданное и вольно принесенное сырье получали квитанции-боны, которые можно было отоварить в коммерческих магазинах.

В 1942 году на базе участка Завитая Борщовочного приискового управления, в составе управления «ВостСибОлово» Наркомата цветной металлургии, было организовано Завитинское литиевое рудоуправление. В состав рудоуправления вошли старательские артели «Красный горняк», «Труженик» и «Имени Буденного», добывающие сподумен, а также артели «Луковая гора» и «Канга», добывающие олово промывкой россыпей на бутарах и в лотках. Сподумен добывали подземными выработками — уклонками. Для их проходки рабочие, чаще всего подростки, пробойниками и кувалдами вручную пробивали мелкие шпуров глубиной 50 см, а затем единственный взрывник П.В. Бурдинский заряжал шпуров взрывчаткой, поджигал огнепроводной шнур и бежал заряжать добычной блок в следующей уклонке. Взорванную руду грузили лопатами в вагонетки и лебедкой вытягивали вверх по дощатым мосткам. Все земляные работы в артелях велись вручную, а перевозки осуществлялись гужевым транспортом. Практически все добываемое рудоуправлением минеральное сырье было стратегическим и использовалось в оборонных целях на предприятиях цветной металлургии и боеприпасов, радиотехнической промышленности, авиапрома и других заводах военно-промышленного комплекса. Так маленький горняцкий поселок в Забайкалье самоотверженно работал на великую Победу!

За годы войны на предприятии многократно менялись руководящие и рабочие кадры. Директорами рудоуправления, кроме С.А. Вишневого, в этот период были Владимир Елисеевич Робачевский, Георгий Наумович Павловский, Александр

Семенович Голиков, Зиновий Савельевич Нейдер, Иван Дмитриевич Михайлов. Оставшееся небольшое число специалистов-геологов продолжило разведку месторождения, и в 1944 году геологом А.С. Голиковым был выполнен первый подсчет запасов полезных элементов в месторождении, рассмотренный и утвержденный в ВКЗ.

Численность работников рудоуправления к концу войны снизилась до 60 человек. Из 60 довоенных лошадей на конном дворе осталось 18, но зато в рудоуправлении появились два газогенераторных автомобиля.

5.7.4. Завитинское литиевое рудоуправление. Поселок Первомайский

С окончанием войны Минцветмет СССР принял за промышленное освоение Завитинского литиевого месторождения. Старательская добыча олова была прекращена, и с 1946 года возрастающими темпами начались промышленная добыча и производство сподуменового концентрата для получения металлического лития уже для растущих нужд бурно развивающейся атомной промышленности.



*Степан Федорович
ЖИРЯКОВ,
директор Завитинского
литиевого рудоуправления
в 1946–1956 гг.,
директор Рудоуправления
№ 16 в 1956–1957 гг.*

В это время в поселок начали возвращаться фронтовики, пришли на производство и дипломированные специалисты. В 1947 году Завитинское рудоуправление возглавил новый директор — Степан Федорович Жиряков, энергичный и инициативный руководитель-практик, в предвоенные и военные годы успешно работавший директором крупного золотодобывающего Вершино-Дарасунского рудника, который за доблестный вклад в победу был награжден в 1946 году Красным знаменем Государственного комитета обороны.

Он прибыл с большой группой работников рудника, которые значительно укрепили кадровый состав рудоуправления. В память об этом в



пос. Первомайский есть улица Дарасунская, которая изначально отстраивалась прибывшими в рудоуправление дарасунцами.

Это были трудные послевоенные годы, многого не хватало и даже просто не было, но тем не менее С.Ф. Жирякову удалось многое сделать для строительства поселка, развития предприятия и повышения эффективности производства. Под его руководством к 1951 году были построены РММ, обжиговый цех, компрессорная станция, сформированы горный цех и отдел капитального строительства, заработала дизельная электростанция. Кроме конного двора, состоявшего из 44 монгольских лошадей, был создан гараж из шести автомобилей: ГАЗ-АА, ГАЗ-М1, ЗиС-5-8, «Форд»-6, «Додж»-32, «Шевроле», а к 1955 году было уже 20 автомобилей ЗиС-5. Для обеспечения строительства был построен кирпичный завод на 1300 кирпичей в смену, организован лесозаготовительный участок, работали пилорама и столярный цех.

В приказах тех лет часто упоминаются: Леонид Петрович Берестов — главный инженер рудоуправления, П.Г. Грязнов — начальник гаража, П.М. Холкин — главный энергетик, Н.А. Кабанов — начальник отдела капитального строительства, В.С. Баранов — начальник обжигового цеха, И.П. Бакшеев и И.Г. Перцовский — начальники горного цеха, К.К. Белоножко и В.Ф. Крониковский — главные механики, В.Г. Суранов и Н.Ф. Переверзев — начальники дизельной электростанции, В.И. Шергин — начальник водовода и насосной станции, А.Ф. Огнев, Н.С. Выборов, П.Р. Лущик — председатели старательских артелей, Ф.М. Селезнев — заведующий конным двором.

Постепенно мирная жизнь начинала сказываться и на социально-бытовом положении работников. До 1950 года построили два четырехквартирных дома, два общежития на 70 коек, два одноквартирных дома, детский сад на 50 мест и детские ясли на 50 мест, баню, котельную, школу на 160 учеников, начали формироваться новые улицы поселка, на которых и рудником, и его работниками строились жилые дома. Вскоре в поселке появилась и амбулатория, где прием вели фельдшер-акушер и первый врач Л.К. Змановская, супруга прибывшего в рудоуправление главного геолога П.П. Змановского. При рудоуправлении заработал продснаб, в составе которого были магазины, рабочая столовая, база со

складским хозяйством и овощехранилищем, подсобное хозяйство, работать на котором методом воскресников привлекалось все население поселка, в том числе и школьники.

В поселке начала развиваться общественная и культурная жизнь, активно действовал профсоюзный комитет, который возглавлял И. Смирнов. В 1954 году в поселке уже была библиотека с книжным фондом более 3500 книг (заведовала библиотекой супруга директора Н.М. Жирякова) и построен первый клуб с символическим названием «Горняк». Молодежь занималась в кружке ДОСААФ, летом работала танцплощадка, зимой заливался каток.

12 июня 1951 года поселок «Рудник Слюдянка» Указом Президиума Верховного Совета РСФСР был отнесен к категории рабочих поселков и назван поселком Первомайский. В поселке появилась власть — поселковый Совет. В рудоуправлении работало уже 765 человек, и в поселке все было связано с производством. Даже названия улиц говорили о профессиональной принадлежности жителей: Горняцкая, Фабричная, Рабочая, а центральные улицы назывались именами Сталина, Ленина, Лазо и Горького, а также Советской и Первомайской.

Но условия труда на строящемся предприятии продолжали оставаться тяжелыми, а само производство было малоэффективно. Так, в обжиговом цехе, где работало семь отражательных печей, была высокая температура и повышенная запыленность. Почти все операции выполнялись вручную. Коэффициент извлечения полезного минерала из руды не превышал 45%, а качество концентрата получалось низкое, часто допускался брак. Поэтому одновременно с термическим обогащением руды на предприятии приступили к разработке более прогрессивного процесса обогащения, в частности флотационного способа. С целью отработки флотационного процесса в 1951 году была построена опытная флотационная обогатительная фабрика. Для обеспечения ее водой был сооружен Шивандаканский водозабор и построен 12-километровый водовод. Решение сложных технологических вопросов обогащения руд легло на плечи двух талантливых женщин-инженеров: Зою Константиновну Державину, начальника ПТО — главного технолога предприя-

тия, и Цырену Нимаевну Бальжинимаеву — первого начальника опытной фабрики, а затем ее технического руководителя.

Однако уже в 1955 году стало очевидным, что объемы добычи и обогащения литиевых и бериллиевых руд, полученные на предприятиях Минцветмета СССР, не удовлетворяли потребности атомной промышленности и нужды обороны страны. Вынужденное участие СССР в термоядерной гонке вооружений обуславливало создание в нашей стране в 1950–1960-е годы надежной минерально-сырьевой базы лития. Требовалось резко увеличить объемы добычи и обогащения комплексных сподумен-бериллиевых руд Завитинского месторождения, единственного в СССР в те годы промышленного месторождения с запасами 250 тыс. т оксида лития, с получением литиевых и попутно бериллиевых и танталовых концентратов. Поэтому судьба рудоуправления и поселка круто изменилась, когда постановлением правительства от 17.03.1956 года № 353-225сс Завитинское литиевое рудоуправление было передано из состава Минцветмета СССР в Минсредмаш СССР и приказом министра переименовано в Рудоуправление № 16 с условным наименованием «Предприятие почтовый ящик № 18, г. Шилка».

5.7.5. Рудоуправление № 16. Предприятие п/я № 18

С этого момента началось проектирование и строительство принципиально нового предприятия, включавшего комплекс по добыче и обогащению сподумен-бериллиевых руд. Согласно приказу по Минсредмашу к 1966 году предусматривался рост добычи и переработки руд до 800 тыс. т в год для увеличения выпуска литиевого и попутно бериллиевых, танталовых, касситеритовых концентратов и кварц-полевошпатовой продукции.

Для ускорения строительства в пос. Первомайский была передислоцирована бригада военных строителей под командованием генерал-майора Харченко. Военные строители рядом с поселком построили себе военный городок, военный госпиталь, клуб, спортивные площадки, приступили к сооружению промышленных и гражданских объектов. Работали по документации, только что выданной проектировщиками.

Коллектив предприятия, недавно включенный в систему Минсредмаша, всеми силами пытался выполнить поставленную правительством задачу, но отсутствие опыта в строительстве современного производства, а главное — нехватка грамотных руководителей и специалистов, квалифицированных рабочих кадров приводили к хроническому невыполнению государственного плана по добыче сподумена и освоению капитальных вложений. Такое положение дел не могло устраивать руководство министерства, поэтому весной 1957 года на предприятие прибыл новый руководитель — Даниил Макарович Маров, опытный инженер-горняк и организатор производства, участник ВОВ.



*Даниил Макарович
МАРОВ,
директор
Рудоуправления № 16
в 1957–1967 гг.,
директор ЗабГОКа
в 1967–1977 гг.*

Он сразу же занялся формированием коллектива высококвалифицированных управленцев и инженерно-технических работников и привлечением на предприятие лучших специалистов с других объектов отрасли и предприятий региона, организацией четкой и ритмичной работы производства и строительства. Совместно с ним активно участвовал в этом главный инженер Федор Степанович Елохин, прибывший на предприятие в 1956 году. Осенью 1957 года по представлению нового директора за постоянный срыв плана по строительству министр освободил от исполнения обязанностей командира бригады генерала Харченко, и с тех пор строители не допускали срывов в выполнении государственных планов капитального строительства производственных объектов. При этом большое внимание уделялось жилищному строительству и строительству объектов соцкультбыта.

Руководство предприятия при активном участии населения приступило к наведению элементарного порядка и благоустройству поселка. Все население пос. Первомайский во главе с директором предприятия выходило на воскресники по озеленению улиц, которые отгрейдировали и на



которых нарезали кюветы и обустроили дощатые тротуары, и теперь стало возможным ходить по ним в любую погоду без сапог, в легкой обуви. В поселке были проложены электролинии уличного освещения, летний и постоянный водопроводы питьевой воды, на перекрестках улиц поставили водоразборные колонки, летний водопровод зашел на каждый приусадебный участок. Предприятие и поселок росли на глазах. Для работников строили брусовые двухэтажные восьмиквартирные дома, приступили к строительству двухэтажных кирпичных жилых домов. Работники предприятия для своих семей, при действенной помощи предприятия, методом самостроя возводили целые улицы добротных бревенчатых домов с приусадебными участками. Строились магазины, столовая. С реорганизацией продснаба в ОРС (начальник И.М. Блюмин) и с выходом его на ГлавУРС министерства снабжение населения продовольственными и промышленными товарами значительно улучшилось и осуществлялось с централизованных торговых баз министерства.

До 1957 года прирельсовая база предприятия была расположена на ст. Онон. Далее грузы паромом из деревни Усть-Онон переправлялись на левый берег р. Ингоды и по сопкам извилистой проселочной дорогой длиной 24 км доставлялись в пос. Первомайский. Это было очень неудобно, к тому же во время частых наводнений база затапливалась. Поэтому прирельсовая база предприятия с лета 1957 года была размещена на новой железнодорожной ст. Солнцевая. Для обеспечения грузооборота у села Завитая, выше нынешнего моста через р. Ингоду, вместо парома военными строителями был устроен понтонный мост и начато строительство совмещенного железнодорожно-автомобильного моста.

С началом строительства на производстве началось пополнение различной техникой и оборудованием, поступали новые, самые современные в то время автомобили, бульдозеры, буровые станки и другая горная техника, оборудование для обогатительной фабрики. Очень динамично развивалось карьерное автохозяйство предприятия, куда в 1957 году поступили дизельные автосамосвалы МАЗ-205 грузоподъемностью 5 т, затем десятитонные ЯАЗ-222 и МАЗ-525 грузоподъемностью 25 т. С такими автосамосвалами горные

работы заметно активизировались. В карьерах с 1957 года вместо импортного экскаватора «Лимо» с емкостью ковша 0,5 м³ и однокубовых экскаваторов заработали двухкубовые типа Э-2005. В 1958 году предприятие получило первые экскаваторы ЭКГ-4 с емкостью ковша 4 м³. Их доставка на предприятие была достойна показа в героическом фильме. Так как постоянный мост через р. Ингоду еще не был построен, а грузоподъемность понтонного моста и паромных переправ не позволяла доставить тяжелые негабаритные грузы со ст. Солнцевая, то экскаваторы тянули тракторами со ст. Могойтуй. Почти стокилометровый путь по проселочным дорогам и бездорожью экспедиция прошла за несколько дней.

Для обеспечения электроэнергией строящегося предприятия на ст. Солнцевая прибыл один из первых пяти энергопоездов, выпущенных в нашей стране. Энергопоезд добавил 4 МВт электрической мощности к 1,5 МВт, вырабатываемых дизельной электростанцией. В поселке реже стало отключаться электричество, но все равно в каждой квартире на столе стояла стеариновая свеча или керосиновая лампа.

О масштабах и темпах строительства говорят факты. Уже на 1 января 1962 года были сданы в эксплуатацию карьеры, реконструирована старая ОФ и введена в эксплуатацию новая ОФ, и начат с этого года промышленный выпуск литиевого флотационного концентрата. Налаживались на фабрике и технологии по выпуску попутных бериллиевого, тантал-ниобиевого и касситеритового концентратов и кварц-полевошпатового сырья. Были введены в работу новые РМЦ и автобаза для карьерного автотранспорта, сдано много жилья и объектов соцкультбыта. В те годы был такой случай: обеспечивая безусловное выполнение плана по строительству промышленных объектов, строители предъявили к сдаче вместо готовых жилых домов 19 коробок, пообещав через месяц устранить «недоделки». Свое обещание начальник строительства полковник Гольдман выполнил — ровно через месяц полностью готовые дома начали заселять. Численность работающих на предприятии быстро росла, а вместе с ней рос и поселок. В 1959 году была построена одиннадцатилетняя школа № 2 (теперь в ней размещается учебно-производственный комбинат), а в 1961 го-

ду — восьмилетняя школа № 3. В школах работали отличные преподаватели, часто это были жены военнослужащих. Молодежь активно привлекалась к занятиям спортом и художественной самодеятельностью. Вместо небольшого клуба «Горняк», в котором открылся книжный магазин, в «старом поселке» построили клуб «Заря» и стадион «Труд», а в «новом» — клуб «Строитель» с летней танцплощадкой и кинотеатр «Восток».

В 1962 году железнодорожным батальоном, дислоцировавшимся на ст. Солнцевая, под командованием капитана Г. Танетова, будущего генерала, были построены мост через р. Ингоду и железнодорожная ветка от ст. Солнцевая до промплощадки с тупиками на ней и до ТЭЦ. Сдана в эксплуатацию первая очередь ТЭЦ из трех котлов и двух электрических машин общей мощностью 12 МВт.

Хотя задание правительства по организации производства литиевого концентрата было выполнено в срок, но сразу же встала задача продолжения реконструкции и расширения производства для увеличения выпуска литиевого концентрата и попутного извлечения всех полезных ископаемых из добытой руды. В тесном контакте с ведущими НИИ отрасли были решены и эти задачи.

В 1966 году на предприятии уже работали 5 тыс. человек, а в поселке проживало почти 17 тыс. Работали две средние, две восьмилетние, начальная и музыкальная школы. Наряду с производственной деятельностью на комбинате и в поселке протекала активная общественная жизнь — культурная и спортивно-массовая, ее успешно координировал и всемерно поддерживал профсоюзный комитет № 112, который располагал значительными возможностями для этого. В поселке от профкома работали детский Дом культуры, открытый в клубе «Строитель», новые отличные Дом культуры и кинотеатр «Россия», художественная библиотека, клуб «Заря» стал кинотеатром.

Приехавшие в 1963 году Г.А. Соколов и В.Г. Соколова вместе с директором ДК В.В. Волковой внесли огромный вклад в развитие художественной самодеятельности. При ДК были организованы духовой оркестр, танцевальная и вокальная группы и драматический кружок, проводились смотры, в которых участвовали самодеятельные артисты цехов, школ и других учреждений. Как правило, эти мероприятия приурочивались к но-



Пос. Первомайский, кинотеатр «Россия»

ябрьским и майским праздникам. В репертуарном плане ДК были частые гастроли видных художественных коллективов и лучших исполнителей страны. Проходили выступления Московского театра оперетты, эстрадных ансамблей, цирковые представления и демонстрация популярных художественных фильмов.

Праздничные демонстрации трудящихся в честь 7 Ноября и 1 Мая проводились на площади им. Ленина. Шествие колонн всегда начиналось с торжественного марша рот военных строителей под музыку полкового духового оркестра. Затем мимо трибуны, где находилось руководство предприятия, проходили в праздничном убранстве колонны трудовых коллективов и школ поселка.

Начиная с 30-летия Победы в поселке ежегодно проводились театрализованные представления на площади Победы у памятника защитникам Родины и на стадионе спорткомплекса.



Пос. Первомайский, клуб «Строитель»



Большое внимание руководство комбината и профком № 112 уделяли и развитию материально-технической базы спортивно-массовой работы. Открылась детско-юношеская спортивная школа, был сдан в эксплуатацию спорткомплекс с большим спортивным залом, плавательным бассейном и стадионом. Спортивно-массовую работу возглавили энергичные и инициативные организаторы В.П. Левин и Б.А. Китык, сами успешные спортсмены. В поселке появились отличные тренеры: В.Т. Бочковой, Л.П. Кузьменко, Г.А. Кунахов, Ю.К. Симонов, Е. Лабуренко, Ю.К. Голубев, свои мастера и кандидаты в мастера спорта СССР по гимнастике, биатлону, лыжным гонкам, разрядники по волейболу, плаванию, футболу, боксу и борьбе. Спортивные команды комбината успешно выступали на областных соревнованиях и Центрального совета ДСО «Труд-2» — спортивного общества профсоюза работников атомной промышленности. Детская команда по хоккею с мячом стала чемпионом всесоюзного турнира «Плетеный мяч». Был построен великолепный пионерский и спортивный лагерь в сосновом бору на берегу р. Ингоды вместо старого, стоявшего ниже устья р. Ага: в 1958 году он был затоплен во время наводнения и детей выводили на соседнюю сопку.

Для компенсации вредного воздействия опасных факторов производства коллектив предприятия получил большие льготы по медицинскому и санаторно-курортному обслуживанию. На базе военного госпиталя была развернута медико-санитарная часть № 106 3-го Главного управления Минздрава СССР. Большею частью она была укомплектована бывшими военными врачами, а также молодыми специалистами — выпускниками ведущих медицинских вузов страны. Старожилы поселка с уважением вспоминают главных врачей МСЧ-106 А.С. Надеждина, М.Г. Блувштейна, Н.Ф. Олейникова, Б.П. Демина; хирургов Липатникова, В.И. Помогалова, П.В. Чернышева; заведующего поликлиникой В.П. Тернова, акушера-гинеколога Лебедева, окулиста Репу и многих других. Еще в 1960-х годах для МСЧ-106 был построен современный больничный городок и поликлиника, оснащенные самым современным медицинским оборудованием. С сентября по май на базе пионерского лагеря на р. Ингоде профком организовывал работу профилактория «Горняк», который был весь-

ма популярен у работников комбината. Широко использовались работниками комбината и путевки на санаторно-курортное лечение в здравницах ЦК профсоюза, причем зачастую и путевка, и проезд оплачивались профкомом № 112.

Одновременно со строительством предприятия формировался квалифицированный, работоспособный коллектив. На основное производство постоянно прибывали молодые специалисты, выпускники лучших вузов страны, ставшие впоследствии успешными руководителями: И.Н. Козыренко, В.И. Разумов, А.И. Усенко, К.И. Усенко, Ю.Г. Попов, Г.Г. Романовский, Ю.С. Теличан, Л.А. Стрежнев, А.И. Бекетов, Н.В. Евсеев, Ю.М. Кайев, П.И. Браудэ. Среди строителей были офицеры — выпускники высшего училища ВМФ: Б.Г. Гаврюсев, Фомин, В. Охрименко, Ю. Михайлов, гражданские специалисты-строители В.Д. Конкин, Н.А. Ефимов.

Но не всегда строители успевали обеспечить новыми объектами производственников, которые успешно осваивали вновь введенные производственные мощности. Так, после реконструкции «старой» обогатительной фабрики и ее запуска в работу строительство хвостохранилища отстало, и часть отходов производства, так называемых хвостов, пришлось некоторое время сбрасывать в ручей, который получил из-за этого прозвище Белуха. Причем во время окончания строительства первой очереди хвостохранилища из киргизского поселка Майлисуй пришла трагическая весть. Там паводковые воды прорвали дамбу хвостохранилища, и потоком воды и хвостов смыло поселок, расположенный ниже по рельефу. Это решило судьбу села Завитая, село было снесено, а жителей переселили в села Размахино и Красноярово и в падь Солонцовую. Предприятие оплачивало переселенцам перенос домов, некоторым семьям строили новые дома. Кстати, часть домов для них собиралась из сносимых домов «старого» поселка, так как улицы Горняцкая, Рабочая, Фабричная, Лазо, Советская оказались построенными над месторождением, а улицы имени Сталина, Ленина и Первомайская — в опасной зоне будущего карьера. В связи с этим со «старым» поселком ушли в прошлое первые ОФ и химлаборатория, дизельная станция, начальная школа, столовая, базар, первые двухэтажные брусовые дома — общежитие и рудоуправление, кинотеатр «Заря»,

бывший клуб «Горняк», «белый» и «синий» магазины (в народе — «Голубой Дунай»), и магазин «Чекушкин», называемый так по фамилии популярного у населения завмага.

Большое значение уделялось на предприятии подготовке и привлечению квалифицированных кадров.

Январский, 1961 года, приказ директора обязывал начальника отдела кадров И. Каталова и инженера по подготовке кадров Л.И. Барышеву обеспечить замену до конца 1962 года всех не имеющих высшего и среднего специального образования руководителей-практиков на дипломированных специалистов. Для этого на предприятии начал работу вечерний филиал Среднеазиатского политехникума, где обучались специалисты-практики. Преподавателями были молодые специалисты, недавние выпускники вузов. Для рабочих также организовали курсы подготовки обогатителей, машинистов экскаваторов и буровых станков, водителей большегрузных автомобилей, рабочих строительных специальностей. В итоге в основных подразделениях и у строителей начали формироваться стабильные высококвалифицированные коллективы. Все это позволяло успешно решать сложные производственные задачи.

В 1967 году предприятие было переименовано в Забайкальский горно-обогатительный комбинат.

5.7.6. Забайкальский горно-обогатительный комбинат

Комбинату, набравшему силу, было поручено освоить Оловское месторождение урана в Чернышевском районе. Строительство началось весьма энергично. В короткие сроки построили железнодорожную ветку от ст. Укурей до села Старый Олов, отсыпали железнодорожную насыпь на промышленную площадку, подвели ЛЭП, начали земляные работы по устройству поверхностного комплекса шахт. В районе с. Казаново была выбрана площадка для строительства ГМЗ по переработке урановой руды. Но в это время Сосновская экспедиция разведала в Приаргунье уникальное по своим запасам Стрельцовское месторождение урана, и министерство приняло решение приостановить работы на Олове и занять

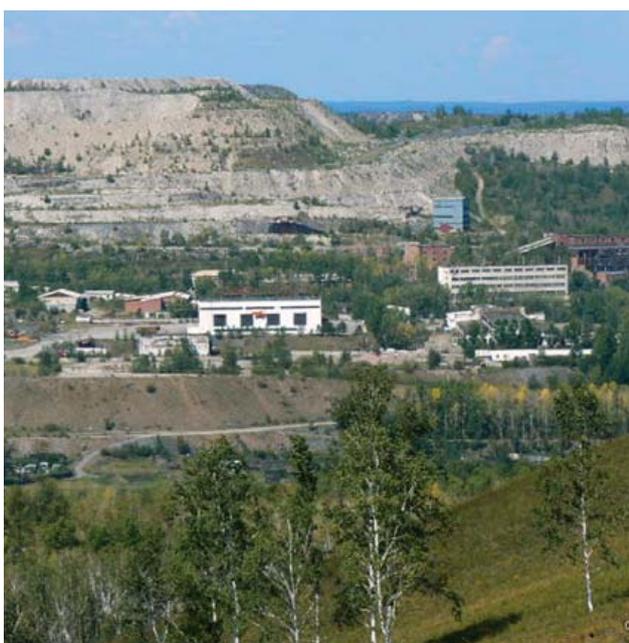
ся освоением Стрельцовского месторождения. В начале 1967 года ЗабГОК приступил к этим работам, в пос. Краснокаменск построили брусчатое здание управления нового предприятия — Приаргунского шахтоуправления, которому присвоили условное наименование «почтовый ящик № 1768». Исполняющим обязанности директора шахтоуправления назначили заместителя директора комбината по капитальному строительству Ивана Степановича Оборина. Начальником строительного-монтажного управления был назначен майор Ю.А. Ус, и было образовано прорабство «Краснокаменск», которое в феврале совместно с геологами Сосновской экспедиции начало строительные-монтажные работы на двух объектах — компрессорной и дизельной, а летом 1967 года в безлюдную степь уже начали завозить детали 120-квартирного панельного дома, монтажом этого дома и его котельной и десантом 70 военных строителей под командованием майора Скворцова началось строительство города Краснокаменска. Все строительные работы предприятия вело хозяйственным способом.

Одновременно комбинат являлся подрядчиком в подготовке мирного атомного взрыва на севере Забайкалья для вскрыши месторождения Удокан, где в сложных горно-геологических и суровых климатических условиях была обустроена штольня с камерой для заряда, выполнен большой объем монтажных и общестроительных работ, построен вахтовый поселок для специалистов и ученых, которые готовили атомный взрыв. Руководил строительными работами на Удокане также заместитель директора комбината по КС Иван Степанович Оборин. Для обеспечения всех работ необходимыми материалами и оборудованием была сформирована автоколонна из автомашин ЗиЛ-157 высокой проходимости, которая по «зимнику», начинавшемуся в Могоче, доставляла все грузы на Удокан. Также использовались самолеты ЛИ-2 Читинского авиаотряда, а для большей мобильности руководство предприятия было вынуждено приобрести собственный самолет Як-12М, на котором можно было достаточно быстро побывать на отдаленных объектах Удокана и Приаргунской стройплощадки.

Но еще в 1967 году стало понятно, что хозяйственным способом Приаргунское уранодобываю-

щее предприятие в установленные правительством сроки не построить, масштабы строительства должны были быть в несколько раз выше. Поэтому правительство по предложению Минсредмаша, подготовленному по инициативе директора ЗабГОКа Д.М. Марова, в феврале 1968 года выделило Приаргунское шахтоуправление в отдельное предприятие с названием «Приаргунский горно-химический комбинат». При выделении ПГХК в самостоятельное предприятие приказом министра Е.П. Славского из ЗабГОКа на него был откомандирован ряд специалистов, в том числе механики М.Ф. Пахиль и К.И. Усенко, горняк Ю.Н. Наумов, автомобилист Ведерников, командир ВСО полковник А.М. Ржавцев и многие другие.

При этом было учтено, что начиная уже с 1960-х годов потребности оборонно-промышленного комплекса и других высокотехнологичных отраслей страны в изделиях из бериллия и его сплавов и соединений полностью не удовлетворялись, более того, по прогнозным расчетам в 1970-х и последующих годах дефицит этих продуктов для аэрокосмического комплекса рос бы из года в год. В связи с этим ЗабГОКу взамен работы на Оловском и Стрельцовском урановых месторождениях поставили новую задачу — приступить к освоению открытого в 1960-х годах Ермаковского бериллиевого (фенакит-берtrandитового) месторождения в Бурятии.



Автобаза, ЦНИЛ и обогатительная фабрика ЗабГОКа на фоне отвалов забалансовой руды

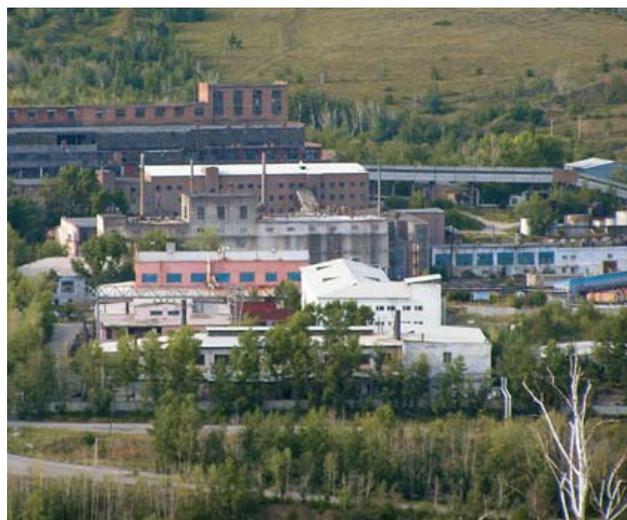
5.7.7. Кижингинское рудоуправление. Поселок Новокижингинск

С открытием этого месторождения стало возможным получение богатых по бериллию концентратов (9–14% BeO) для производства металлического бериллия и получения соединения с ним — бериллида, уникального по своим свойствам материала для изготовления корпусов самолетов, ракет и космических аппаратов, их обшивок и двигателей, систем наведения. Поэтому в конце 1960-х годов ЗабГОК приступил к проведению совместно с проектными институтами подготовительных и предпроектных работ на месторождении и площадке строительства будущего предприятия. Во ВНИИХТ в это время выполнялись лабораторные исследования по обогащению руды и проводились полупромышленные испытания с подготовкой данных для проектирования.

В 1974 году рядом с селом Вознесеновка Кижингинского района Бурятской АССР ЗабГОК уже широко развернул строительство нового производства — Кижингинского рудоуправления, для этого Управлением строительства комбината (начальник полковник Б.Г. Гаврюсев) было организовано СМУ под руководством офицера-строителя Ю. Михайлова, в состав которого входил военно-строительный отряд. Одновременно со строительством в п. Новокижингинске промышленных, социально-бытовых объектов и жилых домов строилась прирельсовая база на ст. Бада. Директором Кижингинского рудоуправления был назначен В.И. Разумов, прошедший прекрасную школу организации производства в горном цехе комбината в коллективе высококвалифицированных горных инженеров и опытных управленцев. Он начал свой трудовой путь на комбинате еще в сентябре 1960 года как студент пятого курса Иркутского политехнического института при прохождении производственной практики и подготовке диплома, а будучи впоследствии главным механиком горного цеха комбината, руководил сборкой первого пятикубового экскаватора на Стрельцовском урановом месторождении ПГХК. Под его руководством в сравнительно короткие сроки, к 1980 году, был построен карьер производительностью по добыче 100 тыс. т руды в год со всей необходимой для его работы инженерной инфраструктурой.

рой, современный благоустроенный поселок Новокижингинск на 5 тыс. жителей, средняя школа, больница, магазины. На промплощадке были построены котельная на пять котлов общей мощностью 100 т пара в час, ЛЭП-110 кВ протяженностью 90 км, подстанция 110/35/6 кВ, автобаза для а/м БелАЗ с ремонтным цехом, быткомбинат карьера, рудоконтрольная станция, столовая на 100 мест, электроремонтный цех, база стройиндустрии, автозаправочная станция и другие объекты производственного назначения. На прирельсовой базе на ст. Бада были построены необходимые складские помещения, база ОРСа с холодильником, котельная, склад угля с разгрузочной эстакадой, площадка погрузки руды с весовой, а в поселке жилые дома для работников базы. В 1982 году В.И. Разумов был назначен главным инженером комбината, а директором рудоуправления стал Олег Владимирович Силаков, который успешно справлялся со всеми задачами предприятия по добыче и отгрузке руды.

Подготавливаясь к переработке бериллиевых руд, предприятие завершило расширение Первомайской ТЭЦ, ее мощность была доведена до 24 МВт. К 1978 году была построена ЦНИЛ, включающая в себя современные научно-исследовательскую и аналитическую лаборатории и опытную обогатительную фабрику. ЦНИЛ возглавил и творчески руководил коллективом опытный технолог-обогатитель Б.Я. Руденко, с ним успешно работали такие талантливые инженеры-исследователи, как Л.С. Попова и Г.В. Киркижова. В ЦНИЛ, совместно с ВНИИХТ, были проведены основные важные НИР и полупромышленная отработка технологии обогащения руды Ермаковского месторождения с получением флюоритового и бериллиевого концентратов. Для переработки карбонатных бериллиево-флюоритовых руд месторождения Ермаковское ВНИИХТ была предложена технология их комплексного флотационного обогащения с полным водооборотом на основе выполненных лабораторных исследований по щелочному вскрытию в гидротермальных условиях или с использованием фторидных агентов. На опытной фабрике ЦНИЛ были проведены уже полномасштабные полупромышленные исследования с получением бериллиевых концентратов высшего сорта и флюоритовых концентратов



сортов ФФ-92 и ФФ-95 из руды с карбонатным модулем <math>< 2,0</math>, с подготовкой уточненных данных для проектирования.

Для обогащения руды, добываемой Кижингинским рудоуправлением, в эти годы велось расширение обогатительной фабрики в пос. Первомайский. Практически на работающей фабрике в 1980 году Управлением строительства комбината было закончено строительство отдельного нового обогатительного производства — секции № 2 по выпуску бериллиевого концентрата из руды Ермаковского месторождения, а монтаж оборудования и все пусконаладочные работы выполнял персонал фабрики под руководством А.И. Усенко, В.Г. Михайловского и Н.Г. Ивлева. Активно принимал участие в строительно-монтажных работах начальник отделения обезвоживания С.М. Жиряков, который отвечал за пуск в работу новой секции отделения обезвоживания и в конце декабря 1980 года обеспечивал выпуск там первой партии бериллиевого концентрата и отправку первого вагона-хопера с ним в Усть-Каменогорск на Ульбинский металлургический завод. Затем в 1981 году, будучи уже начальником главного корпуса ОФ, он добивался с коллективами технологических смен проектных показателей работы бериллиевой секции главного корпуса.

За годы работы Кижингинского рудоуправления и второй секции обогатительной фабрики было произведено и отгружено в Казахстан на Ульбинский металлургический завод около 110 тыс. т 10%-го концентрата, из запасов которого завод до сих пор продолжает выпускать металлический бериллий и его лигатуру.

5.7.8. Развитие ЗабГОКа

В 1977 году вышел на пенсию и уехал в Подмоскowie умело возглавлявший 20 лет предприятие Даниил Макарович Маров, отмеченный правительством за свой трудовой вклад в его развитие орденом Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, несколькими медалями и знаками трудового отличия «Шахтерская слава». Предприятие, ритмично работавшее под его руководством и успешно решавшее все хозяйственные и социальные задачи, принял заместитель главного инженера комбината — начальник ПТО Игорь Николаевич Козыренко, работавший вместе с Д.М. Маровым с 1957 года, когда молодым специалистом прибыл на комбинат после окончания Московского горного института, и за 20 лет работы с ним ставший опытным организатором производства и авторитетным руководителем.



*Игорь Николаевич
КОЗЫРЕНКО,
директор ЗабГОКа
в 1977–1990 гг.*



Управление ЗабГОКа

Руководство предприятия традиционно придавало большое значение повышению эффективности производства. В 1970-е годы геолого-маркшейдерская служба предприятия под руководством главного геолога П.П. Змановского кроме эксплуатационной разведки проводила

доразведку флангов месторождения. В результате напряженной работы геологов предприятие было обеспечено запасами сырья по основным элементам на многие годы. Большой вклад в эту работу внесли геологи А.И. Быканов, Полянковский, Д.П. Марамзин, Л.А. Марова, В.И. Козулин, В.И. Никонов и др.

Предприятие ежегодно снижало до 2% себестоимость выпускаемой продукции и увеличивало при этом объем производства. Для этого постоянно совершенствовались действующие и разрабатывались и внедрялись новые, более эффективные технологии обогащения руд. Были проведены промышленные испытания по созданию малоотходной технологии, не имеющей аналогов, по комплексному обогащению руды Завитинского месторождения с полным оборотом воды. Эта технология предусматривала использование до 80% руды для получения товарных флотационных сподуменового и бериллиевого, гравитационных танталового и оловянного и чистого кварцевого концентратов и кварц-полевошпатового сырья двух сортов. В технологическом процессе получения тантал-колумбитового концентрата были задействованы изготовленные в РМЦ ЗабГОКа полиградиентные сепараторы СЦП-175, СЦП-60 и ЭРМ-2, позволившие извлечь дополнительно более 20 т тантала. В 1982 году на ОФ началось полупромышленное производство флюоритовых концентратов и была внедрена технология флотационного обогащения монгольских флюоритовых руд, включающая тепловую обработку чернового концентрата, позволившая производить товарные концентраты ФФ-92 и ФФ-95 при извлечении CaF_2 из руд не менее 75%. Если в карьере с 1966 года работали 30-тонные самосвалы БелАЗ-540, то в 1970-х годах их вытеснили уже 40-тонные БелАЗ-548, а вместо экскаваторов ЭКГ-4 поступили экскаваторы ЭКГ-4,6.

Специалистами ЦЛ КИПиА совместно с геофизиками и под методическим руководством главного геофизика предприятия Ю.М. Кайева были разработаны и внедрены в горном цехе уникальные приборы «Ингода» для геофизических методов опробования сырья, опробование руды осуществлялось в скважинах, в ковшах экскаваторов и в кузовах автомобилей БелАЗ-540. Для обогатительной фабрики в ЦЛ КИПиА также были разработаны и изготовлены приборы «Ингода»

для автоматического опробования руды в «голове» процесса и продуктов различных переделов технологического процесса.

При этом инженерами-киповцами были разработаны системы централизованного контроля и автоматизированного управления основными технологическими процессами ОФ и ТЭЦ, что позволило в дальнейшем успешно внедрить автоматизированные системы управления горным и обогащательным производством. Значительную роль в становлении, обновлении и модернизации горно-обогащательного производства и обеспечивающих его бесперебойную работу цехов предприятия, в создании ЦНИЛ с опытной фабрикой сыграл главный инженер комбината Федор Степанович Елохин.

С 1980 года, с началом переработки бериллиевых руд, предприятие стало получать значительные дополнительные доходы и экономическое положение комбината серьезно окрепло. К этому времени был построен авторемонтный цех, осуществлявший капитальный ремонт автомобилей БелАЗ, бульдозеров и автотракторной техники, здесь активно внедрялись современные методы диагностики техники и прогрессивные методы восстановительных капитальных ремонтов агрегатов. Параллельно шло строительство второй очереди ТЭЦ из трех котлов и двух электрических машин. Был построен комплекс зданий для ЦЛ КИПА и связи с хорошо оборудованным цехом для производства экспериментальных и нестандартных средств контроля и автоматизации различных производственных процессов, в том числе геофизических приборов «Гефест» по заказу уранодобывающих предприятий Минсред-

маша. Под расширение производства предприятию было разрешено построить дополнительный жилой фонд, детские садики и ясли. В 1970–1980-х годах были застроены домами современной планировки улицы Строительная, Забайкальская и Космонавтов. Благодаря напряженной работе строителей и ЖКХ поселок превратился в уютный, благоустроенный и озелененный населенный пункт с удобно расположенной сетью магазинов и предприятий общепита ОРСа, школ и дошкольных учреждений, спортивным комплексом и учреждениями культуры.

Поселок был надежно связан постоянным автобусным сообщением с железнодорожной станцией Солнцева и с райцентром, г. Шилкой, из аэропорта можно было ежедневно улететь самолетом в Читу. Учитывая интересы области и района по развитию местной промышленности, Управлением строительства комбината в поселке были построены хлебозавод, молокозавод с цехами по выпуску сыра и майонеза, пище- и мясокомбинаты, комбинат бытового обслуживания и прачечная, которая обслуживала кроме гражданского населения и расположенные рядом с поселком воинские части.

Существенное расширение производственных мощностей комбината и их строительство требовало ускоренной подготовки рабочих кадров, тем более что ЗабГОК продолжал помогать строительству и развитию ПГХК. Для этого в поселке было построено и в 1970 году открыто государственное профессиональное техническое училище № 17 (ГПТУ № 17). В нем готовили автослесарей, водителей, крановщиков, электриков, газоэлектросварщиков, продавцов, поваров,



Дом культуры, пос. Первомайский



Плавательный бассейн, пос. Первомайский

столяров, токарей, маляров-штукатуров, выпускались целевые группы рабочих горных специальностей, обогатителей, гидрометаллургов. Директор ГПТУ № 17 И.М. Судаков совместно с кадровой службой предприятия (руководитель М.В. Ковляков) прилагал много усилий для обеспечения подразделений комбината подготовленными рабочими кадрами.

Под руководством главного инженера комбината Ф.С. Елохина велась планомерная работа по повышению квалификации ИТР предприятия, которые согласно разработанным графикам командировались на учебу в институты повышения квалификации министерства и выезжали для обмена опытом на родственные предприятия Главного управления, работала техническая библиотека с большим книжным фондом, посещение которой также согласно графикам было обязанностью всех ИТР комбината, что контролировалось ПТО управления. Весьма активно на предприятии велась работа по развитию рационализаторства, при профкоме действовало отделение ВОИР.

В 1970-е годы на предприятии появились свои кандидаты наук: Н.П. Горохов — главный технолог и В.Г. Зайцев — инженер-исследователь. Они явились примером для других специалистов комбината, успешно совмещавших производственную деятельность с научной. В 1980-е годы кандидатами наук стали И.Н. Козыренко, Ю.Г. Попов, А.И. Усенко, И.И. Курсинов, В.И. Пичуев, В.Ф. Мынто.

Успехи трудового коллектива комбината в развитии предприятия были отмечены в начале 1980-х годов на совместном заседании коллегии министерства и президиума ЦК профсоюза. На нем комбинату было присвоено весьма высокое и почетное в то время звание «Предприятие коммунистического труда», которое затем неоднократно подтверждалось на таких совместных заседаниях руководства отрасли под председательством министра Е.П. Славского.

В конце 1980-х годов ЗабГОК был уже крупнейшим горным предприятием по добыче редких металлов не только в Минсредмаше, но и в СССР, предприятием высокой культуры производства с научно и экономически обоснованной программой эффективного развития. Десятки инженерно-технических работников и рабочих были награждены орденами и медалями СССР, знаком «Шахтерская

слава» всех трех степеней и другими ведомственными знаками трудового отличия. В цехах ЗабГОКа работали известные герои Великой Отечественной войны: полный кавалер ордена «Слава» Алексей Ефимович Корчагин и Герой Советского Союза Семен Алексеевич Мельников. В поселке в декабре 1974 года родился и детские годы провел будущий Герой Российской Федерации, российский космонавт Евгений Тарелкин.

Огромна заслуга в создании и развитии в советские годы ЗабГОКа его директоров С.Ф. Жирякова, Д.М. Марова и И.Н. Козыренко, главных инженеров Ф.С. Елохина и В.И. Разумова, заместителей директора Б.Г. Гарюсева, В.В. Клемента и Ю.С. Теличана. Свой значительный вклад внесли в эти годы руководители и главные специалисты подразделений и отделов управления комбината Н.П. Горохов, П.П. Змановский, А.Г. П.И. Браудэ, А.Т. Гребенкин, Ю.Г. Попов, Б.А. Кац, Н.В. Евсеев, Н.Т. Абеленцев, А.И. Усенко, Б.Я. Руденко, О.В. Силаков, С.М. Жиряков, В.И. Пичуев, В.Г. Михайловский, Ю.М. Кайев, В.В. Самодуров, Н.Б. Дембовецкий, И.И. Курсинов, А.В. Коломеец, А.А. Касьяненко, В.И. Лопинцев и многие другие инженерно-технические работники, рабочие и служащие.

5.7.9. Алтагачанское рудоуправление (Этыка). Поселок Золотореченск

В 1985 году в соответствии с «закрытым» постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 14.05.1985 года № 424-146 «В обеспечение танталовой продукцией в 1991–1993 гг.» ЗабГОКу было поручено строительство крупного горно-обогатительного предприятия на базе Этыкинского тантало-ниобиевого месторождения и нового города Забайкалья. Это было первое постановление по оборонно-промышленному комплексу страны, которое подписал новый Генеральный секретарь ЦК КПСС М. Горбачев и последнее, которое подписал как председатель Совета Министров СССР Н. Тихонов, таким образом, оно было принято в переломный для страны момент. Впоследствии это сказалось на его исполнении...

Предприятие должно было добывать и перерабатывать начиная с 1991–1993 годов на обогатительной фабрике 5 млн т руды в год с общим выпуском тантала более 250 т в металле,



Вот он первый долгожданный поезд с «Вахтами СУ-80», идущий на прирельсовую базу, май 1986 г.

что позволило бы полностью обеспечить этим металлом, с уникальными физико-химическими свойствами, оборонную, космическую, электронную и другую высокотехнологичную промышленность. Это был бы крупнейший в регионе ГОК по добыче руды, а по выпуску концентратов редких металлов и на сегодняшний день был бы среди мировых лидеров.



*Степан Михайлович
ЖИРЯКОВ,
директор
Алтагачанского
рудоуправления
ЗабГОКа с мая 1986 г.
по март 1994 г.*

В соответствии с данным постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР и изданным для его исполнения приказом министерства № 66-00 на ЗабГОКе в мае 1986 года, на базе уже работавших на месторождении от комбината геологоразведочной партии (ГРП, начальник В.И. Козулин), горного участка (начальник В.В. Номоконов) и передвижной механизированной колонны (ПМК, начальник И.К. Кищенко), было создано Ал-

тагачанское рудоуправление для добычи и переработки руды Этыкинского танталового месторождения в Балейском районе и организации строительства там крупного ГОКа, а в Оловянинском районе — нового города Забайкалья. Директором рудоуправления приказом начальника Первого главного управления Минсредмаша Н.Б. Карпова 20 мая 1986 года назначен воспитанник комбината, горный инженер-обогачитель С.М. Жиряков, работавший директором рудоуправления до марта 1994 года, а затем на золотодобывающих горных предприятиях края и ставший впоследствии председателем Законодательного собрания Забайкальского края первого созыва (май 2010 г. — октябрь 2013 г.), а в 2013–2018 годах — членом Совета Федерации Федерального Собрания РФ, заместителем председателя Комитета по аграрно-продовольственной политике и природопользованию.

Название рудоуправлению было дано по предложению Читинского обкома КПСС в память об Алтагачанской коммуне красных партизан времен Гражданской войны 1918–1920 годов, располагавшейся в то время в таежной пади одноименного названия недалеко от месторождения и подпадавшей практически в зону подтопления будущим хвостохранилищем ОФ.



*Юрий Яковлевич
ВАСИН,
начальник
Приаргунского
управления
строительства
в 1971–1993 гг.*

Начиналось строительство подрядным способом, подрядчик — одно из самых мощных строительных предприятий атомной отрасли — Приаргунское управление строительства из г. Краснокаменска, создавшее для этого также свое новое подразделение — трест «Дауриястрой», который возглавил Ю.П. Грохотов, опытный и инициативный руководитель. Для него и начальника ПУСа Ю.Я. Васина это была не первая стройка, которую нужно было начинать с нуля.

На рудоуправление и его директора С.М. Жирякова были возложены обязанности представителя заказчика по организации строительства и оперативного решения вопросов — для этого в штаты рудоуправления были введены должности заместителя директора по КС и специалистов отдела капитального строительства.

В 1985 году с десанта военных строителей и монтажа вагончиков-бытовок началось строительство прирельсовой базы на железнодорожной ст. Безречная, затем в кратчайшие сроки там были построены благоустроенные двухквартирные брусовые дома, столовая, магазин, детский садик, склады типа «Ангар», котельная, подкрановые пути с башенными и мостовыми кранами, емкости для хранения и приема ГСМ и мазута для котельных, железнодорожные тупики и ветка примыка-



Общежития чехословацкого производства («Вахта-80»)



*Юрий Порфирьевич
ГРОХОТОВ,
начальник треста
«Дауриястрой»
в 1985–1990 гг.*

ния к путям станции и автомобильная дорога к будущему поселку (65 км) с выходом на федеральную трассу Чита — Забайкальск. Рядом разместились вахтовый городок и промбаза батальонов железнодорожных войск, которые приступили к строительству железнодорожной 75-километровой ветки до поселка. С начала 1986 года началось строительство самого поселка, и до 1988 года включительно его строительство велось масштабно. Уже к лету 1986 года в поселке была целая улица из жилых вагончиков с деревянными тротуарами и наружным освещением, из модулей КЩ-120 сделали столовую, напротив магазин, рядом баню. Отдельно из модулей КЩ-120 строился военный городок из семи казарм, штаба и столовой для размещения военных строителей — 840 человек личного состава.



Во втором ряду слева Ю.П. Грохотов, начальник треста «Дауриястрой»

В 1986 году были введены жилые дома поселка общей площадью 10 тыс. м² — двухквартирные блочные и брусовые дома, первый панельный многоквартирный пятиэтажный дом, квартал общежитий из 11 двухэтажных домов «Вахта-80» производства Чехословакии, водозабор и котельные. До 1989 года в поселке была введена школа на 300 учеников, детсад на 200 детей, Дом культуры с киноконцертным и спортивным залами, пожарное депо и отделение милиции, Дом быта и прачечная, две гостиницы — АРУ и треста. Завершено также строительство до поселка и промплощадки двухцепной 110-киловольтной ЛЭП и трех ее подстанций 110/35/6 кВт.

В ОРСе рудоуправления действовали три столовые и кафе, пять магазинов, хлебопекарня, склады-ангары для хранения прод- и промтоваров, овощехранилище. От МСЧ-106 работали поликлиника и стационар на 60 коек. Постоянного жилья было введено 43 344 м², а всего 50 031 м². Все дома и объекты соцкультбыта сразу сдавались благоустроенными и подключались к системе централизованной канализации, ее стоки сбрасывались в пруды отстойники-испарители с хлораторной, в 1990 году были начаты пусконаладочные работы на смонтированных современных очистных КОС-700.

К 1990 году в отдаленной горно-таежной местности был построен с нуля благоустроенный поселок городского типа Золотореченск на 9 тыс. жителей, с кварталами двухквартирных коттеджей и многоквартирными пятиэтажными и двухэтажными домами, базами ОМТС и стройиндустрии, автобазой на 320 автомобилей, военным городком, взлетно-посадочной полосой для самолета АН-2, который совершал регулярные рейсы из пос. Первомайский, и т.д.

В этом же году батальон железнодорожных войск закончил строительство железной дороги к поселку и начал по ней рабочее движение. От месторождения пресной воды рядом с селом Улан-Цацык был построен водовод протяженностью 75 км до поселка и промплощадки. Подразделения рудоуправления вели работы на месторождении и по обустройству там пионерной базы будущего ГОКа. ПМК построила автомобильные дороги на промплощадку «Этыка» и к

будущим хвосто- и водохранилищам, вела земляные работы по вертикальной планировке под объекты обогатительной фабрики на промплощадке, построила АБК горного участка и РММ, другие здания и сооружения для горняков и геологов, жилые двухквартирные дома в поселке. ГРП вела детальную разведку месторождения и поисковые работы на рядом расположенных, в том числе на Ачиканском литиевом и Верхне-Тургинской золото-серебряной рудной площади. Горный участок с 1986 года вел вскрышу карьера с получением в сезон положительных температур гравитационного тантал-ниобиевого концентрата, который перерабатывался затем в гидрометаллургическом отделении фабрики ЗабГОКа. Велась также добыча руды, добытая руда перевозилась автосамосвалами КрАЗ на комбинат для полупромышленных исследований на опытной обогатительной фабрике ЦНИЛ. Был также на карьере опытный участок по отработке технологии добычи товарных блоков высокодекоративного амазонитового гранита. Для работы в карьере в 1997 году поступила закупленная в США на основании решения Совмина СССР импортная тяжелая горная техника — бульдозеры САТ, погрузчики Dresser. В карьере также работали 27-тонные БелАЗы, 5-кубовый экскаватор ЭКГ-5, буровой станок СБШ-250.

Инженерами-исследователями и технологами ЦНИЛ была разработана и впоследствии внедрена уникальная технология гравитационно-флотационного обогащения комплексных руд с низким содержанием тантала крупнейшего в России Этыкинского месторождения, позволяющая достичь 200–400-кратного концентрирования тантала и попутно извлекать ниобий, олово и скандий. Кроме того, из хвостов основного цикла выделялись слюдяной и литиевый концентраты. Был разработан также способ разделения хвостов с модулем менее 1 на микроклиновыи, альбитовый и кварцевый концентраты.

На основании результатов полупромышленных испытаний основного процесса на ЦНИЛ комбината институтом «ВНИПИпромтехнологии» был выполнен проект создания крупного промышленного предприятия по комплексной переработке руд Этыкинского месторождения. Главным инженером проекта был В.А. Ходаков.

5.7.10. АОТ «ЗабГОК»

Для работников ЗабГОКа и жителей поселков Первомайский, Новокижингинск и Золотореченск период 1970-х и почти до конца 1980-х годов стал наиболее благополучным периодом. Экономическое состояние предприятия казалось незыблемым. В конце 1990 года переехал на работу на Восточный горно-обогатительный комбинат в г. Желтые Воды на Украине директор комбината Игорь Николаевич Козыренко, отмеченный за свой более тридцатилетний трудовой вклад в его строительство и развитие орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, несколькими медалями и знаком «Шахтерская слава» и ставший лауреатом Государственной премии СССР. К руководству ЗабГОКом пришел новый генеральный директор — Владимир Иванович Разумов, работавший до этого главным инженером комбината после перевода на эту должность в 1982 году с должности директора Кижингинского рудоуправления. Это был волевой и целеустремленный руководитель новой формации, способный принимать неординарные решения и жестко добиваться их исполнения.



*Владимир Иванович
РАЗУМОВ,
генеральный директор
ЗабГОКа в 1990–1999 гг.*

В.И. Разумов работал генеральным директором комбината до 1999 года, до переезда в Москву на работу в ОАО «ТВЭЛ» Минатома РФ, за период работы на ЗабГОКе он был награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», несколькими медалями и знаком трудового отличия «Шахтерская слава» трех степеней и др.

Он принял комбинат в то время, когда рушились привычные и годами устоявшиеся принципы ведения экономики и финансовых отношений, исчезало самое понятие «народное хозяйство», все подменялось навязываемыми рыночными отношениями. В апреле 1986 года произошла Черно-

быльская катастрофа, в декабре 1988 года стихийное бедствие — землетрясение в Армении. Эти катастрофы и последствия войны в Афганистане весьма отрицательно сказались на финансово-экономическом состоянии страны. Кроме того, в связи с этим и началом утраты политического влияния центра на социально-экономическое развитие страны вспыхнули межнациональные конфликты в республиках СССР. Началась так называемая горбачевская перестройка с пересмотром программ экономического развития и оборонной доктрины, фактически это был развал народного хозяйства страны. Все это вынуждало правительство вводить и ужесточать режим экономии, что неминуемо коснулось Минсредмаша СССР и, соответственно, ЗабГОКа. В соответствии с программой конверсии оборонных отраслей в конце 1980-х годов потребность в продукции ЗабГОКа начала снижаться, что привело к падению выпуска на комбинате литиевых и бериллиевых концентратов. Были также пересмотрены объемы финансирования строительства предприятия на Этыкинском месторождении почти вдвое в сторону уменьшения, затем перестроечным правительством президента СССР М. Горбачева оно было сведено до минимума, и министерство приняло решение достроить только опытную обогатительную фабрику, а строительство поселка и других объектов прекратить. Поэтому в 1990 году строительный трест был ликвидирован и строительство фабрики вели так называемым хозспособом ПМК, укрупненная остатками подразделений треста, и горный участок.

С распадом СССР на предприятии резко усилилось падение объемов производства.

Многие подразделения комбината стали заниматься непрофильной работой — производством товаров народного потребления. На предприятие поступили задания министерства по расширению выпуска таких товаров. В короткие сроки ремонтно-механический цех (РМЦ) освоил выпуск ванн сливкосозревания для молочной промышленности и бытовых изделий из пластика, были построены цеха шарошечных долот для нужд горнодобывающих предприятий и микроэлектроники по выпуску микросхем и электронных часов. Гуммировочное отделение РМЦ, наряду с ремонтом и реставрацией шин легковых автомобилей



Так выглядел пионерный поселок к лету 1986 года

и изготовлением для автолюбителей сальников, манжет и втулок, даже начало выпускать пользовавшиеся большим спросом у населения подошвы для зимней обуви, препятствующие скольжению. В кооперации с Министерством строительных материалов предприятие приступило к строительству цеха по выпуску кварцевого и полевошпатового сырья с дальнейшими планами строительства стекольного завода. Горный цех приступил к выпуску бытовых деревообрабатывающих и заточных станков, фермерских малогабаритных мельниц и крупорушек, Алтагачанское рудоуправление строило опытную ОФ и работало по договорам на ремонте межрайонных дорог и на вскрышных работах карьера Орловского ГОКа, организовало сувенирное и камнерезное производство, в том числе мемориальных изделий. Но в 1992 году финансирование строительства ОФ было окончательно прекращено и началась консервация Алтагачанского рудоуправления.

С целью выхода из создавшегося положения на предприятии была намечена программа по стабилизации его экономики и дальнейшего выживания, в первую очередь за счет глубокой диверсификации. Согласно этой программе на опытной фабрике ЦНИЛ проводились исследования и отработка технологий обогащения руд Озерного месторождения свинца и цинка, Чинейского месторождения меди, титана, железа и других месторождений с целью дозагрузки высвобождающихся мощностей основной обогатительной фаб-

рики. В опытно-промышленном масштабе была освоена сорбция вольфрама на амфолите ВП-14К из щелочных растворов выщелачивания вольфрамитовых концентратов Орловского ГОКа с получением WO_3 , необходимого для реализации в министерстве программы «Инструмент». Совместно с АО «Забайкалзолото» в 1996 году была запущена в работу первая в области установка



Начальник Приаргунского управления строительства Ю.Я. Васин и С.М. Жиряков

по гидрометаллургической переработке концентратов золотосодержащих руд Дарасунского рудника с получением золото-серебряных слитков сплава Доре. В ЦНИЛ работала аналогичная опытная установка, на которой обрабатывалась технология такой же глубокой переработки руды других золотосодержащих месторождений Забайкалья и Дальнего Востока.

Для улучшения финансового положения комбината и предотвращения продолжения резкого сокращения основного производства в Минатоме РФ, в соответствии с Указом Президента России от 29.01.1992 года № 61 о создании в стране замещающих производств, была разработана и утверждена постановлением Правительства России № 1345 от 10.10.1996 года Федеральная целевая комплексная программа «ЛИБТОН» (литий, бериллий, тантал, олово, ниобий), предусматривающая добычу руд Завитинского, Ермаковского и Этыкинского месторождений, производство и потребле-

ние лития, бериллия, тантала, олова и ниобия с использованием существующих мощностей и даже строительство металлургического завода в Забайкалье. Но, несмотря на это, в 1997 году приказом министра на ЗабГОКе были прекращены нерентабельные в новых финансово-экономических условиях добыча и обогащение литий-бериллиевых руд.

Нынешнее руководство Забайкальского края связывает восстановление там производства с возможным приходом инвестора для реализации государственных программ импортозамещения и необходимостью обеспечения оборонной и высокотехнологичной промышленности России редкими металлами и редкоземельными элементами, серьезным ростом спроса на них, особенно на литий. А также с имеющейся для инвестора возможностью получения различных преференций как резидента территории опережающего развития (ТОР) вследствие перехода края в Дальневосточный федеральный округ.



Пос. Первомайский, ТЭЦ



Памятник защитникам Родины, павшим в боях с фашистами в дни Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.

5.7.11. Забайкальский край, Шилкинский район, пос. Первомайский, площадь Победы

Создан подразделениями ЗабГОКа в 1975 году к 30-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне. Автор памятника — студент Свердловского архитектурного института, выпускник 1966 года Первомайской средней школы № 2 Александр Клемент, сын участников ВОВ.

Перед памятником на площади Победы к 9 Мая 1985 года были установлены первые 10 тумб из черного мрамора с именами 72 погибших воинов-земляков. За ними на памятнике надпись: «Пусть вечно живет в памяти народов беспримерный подвиг советских воинов в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

По данным Шилкинского районного краеведческого музея, на фронт из п. «Рудник Слюдянка» ушло 258 человек, 72 не вернулись, 156 пришли с фронта. Вернувшиеся фронтовики влились в коллектив Завитинского литиевого рудоуправления, а всего в разные годы 549 участников Великой Отечественной войны трудились в подразделениях ЗабГОКа и на других предприятиях поселка (по данным Первомайского совета ветеранов войны и труда). В том числе полный кавалер ордена Славы Алексей Ефимович Корчагин и Герой Советского Союза Семен Алексеевич Мельников.



*Алексей Ефимович
КОРЧАГИН
(1914–1987)*

Родился 1 (14) марта 1914 года в деревне Большая Конаковского района Тверской области. Окончил три класса. Работал путейцем Шилкинской дистанции пути Забайкальской железной дороги.

В Красной Армии с марта 1942 года. В 1943 году окончил школу младшего командного состава. На фронте в Великую Отечественную войну с сентября 1943 года. Участвовал в освобождении Украины, Молдавии, Румынии, Венгрии, Австрии.

Служа в разведке, неоднократно отличался геройскими поступками. Так, 28 ноября 1943 года разведчик 38-й отдельной гвардейской разведывательной роты гвардии младший сержант Корчагин с группой бойцов проник в расположение врага в районе села Малиновка и взял «языка». Когда группа была обнаружена, остался прикрывать отход разведчиков и уничтожил около десяти вражеских солдат.

Приказом командира 36-й гвардейской стрелковой дивизии от 30 ноября 1943 года за мужество, проявленное в боях с врагом, гвардии младший сержант Корчагин награжден орденом Славы III степени.

Гвардии младший сержант Корчагин в ночь на 29 февраля 1944 года вместе с бойцами действовал в тылу врага в районе города Первомайска, подавил там огонь вражеского пулемета и истребил более десяти автоматчиков неприятеля. Приказом по 7-й гвардейской армии от 9 мая 1944 года гвардии младший сержант Корчагин был награжден орденом Славы II степени.

Гвардии сержант Корчагин в ночь на 7 июля 1944 года вместе с разведчиками близ города Пашкани незаметно подкрался к вражеским позициям, подавил огонь пулеметной точки, сразил пять солдат, захватил «языка», который дал ценные сведения.

За время нахождения на фронте разведчик А.Е. Корчагин лично захватил более двадцати «языков». Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 марта 1945 года за мужество, отвагу и героизм, проявленные в боях за свободу и независимость Родины, гвардии сержант Алексей Ефимович Корчагин был награжден орденом Славы I степени, высшим знаком отличия солдатской доблести. В 1945 году старший сержант Корчагин был демобилизован. Жил в поселке Первомайский и работал бригадиром на Забайкальском горно-обогатительном комбинате.

Награжден орденом Отечественной войны I степени в 1985 году, юбилейными медалями.

Умер 9 сентября 1987 года, похоронен на кладбище пос. Первомайский.



*Семен Алексеевич МЕЛЬНИКОВ
(14.09.1915 – 13.04.1982)
Герой Советского Союза*

С.А. Мельников — помощник командира взвода 264-го гвардейского стрелкового полка (87-я гвардейская стрелковая дивизия, 43-я армия, 3-й Белорусский фронт), гвардии старшина.

Родился 14 сентября 1915 года в селе Ахтырка ныне Колпнянского района Орловской области в крестьянской семье. Окончил семь классов. Работал взрывником на прииске Казаково комбината «Балейзолото» в Читинской области. Призван в армию 10 мая 1937 года Балейским райвоенкоматом.

Во время Великой Отечественной войны в действующей армии с июля 1941 года. Воевал на Северо-Западном, Калининском, Сталинградском,

Южном, 4-м Украинском, 1-м Прибалтийском, 3-м Белорусском фронтах. Был трижды ранен. Участвовал в боях в районе городов Остров и Холм, Демянского и Ржевско-Вяземского выступов, в Сталинградской битве, в Ростовской, Донбасской, Мелитопольской операциях, в освобождении Крыма, Литвы, в Мемельской, Кенигсбергской и Земландской операциях. Свой подвиг совершил в конце войны. Было это в Восточной Пруссии при штурме Кенигсберга в апреле 1945-го. В полосе наступления полка оказался мощный дот. Подступы к нему были заминированы, открыты два глубоких рва, плюс проволочные заграждения. На штурм дота вызвалась группа бойцов во главе с гвардии старшиной Семеном Мельниковым. Опытные бойцы ползком и короткими перебежками под огнем противника приблизились к доту. Старшина Мельников первым преодолел первый ров, потом второй, проделал лаз в заграждении. Приблизившись к цели, он забросал гранатами амбразуру, заставив умолкнуть пулемет. Немцы стали выскакивать из дота и обстреливать смельчаков. Мельников и бойцы из укрытия тоже поливали огнем фашистов. Но тут у старшины закончились патроны, и тогда он поднялся и бросился на врагов, круша их прикладом автомата. Увлеченные порывом старшины, не отставали от него и боевые товарищи. Штурмовая группа уничтожила в этом бою 49 врагов и 20 захватила в плен.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19 апреля 1945 года за мужество и героизм, проявленные при штурме Кенигсберга, Семену Алексеевичу Мельникову присвоено звание Героя Советского Союза с вручением ордена Ленина и медали «Золотая Звезда» (№ 7281).

После войны Мельников демобилизовался и жил в Чите. Учился в Читинской областной партийной школе, работал начальником цеха мебельной фабрики. Затем жил в поселке Первомайский и долгое время работал столяром на ЗабГОКе, активно участвовал в общественной жизни поселка.

Скончался 13 апреля 1982 года. Похоронен на кладбище пос. Первомайский.

Именем героя названа улица в городе Шилке. В поселке городского типа Колпна Орловской области на Аллее Героев установлен его бюст.

5.8. Малышевское рудоуправление (МРУ) (п. Малышева, Свердловская область)

Постановлением Совета Министров СССР от 17 апреля 1956 года № 353-225 добывавший берилл Комбинат № 3 Минцветмета СССР был передан в ведение Минсредмаша СССР с целью обеспечения возросших потребностей атомной и других отраслей промышленности страны в бериллиевой продукции.

В атомных реакторах из бериллия изготавливают отражатели нейтронов, его используют как замедлитель нейтронов.

Оксид бериллия наряду с металлическим бериллием служит в атомной технике как более эффективный замедлитель и отражатель нейтронов, чем чистый бериллий. Кроме того, оксид бериллия в смеси с окисью урана применяется в качестве очень эффективного ядерного топлива. Фторид бериллия в сплаве с фторидом лития применяется в качестве теплоносителя и растворителя солей урана, плутония, тория в высокотемпературных жидкосольевых атомных реакторах.

Бериллий в основном используют как легирующую добавку к различным сплавам. Добавка бериллия значительно повышает твердость и прочность сплавов, коррозионную устойчивость поверхностей изготовленных из этих сплавов изделий. В технике довольно широко распространены бериллиевые бронзы типа ВеВ (пружинные контакты). Добавка 0,5% бериллия в сталь позволяет



Относительно твердый, хрупкий металл светло-серого цвета бериллий, чистота >99%, поликристаллический фрагмент

изготовить пружины, которые остаются упругими до температуры красного каления. Эти пружины способны выдерживать миллиарды циклов значительной по величине нагрузки. Кроме того, бериллиевая бронза не искрится при ударе о камень или металл. Один из сплавов носит собственное название рандоль. Благодаря его сходству с золотом рандоль называют «цыганским золотом».

До 1942 года технический берилл получали попутно при добыче изумрудов старательским способом на Малышевском месторождении, входившем в Зауральскую группу месторождений «Изумрудные копи» (Свердловская обл.).

Определившееся стратегическое значение бериллия обусловило в дальнейшем увеличение добычи бериллийсодержащей руды и производства концентрата технического берилла.

Однако Комбинат № 3 не обеспечивал возросшие потребности атомной и других отраслей промышленности страны в бериллиевой продукции. Это и привело к передаче его в Минсредмаш СССР и к решению министерства (приказ от 16 августа 1956 года № 562сс) о строительстве предприятия по добыче и переработке бериллиевой руды в количестве 330 тыс. т в год с получением 50 т бериллия в концентрате. При этом предусматривалась попутная добыча изумрудов.

Комбинат № 3 был включен в число предприятий ПГУ Минсредмаша СССР.

В результате начатых в 1956 году работ по реконструкции и расширению Комбината № 3 к 1962 году было практически создано новое современное рудоуправление: построены карьер, ОФ и ряд других объектов промышленного назначения, а также благоустроенный поселок городского типа Малышева.



Шар из бериллия



*Олег Иванович
ХОХЛОВ,
директор МРУ
в 1961–1982 гг.*

В 1961 году директором Комбината № 3, переименованного в 1967 году в Малышевское рудоуправление, был назначен опытный руководитель, проработавший в 1957–1961 годах на уранодобывающем Рудоуправлении № 15 (Туркмения) О.И. Хохлов.

Ограниченные запасы руды в карьере обусловили начало строительства в 1966 году ниже дна карьера подземного рудника производительностью 400 тыс. т руды в год.

В 1967 году началось освоение Квартального месторождения тантало-бериллиевых руд со строительством на нем карьера с годовой производительностью 200 тыс. т руды.

Развитие атомной промышленности потребовало дальнейшего увеличения добычи бериллийсодержащих руд. Это определило строительство также карьера производительностью 350 тыс. т руды в год на месторождении бериллсодержащих пегматитов Липовый Лог. В 1980 году карьер был введен в эксплуатацию.

Одновременно с получением бериллиевого концентрата на переданном в Минсредмаш Комбинате № 3 продолжалась попутная добыча и обработка изумрудного сырья с получением граненых и шлифованных изумрудов и изумрудной зелени.

Для удовлетворения возросшего спроса на изумрудную продукцию на внутреннем и зарубежных рынках МРУ разработало в 1967 году по заданию руководства министерства мероприятия по росту добычи изумрудного сырья и увеличению производства экспортной изумрудной продукции. Выполнение этих мероприятий обеспечило увеличение в 1970 году выпуска граненых изумрудов более чем в 5 раз, а шлифованных — в 15 раз по сравнению с 1960 годом.



Карьер Квартальное



В 1975 году на МРУ были построены новая изумрудоизвлекающая фабрика и гранильное отделение на современном научно-техническом уровне.

В 1986 году была введена в эксплуатацию ОФ по комплексной переработке содержащих редкие металлы пегматитов с получением концентратов редких металлов, а также полевошпатового, слюдяного и мусковитового концентратов из руд обрабатываемых МРУ месторождений.

На МРУ большое внимание уделялось внедрению в производство новой техники и технологии.

Была разработана комбинированная фото-нейтронно-флотационная технологическая схема переработки бедных бериллиевых слюдитовых руд Малышевского месторождения. Это позволило перед измельчением основной массы руды выделить в отвал около 60% хвостов и тем самым в ~2 раза повысить содержание оксида бериллия в

питании флотации и обеспечить выпуск кондиционной бериллиевой продукции.

На МРУ была внедрена гравитационно-флотационная технология обогащения редкометалльных пегматитов месторождений Квартальное и Липовый Лог.

На новой обогатительной фабрике было освоено получение не только товарных танталового и бериллиевого концентратов, но и мусковитового, микроклинного и плагиоклазового концентратов с выделением в товарную продукцию до 60% исходной рудной массы.

МРУ было оснащено лабораторной установкой с анализатором типа ПМА (высокоградиентная магнитная сепарация). Проводились полупромышленные и промышленные испытания высоко-



Слева 37,5-каратный изумруд «Виталий» — один из самых больших камней, справа сросток изумрудов весом 1,2 кг, названный «Президент» (в честь Б.Н. Ельцина)



Виталий Евгеньевич Васильев — бригадир горнорабочих очистного забоя, полный кавалер трех степеней «Шахтерской славы», кроме того, награжден и другими орденами и медалями, в честь него назван изумруд «Виталий»

градиентных сепараторов (ЭРМ-2, СПР-2, СПР-3), которые с 1991 года были внедрены при переработке полевошпатового сырья.

Магнитная очистка полевошпатового сырья обеспечила производство концентратов первого сорта (содержание железа менее 0,1%).

В конце 1980-х годов начала резко сокращаться потребность в бериллиевом концентрате МРУ, а с распадом СССР производство его прекратилось ввиду отсутствия спроса.

Важной задачей для МРУ было освоение по решению ПГУ Минсредмаша метода СПВ урана из руд месторождения Далматовское.

Далматовское урановое месторождение, детально разведанное Зеленогорской ГРЭ, залегает в Среднем Зауралье, в Далматовском районе Курганской области.

Урановое оруденение локализовано в среднегорских аллювиально-делювиальных отложениях в верховьях одноименной палеодолины на глубинах от 360 до 510 м от земной поверхности. Основные залежи урана имеют в плане извилистую лентообразную форму, ширина которой изменяется от 50 до 400, а протяженность — от сотен метров до нескольких километров. Мощность рудных тел составляет 1,2–23,7 м, имея от 1 до 10 рудных интервалов и разделяющих их практически водонепроницаемых участков или прослоев технологически забалансовых руд. Урановая минерализация руд — настуран и коффинит (примерно в равных количествах); среднее содержание урана в руде — 0,039% (при колебании от 0,01 до первых процентов).



Главный инженер МРУ О.Е. Королев, главный юрист-консультант МРУ Л.В. Заляднова и главный специалист — технолог ОАО «Атомредметзолото» Минатома России К.В. Деревлев

Начиная с 1982 года на среднемасштабном по запасам урана Далматовском месторождении проводились детальные геологоразведочные работы и были осуществлены шесть двухскважинных и один полупромышленный (ПВ-2) опыты по сернокислотному подземному выщелачиванию урана.

Натурные испытания способа ПВ урана из руды Далматовского месторождения в 1981–1986 годах показали необходимость использования в качестве выщелачивающего агента серной кислоты для достижения рациональной степени извлечения урана в продуктивный раствор (>70%) при сравнительно невысоких Ж:Т = 3,5–4,5 и удельном расходе H_2SO_4 вследствие низкого содержания карбонатных минералов в рудовмещающем горизонте.

В 1984 году МРУ была начата опытно-промышленная добыча урана методом сернокислотного подземного выщелачивания на полигоне ПВ-2 — на геологическом блоке 111-1-С1 центральной залежи Далматовского месторождения.

В 1987 году в продуктивных растворах опытно-эксплуатационного участка (ПВ-2) были установлены повышенные концентрации скандия (до 1,5 мг/л) и РЗЭ (до 3040 мг/л).

Установлено, что при 72–74%-м сернокислотном извлечении урана из руд извлечение скандия и суммы РЗЭ составляет 12–14%.

С целью оценки эффективности (и целесообразности) попутного извлечения скандия и РЗЭ из руды при ПВ урана в 1988 году во ВНИИХТ были проанализированы рудные пробы на Sc и РЗЭ и оценены их ресурсы в контурах подсчетных блоков Далматовского месторождения.

Опытно-промышленная добыча урана на полигоне ПВ-2 осуществлялась до апреля 1990 года, а затем его добычной и перерабатывающий комплексы прекратили работу и были законсервированы в основном по финансовым соображениям.

В организации и развитии МРУ активное участие принимали его директора Кузин, О.И. Хохлов, Ю.П. Зорин, В.Г. Зелев, М.Т. Кочнев, А.В. Мимонов, главные инженеры рудоуправления Х.Ю. Бикмурзин, Е.В. Пряничников, О.Е. Королев, а также руководители и главные специалисты подразделений А.Ф. Ласковенков, В.Л. Стернин, А.В. Самсонов, В.В. Миклушевский, П.П. Малышев и многие другие.

5.8.1. Герой Малышевского рудоуправления

Во второй половине прошлого века в Малышевском рудоуправлении гремела шахтерская династия ГОРНЫХ. Вслед за отцом, забойщиком Василием ГОРНЫМ, добывать бериллий и изумруды пришли трое его сыновей: Владимир, Валерий и Леонид. Семья демонстрировала рекордные выработки на производстве. И мало кто знал, что ее родоначальник Василий Сергеевич не только отлично трудился, но и героически воевал. А после тяжелейшего ранения чудом не остался инвалидом, сумел вернуться к полноценной жизни.



*Василий Сергеевич
ГОРНЫХ.
Участник ВОВ*

Осенью 1941 года, когда Василию Сергеевичу Горных должно было исполниться 19 лет, пришлось бы служить в армии. Но грянула Великая Отечественная война. Завод срочно начал перестраиваться на выпуск военной продукции. Парень получил бронь, и, хотя несколько раз обращался в военкомат, на фронт его отправили только поздней осенью.

Страшное испытание пережила страна в первый год войны. Фашисты уже осенью дошли до столицы нашего государства. Завязались кровопролитные бои за Москву. Неудивительно, что на ее защиту требовались все новые и новые силы. После краткосрочных курсов красноармеец Василий Горных был зачислен в 146-й лыжный батальон, участвовавший в обороне Москвы. Об этом есть запись в аналоге военного билета — красноармейской книжке, которую ветеран бережно хранит.

Батальон оказался мобильным военным подразделением. Его бойцы активно участвовали в обороне столицы, ходили в атаки, а когда

на фронте наступало некоторое затишье, их направляли на сбор разведывательных данных. Так продолжалось несколько месяцев.

В конце зимы 1942 года батальон в очередной раз подняли в атаку. «Летучая» пехота — лыжники — сопровождала атаку советских танков. Василий Горных, сильно отталкиваясь палками, бежал рядом с танком Т-34. И вдруг — ослепительная вспышка, которую он не забудет никогда. Вражеский броневой снаряд угодил в танк.

Одновременно он почувствовал сильные удары в плечо и щеку. Его ранило осколками. Сразу онемела рука, перестал слушаться язык. Раненого бойца отправили в эвакогоспиталь № 1895.

Врачи потом говорили, что ему повезло, в рубашке родился. Ранения тяжелые, но обошлось без серьезных последствий. И через несколько месяцев он вновь вернулся на фронт.

К тому времени боевые действия хотя и откатились от самой столицы, но Москва по-прежнему оставалась недалеко. В свой лыжный батальон Василий Горных, конечно же, не попал. Но, возможно, на его распределение повлиял тот факт, что на прежнем месте службы он ходил в разведку. Так или иначе, но его направили в подразделение разведчиков. И начались полные опасностей будни. В тот момент командованию понадобился вражеский «язык». Для верности за ним направили группу из 12 человек, в которую попал и Василий Сергеевич.

Взяли «языка» — немецкого офицера. Как позже им удалось узнать, немецкий офицер дал ценные сведения, и те, кто его доставил, от похвал товарищей и командования чувствовали себя героями.

И вновь ранение.

Дома искалеченного солдата встретила мать.

Искалеченные ноги никак не хотели заживать. Но и оставаться дома у Василия Сергеевича не было сил. И как только он смог вместо костылей ходить с помощью палочки, сразу вернулся на родной завод. Здесь продолжали выпускать гранаты для фронта. Василий Горных точил для них самую важную часть — запалы, благодаря которым гранаты взрываются. По мере своих сил он продолжал приближать день победы. И он наступил в мае 1945 года.

А еще через два года Василий Горных вместе с женой перебрался в поселок Малышева. Малышевского рудоуправления еще не было, а вот шахта по добыче бериллия в поселке Изумруд существовала. Здесь же находился сверхсекретный химический цех. Изготавливали на нем сверхпрочные металлические чурки из сплавов, сделанных с добавлением бериллия. Для военно-промышленного комплекса страны они оказались настолько востребованными, что за ними регулярно прилетал вертолет.

В 1960-е годы цех закрыли, и наш герой перешел на работу вначале забойщиком ручной добычи изумрудов и бериллия в карьере Малышевского рудоуправления, а позже по этой же специальности — в шахту.

Награда нашла героя.

Война напомнила о себе Василию Горных еще раз в 1968 году. В Асбестовский военкомат из центрального архива Министерства обороны СССР поступил орден Славы III степени. Как оказалось, командование не только на словах благодарило разведчиков за поимку ценного «языка», но и представило участников группы к государственным наградам.

Свой орден Василий Горных получить не успел и даже не знал, что его к нему представили. Вручили награду ему в поселковом Дворце культуры при полном зале.

Оглядываясь назад, Василий Сергеевич нередко вспоминает и фронтовые, и трудовые будни. В том, что свою жизнь прожил не зря, убеждает и тот факт, что у него шестеро детей, 12 внуков, 18 правнуков. Трех правнуков он успел женить, и теперь у него есть три праправнучки. Вот такая огромная и дружная семья.

Никто из них не забывает главу рода, часто приходят в гости, помогают чем могут. Впрочем, несмотря на почтенный возраст, Василий Сергеевич сам ухаживает за собой, не теряет бодрости духа.

Святой остается для него память о солдатах-освободителях, с которыми плечом к плечу сражался в годы Великой Отечественной войны. И потому традиционно возглавляет со знаменем, символизирующим День Великой Победы, парад, проходящий в поселке 9 Мая.

5.8.2. История в фотографиях



А.Ф. Ласковенков, главный геолог открытого акционерного общества «Малышевское рудоуправление», кандидат геолого-минералогических наук



О.Е. Королев, главный инженер, начальник цеха обогащения с 1987 по 1992 г., главный инженер ОАО «МРУ» с 1992 по 2005 г.



Ф.Ф. Золотухин, руководитель камерально-тематической группы открытого акционерного общества «Малышевское рудоуправление», кандидат геолого-минералогических наук



«Первопроходцы»: в папаше Леонид Николаевич ИЗЕРГИН — главный геолог МРУ (Комбината № 3) с 1929 по 1961 год. В третьем ряду в шапке А.Ф. Ласковенков — главный геолог, назначенный после Л.Н. Изергина



Геологическая экспедиция



Бригада очистного забоя



Инженерно-технические работники геологической службы Малышевского рудоуправления (слева направо).
 Первый ряд: А.П. Пастухова, старший техник-геолог ГРР; Л.И. Соловникова, инженер-геолог ГРР; Н.А. Титова, участковый геолог карьера; Н.Л. Кабанова, старший техник-геолог ГГО рудоуправления; А.В. Пивко, инженер-экономист ГРР; А.И. Калугин, участковый геолог ГРР; Л.Н. Зашихина, техник-геолог ГРР; З.Г. Рубцова, техник-геофизик ГРР; Л.В. Чурбанова, инженер-нормировщик ГРР.
 Второй ряд: И.М. Григоренко, буровой мастер ГРР; Л.И. Малышев, участковый геолог ГРР; Е.Н. Рубцов, старший инженер-геофизик рудника; М.А. Титов, участковый геолог ГРР; Я.А. Альмухаметов, старший инженер-геолог рудника; А.Ф. Ласковенков, главный геолог рудоуправления; Ф.Ф. Золотухин, старший инженер-геолог рудника; В.П. Смыков, участковый геолог рудника; Н.Н. Федосеев, участковый геолог ГРР; К.М. Кирьянов, участковый геолог рудника; П.Е. Попов, участковый геолог ГРР.
 Третий ряд: Л.П. Кошкин, буровой мастер ГРР; Е.И. Бурнин, заместитель начальника ГРР по бурению; Л.А. Лесничий, старший буровой мастер ГРР; А.Д. Веремьянин, старший инженер-гидрогеолог рудоуправления; Ю.Ю. Виноградов, старший инженер-геолог ГРР; Ю.А. Попов, участковый геолог рудника; Е.В. Платиннов, участковый геофизик рудника; А.В. Калугин, участковый геолог рудника; В.С. Никитин, главный геофизик рудоуправления; А.С. Митрофанов, главный геофизик рудника; В.П. Зашихин, главный геолог рудника

5.9. Целинный горно-химический комбинат (ЦГХК) (г. Степногорск, Казахстан)

Ефим Павлович не любил дилетантства. Поэтому в нашей системе всегда работал весь цвет высококвалифицированных научных и инженерно-технических кадров.

С.А. Смирнов

На основании постановления Совета Министров СССР от 8 августа 1956 года № 5838 в Казахской ССР был организован Комбинат № 4, переименованный в 1967 году в Целинный горно-химический комбинат, для добычи урана и сопутствующей продукции.

Первым директором комбината в 1956 году был назначен крупный организатор производства и специалист в области добычи и переработки минерального сырья Сергей Артемович Смирнов, работавший в этой должности до 1975 года и удостоенный звания Героя Социалистического Труда.

В 1975–1988 годах директором ЦГХК был Николай Никифорович Алексеенко, а с 1988 года и до распада СССР, а затем и в течение нескольких постсоветских лет директором комбината трудился Леонид Павлович Лучина.

Первоначально сырьевой базой комбината служили разведанные и переданные в промышленную отработку Степной экспедицией Мингео СССР месторождения уранолибденовых руд Балкашино (1956 г.) и Маныбай (1959 г.) и месторождения уранофосфорных руд Тастыколь и Заозерное (1961 г.).

Эти месторождения находились в экономически не освоенных районах Северного Казахстана — в Целиноградской и Кокчетавской областях, вдали от транспортных магистралей.

В сравнительно короткий срок на комбинате были сформированы высококвалифицированные трудовые коллективы и созданы на базе упомяну-

тых месторождений горнодобывающие предприятия (рудоуправления), расположенные на расстоянии от 90 до 450 км от г. Степногорска в неосвоенных районах Северного Казахстана (построен Минсредмашем СССР), в котором находились управления комбината и Рудоуправления № 2.

В 1970 году в г. Степногорске был построен ГМЗ по переработке уранолибденовых и уранофосфорных руд с получением готовой продукции — технической закиси-оксида урана и парамолибдата аммония, а также СКЗ и цех по производству минеральных удобрений — аммофоса.

Первым горнодобывающим предприятием комбината было Рудоуправление № 1, созданное в 1956 году, когда началось строительство карьера на месторождении Балкашино. В 1959 году на этом карьере приступили к добыче руды. Кроме того, рудоуправлением были подготовлены для отработки подземным способом месторождения Дергачевское и Ольгинское с незначительными запасами урана. Все три упомянутых месторождения были полностью отработаны до 1968 года. Вместе с тем геологами ЦГХК в 1964 году было открыто крупное месторождение уранолибденовых руд Восток, а в 1965 году участок Звездный на его восточном фланге.

На базе месторождения Восток в 1967 году было начато строительство подземного рудника, в 1972 году он был сдан в эксплуатацию, и в 1975 году его годовая мощность по добыче руды в 430 тыс. т была близка к проектной (500 тыс. т/год).

Для добычи уранолибденовых руд месторождений Маныбай и Аксау было создано Рудоуправление № 2, которое в 1959 году приступило к строительству карьера с производительностью 800 тыс. т/год руды для отработки верхней части месторождения Маныбай до глубины 300 м. В начале января 1967 года карьер был введен в эксплуатацию, и в 1971 году его производительность превысила проектную (884 тыс. т руды в год).



*Сергей
Артемович
СМИРНОВ,
директор
комбината
в 1956–1975 гг.*



*Николай
Никифорович
АЛЕКСЕЕНКО,
директор
комбината
в 1975–1988 гг.*



*Леонид
Павлович
ЛУЧИНА,
директор
комбината
в 1988–1995 гг.*



Пуск первой очереди ГМЗ

В 1962 году в Рудоуправлении № 2 было начато строительство на Аксуйском месторождении подземного рудника № 7, пуск которого в эксплуатацию состоялся в 1967 году, а к 1975 году месторождение было отработано.

В 1964 году в ЦГХК было создано Рудоуправление № 3, включавшее рудник № 3 и карьер № 5 на базе соответственно месторождений Заозерное и Тастыколь и небольшой карьер на базе месторождения Шатское, проработавший непродолжительное время.

Строительство рудника № 3 было начато в 1964 году, а карьера № 5 — в 1967 году, а в 1970 году они были введены в промышленную эксплуатацию. Карьер № 5 был отработан в 1987 году, а горные работы на руднике № 3 прекратились в 1992 году в связи с отработкой основных запасов урановых руд.

Для добычи уранолибденовых руд месторождения Ишим комбинат в 1965 году приступил к строительству Рудоуправления № 4, которое затем было передано Комбинату № 5.

После ликвидации Комбината № 5 Рудоуправление № 4 включили в ЦГХК. В 1969 году на базе месторождения Ишим был введен в эксплуатацию подземный рудник.

В последующие годы добыча руды в Рудоуправлении № 4 возрастала вследствие пуска в работу подземного рудника на базе месторождений Шокпак и Камышовое.

Ввод в эксплуатацию рудников на месторождениях Маныбай, Аксау, Заозерное, Тастыколь и Ишим позволил комбинату из года в год увеличивать добычу руды, и в 1970 году она достигла более 1 млн 700 тыс. т.



На смотровой площадке Маныбайского карьера



На смотровой площадке Маныбайского карьера: начальник ПГУ Н.Б. Карпов, министр Е.П. Славский и директор ЦГХК С.А. Смирнов

Сырьевая база комбината значительно укрепилась с открытием месторождения Грачевское (1960–1970-е гг.), на базе которого было организовано горнодобывающее Рудоуправление № 5 и построен подземный рудник с производительностью 500 тыс. т руды в год.

За успехи в выполнении пятилетнего плана 1966–1970 годов ЦГХК в 1971 году был награжден орденом Ленина.

В первой половине 1980-х годов добыча урана на ЦГХК осуществлялась главным образом традиционным горным способом одновременно на 10–12 месторождениях. К началу 1990-х годов в отработку остались месторождения Восток, Заозерное, Грачевское, Шокпак и Камышовое.

С 01.01.1981 года по 01.01.1991 год прирост запасов урана в недрах по категории С1 увеличился на комбинате с 61,1 до 70,6 тыс. т в результате доразведки флангов и глубоких горизонтов эксплуатируемых месторождений Восток, Заозер-



АО «Волковгеология» —

это уникальная казахстанская компания, обладающая почти 70-летним опытом деятельности в сфере геологоразведочных работ на урановых месторождениях.

За свою 70-летнюю историю компания выявила более 40 месторождений урана и создала крупнейшую в мире минерально-сырьевую базу уранодобывающей промышленности Казахстана с суммарными запасами урана более 1,3 млн т. Основу этой базы составляют 19 крупных и уникальных месторождений урана гидрогенного типа, выявленных в Южном Казахстане. АО «Волковгеология» по направлениям своей производственной деятельности — правопреемник Волковской геологоразведочной экспедиции, созданной 1 января 1948 года в соответствии с приказом министра геологии СССР № 173 от 29 октября 1947 года с возложенными на нее обязанностями поисков, разведки урановых руд на территории Казахстана, направленными на обеспечение потребностей оборонного комплекса и атомной энергетики СССР. Уже в первые годы работы Волковской экспедицией было выявлено Курдайское месторождение высококачественных урановых руд, которое в кратчайшие сроки было разведано и передано для промышленного освоения (1953 г.).

Наиболее крупные открытия были осуществлены с 1969 по 1980 год, когда в Южном Казахстане была выявлена урановая провинция в Чу-Сарысуйской и Илийской впадине, по запасам урановых руд являющаяся крупнейшей в мире.

Благодаря этим открытиям Казахстан по разведанным запасам урана, пригодным для отработки способом подземного выщелачивания, стал мировым лидером. С начала 60-х годов прошлого столетия специалисты Волковской экспедиции совершили уникальные открытия. В пределах Чу-Сарысуйской депрессии выявлен целый ряд месторождений пластово-



ное, Шокпак, Камышовое, Грачевское, а также вследствие завершения геологоразведки гидрогенного месторождения Семизбай. К 1991 году геологоразведочные работы на уран в ЦГХК были прекращены.

В 1984 году впервые было начато в промышленном масштабе карбонатное КВ урана и Мо из забалансовых ураномолибден-циркониевых руд месторождения Маныбай.

В 1988 году была достигнута промышленная мощность по выщелачиванию урана и молибдена из рудной массы в 800 тыс. т в год и было получено в продуктивных растворах 71 т урана и 144 т молибдена по себестоимости на ~20% ниже по сравнению с горным способом.

В 1990 году в 22 штабелях КВ в отработке находилось 4,7 млн т горнорудной массы. Извлечение урана и молибдена по отдельным штабелям достигало 38 и 63% соответственно.

С целью устойчивого обеспечения ГМЗ урановым сырьем геологическая служба ЦГХК проводила масштабные поисковые и разведочные работы в районе действующих предприятий. Это позволило открыть относительно крупное месторождение урана гидрогенного типа Семизбай. На его базе был организован цех подземного скважинного сернокислотного выщелачивания и проводились опытные работы по добыче урана методом ПВ.

Значительные работы по совершенствованию, созданию и внедрению в производство новых высокоэффективных гидрометаллургических процессов — выщелачивания, ионообменной сорбции и десорбции и жидкость-жидкостной экстракции урана и молибдена были осуществлены на ГМЗ ЦГХК при постоянном сотрудничестве с сотрудниками ВНИИХТ.

На ГМЗ было смонтировано 20 четырехсекционных горизонтальных автоклавов вместимостью 125 м³ каждый с механическим перемешиванием пульпы. Эти автоклавы успешно работали в течение более 20 лет. При этом было достигнуто высокое извлечение урана и молибдена в готовую продукцию. Во внедрении в производство этой технологии принимали участие ученые ВНИИХТ В.И. Агапова, А.А. Меньшиков, В.И. Матвеева, И.П. Смирнов, А.В. Чамров.

Применительно к уранофосфорным карбонатным рудам месторождения Тастыколь и

Заозерное в ЦГХК была внедрена в производство эффективная комбинированная обжигово-суспензионная схема обогащения. Тяжелосреднее обогащение руд в гидроциклонах позволило выделять кислотоемкий кальцит и повысить качество фосфорного концентрата до уровня, обеспечившего его дальнейшую рентабельную переработку на минеральные удобрения.

Во внедрении в 1969 году на ГМЗ ЦГХК технологии комплексной переработки бедных ураноториевых фосфоритов месторождений Тастыколь и Заозерное, которая была удостоена Государственной премии СССР, активное участие принимали ученые ВНИИХТ Б.В. Невский, В.И. Агапова, Ю.Н. Куприянов, В.С. Пешкова.

Были выполнены работы по совершенствованию технологий и оборудования для переработки трудно вскрываемых цирконсодержащих урановых руд месторождений Глубинное, Грачевское, Косачиное, Восток, а также Маныбай (ниже горизонта карьера).

В связи с увеличением содержания изоморфной примеси циркония в решетке настурана для переработки этих руд была повышена температура процесса до 160°C и использованы специально сконструированные НИИХиммашем по техническому заданию ВНИИХТ и изготовленные на Уралхиммаше автоклавы вместимостью 100 м³ каждый с пневматическим перемешиванием пульпы. На ГМЗ были смонтированы четыре технологические цепочки, включавшие четыре автоклава каждая.

В 1982 году технология карбонатного (содового) выщелачивания урана из упорных ураноциркониевых руд была внедрена на ГМЗ с участием сотрудников ВНИИХТ И.П. Смирнова, И.М. Усаченко, Ю.А. Меньшикова, Т.Д. Чухлебовой. Это позволило повысить извлечение урана на 7–10%, сократить удельный расход электроэнергии и упростить обслуживание процесса.

На ГМЗ была освоена технология экстракционной очистки растворов фосфорной кислоты от урана и тория, полученных при их выщелачивании из руд месторождений Заозерное и Тастыколь с использованием эффективного нерастворимого в водной фазе экстрагента ПАФН, синтезированного на основе фосфонитрилхлорида — полимерного полиорганофосфазена. При этом извлечение урана составило ~93%.

инфильтрационного типа, руды которых стало возможным обрабатывать по технологии скважинного подземного выщелачивания сернокислотным способом. Таким образом, в пределах депрессии определилась уникальная в мире урановорудная провинция, в состав которой входят две металлогенические зоны: Кенце-Буденновская, с локализацией уранового оруденения в верхнемеловых отложениях, и Уванас-Канжуганская, с локализацией оруденения в отложениях палеогена с общими ресурсами урана в количестве 1 млн т. В Сыр-Дарьинской депрессии геологами Краснохолмской экспедиции также был выявлен целый ряд урановых месторождений пластово-инфильтрационного типа: Ирколь, Южный и Северный Карамурун, Северный Харасан, Заречное, Южное Заречное и Асарчик, общая оценка запасов которых 220 тыс. т, и целый ряд рудопроявлений на различных стратиграфических уровнях. Разведочные работы, проведенные до середины 1990-х годов и в период 2005–2010 годов, завершены на месторождениях Уванас и Канжуган в Чусарьсуйской провинции и Ирколь, Заречное, Южный и Северный Карамурун в Сыр-Дарьинской провинции. Так, остается большой фронт работ по разведке месторождений Инкай, Буденновское и Северный Харасан, Южное Заречное, а также завершение разведочных работ с составлением итоговых отчетов по участкам Жалпак, Моинкум, Мынкудук. Анализируя путь, пройденный предприятием, не перестаешь удивляться. Всего за 30 лет в Казахстане, почти на пустом месте, была создана крупнейшая в мире сырьевая база урановой промышленности. Фактически в течение жизни одного поколения геологов, геофизиков, ученых различных отраслей произошло зарождение урановой геологии, ее расцвет в 1950–1970-е годы, критический период начала 1990-х годов и начало нового возрождения уранодобывающей промышленности в конце 1990-х годов и первых лет третьего тысячелетия. Ни одна отрасль геологической науки в Союзе не развивалась столь стремительно и динамично, как урановая геология. По темпам интенсификации в те годы с ней могут сравниться лишь освоение космического пространства и развитие ядерного оружия. Все эти три отрасли народного хозяйства были так тесно переплетены, увязаны между собой, что темпы роста одной из них требовали развития других, поскольку обеспечивали безопасность государства в период противостояния двух крупнейших мировых систем.



Л.П. Лучина и Е.Г. Ананьевский в шахте



Очистная бригада Г.Т. Павича, 1972 г.

В ЦГХК большое внимание уделялось применению компьютерных технологий. Для обслуживания рудников на комбинате был внедрен автоматизированный способ многовариантного подсчета запасов на гибких кондициях, основанный на использовании растровой модели (разработана во ВНИИХТ, авторы А.А. Дерягин, Ю.В. Роцин, А.В. Тимохин).

В 1980-х годах комбинат в связи с конверсией оборонных отраслей приступил к освоению производства новых видов продукции:

- аффинированного золота при переработке упорного золотосодержащего сырья;
- рафинированного олова и в концентратах;
- технических солей свинца от переработки свинцового лома;
- облицовочных гранитных и мраморных плит;
- оборудования для агропромышленных заводов и ферм.

В советское время в организации и развитии ЦГХК активное участие принимали его директора: Герой Социалистического Труда С.А. Смирнов,

Н.Н. Алексеенко, Л.П. Лучина, главные инженеры комбината А.Ф. Кузьменко и А.М. Капканщиков, руководители подразделений, начальники и главные специалисты отделов управления комбината А.М. Аношкин, В.И. Пигульский, Г.А. Волков, М.П. Белобородов, Ю.М. Ладыгин, А.М. Науменко, Г.Ф. Тасиц, В.М. Резников, М.И. Романов, В.И. Миненков, Н.Г. Вавилов, В.М. Южаков, В.М. Фоменко, В.И. Вавилов, Ф.И. Пасечник, В.Н. Фанштейн, Сивков, Н.И. Романенко и многие другие инженерно-технические работники, рабочие и служащие.

В советские годы за особые трудовые заслуги и высококвалифицированный самоотверженный труд на комбинате 500 человек были награждены орденами и медалями СССР, 20 из них удостоены ордена Ленина, 23 — ордена Октябрьской Революции, 142 награждены орденом Трудового Красного Знамени, 20 человек стали лауреатами Государственной премии СССР, десятки новаторов производства были удостоены званий «Заслуженный горняк», «Заслуженный геолог», «Заслуженный металлург», «Заслуженный работник транспорта», «Заслуженный химик» Казахской ССР.

5.9.1. Герои Целинного комбината



Сергей Артемович
СМИРНОВ
(1918–2009)
Герой Социалистического
Труда

Сергей Артемович Смирнов — первый директор Целинного горно-химического комбината Министерства среднего машиностроения СССР, Целиноградская область (Казахская ССР). Родился в селе Спешнево-Ивановское ныне Данковского района Рязанской области. После окончания Московского геологоразведочного института им. Серго Орджоникидзе в 1942–1956 годах работал на различных должностях в тресте «Алтайзолото», во Всесоюзном тресте «Союзспецразведка» (Москва) и Всесоюзном тресте «Спецразведка»

(Узбекская ССР, ныне Узбекистан). В 1951 году вступил в ВКП(б)/КПСС. С мая 1956 по апрель 1975 года — директор Целинного горно-химического комбината Минсредмаша СССР в городе Целиноград-25 (с 1964 года — Степногорск) Целиноградской области Казахской ССР (ныне Акмолинской области Республики Казахстан). Его организаторские и профессиональные способности ярко проявились в ходе интенсивного освоения объектов добычи и переработки урановых, уранолибденовых и уранофосфорных руд на базе крупных месторождений Северного Казахстана. За короткий период времени в суровых климатических условиях на территории, практически лишенной промышленности и энергетической базы, при отсутствии жилья и местных кадров он сумел организовать многотысячный коллектив квалифицированных рабочих и специалистов: горняков, металлургов, геологов и строителей. Был создан крупный промышленный район, коренным образом преобразивший хозяйственно-экономический облик территории Северного Казахстана: построены железные и автомобильные дороги, высоковольтные ЛЭП и ТЭЦ, крупное Селетинское водохранилище, созданы и введены в эксплуатацию рудники, карьеры, гидрометаллургический и химический заводы.

Появились благоустроенные рабочие поселки Шантобе, Красногорск, Заозерный и город Степногорск. За достигнутые высокие производственные показатели Целинный горно-химический комбинат был награжден орденом Ленина, многие рабочие, инженерно-технические работники и служащие комбината удостоены высоких государственных наград. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 апреля 1971 года за большие заслуги в выполнении пятилетнего плана по выпуску специальной продукции, внедрению новой техники и передовой технологии Сергею Артемовичу Смирнову присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». В 1975–1978 годах — первый заместитель председателя Совета Министров Казахской ССР. С 1978 года — на пенсии. Находясь на заслуженном отдыхе, в 1990–2000-х годах работал советником президента российского концерна — ОАО «Атомредметзолото». Жил в Москве. Лауреат Сталинской (1953 г.) и Государст-

венной (1967 г.) премий. Заслуженный горняк Казахской ССР. Почетный гражданин города Степногорска. Кандидат в члены ЦК КПСС (1976–1981 гг.). Депутат Верховного Совета СССР 9-го созыва (1975–1979 гг.). Награжден орденами Ленина (26 апреля 1971 г.), Октябрьской Революции, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», медалями. Умер 22 марта 2009 года.



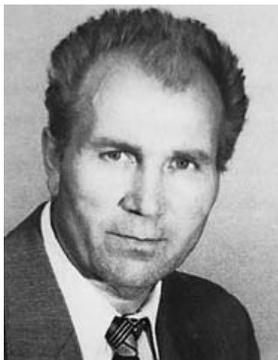
*Алексей Семенович
ГРИШАН
(1924–1995)
Герой Социалистического
Труда.
Участник ВОВ*

А.С. Гришан родился в с. Черноярка Щукинского района Кокчетавской области. Восемнадцатилетним юношей стал курсантом 147-го кавалерийского полка. Принимал участие в боях Великой Отечественной войны вплоть до ее окончания. В послевоенное время восстанавливал народное хозяйство Украины. В 1955 году уехал на освоение целинных земель в Казахстан, где работал механизатором, бригадиром тракторной бригады и управляющим отделением в совхозе «Изобильный» Селетинского района Акмолинской области.

В 1959 году А.С. Гришан поступил на работу в рудоуправление № 2 вновь созданного Целинного горно-химического комбината, где за 30 лет добросовестного труда прошел путь от рядового тракториста до высококвалифицированного бригадира машинистов экскаваторов. Благодаря большому трудолюбию, высокой ответственности за порученное дело он снискал глубокое уважение и авторитет среди товарищей по работе.

За многолетний безупречный и самоотверженный труд Алексею Семеновичу Гришану в 1971 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Он награжден многими медалями.

Алексей Семенович — заслуженный ветеран Целинного горно-химического комбината.



*Леонид Павлович
ЛУЧИНА
(1941–2018)
Кавалер трех степеней
знака «Шахтерская слава»*

Родился 29.06.1941 года в пос. Ис (Свердловской области). Окончил Исовский геологоразведочный техникум (1959 г.), горный факультет Свердловского горного института по специальности «разработка месторождений полезных ископаемых» (1968 г., горный инженер) и Московский институт народного хозяйства им. Плеханова по специальности «организатор планирования промышленного производства» (1982 г.). Специалист в области отработки месторождений урана и организации производства. Трудовой путь начал электрослесарем шахты треста «Вахрушевуголь» в г. Карпинске (1959 г.). Служил в СА (1960–1963 гг.). С 1968 по 1995 г. работал на Целинном горно-химическом комбинате (Казахская ССР) Министерства среднего машиностроения СССР; горный мастер, заместитель и начальник горного участка рудника № 11, начальник рудника № 11, главный инженер Рудоуправления № 3 (1983–1986 гг.), директор Рудоуправления № 1 (1986–1988 гг.), директор Целинного горно-химического комбината, генеральный директор, президент Государственной холдинговой компании «Целинный горно-химический комбинат» в г. Степногорске (Казахстан, 1988–1995 гг.).

С 1996 года — в Уральской государственной горно-геологической академии (направления): совершенствование существующих и создание новых технологий добычи руд, внедрение самоходной буровой и погрузочно-разгрузочной техники, механизация и автоматизация производственных процессов, реконструкция горнодобывающего и перерабатывающего комплексов; решались задачи по освоению месторождений полиметаллических руд и технических алмазов, созданию безотходных, экологически чистых производств при утилизации отходов.

Активно участвовал в практическом осуществлении программы «Золото Казахстана». Автор более 50 рационализаторских предложений и изобретений с большим экономическим эффектом,

большого числа публикаций в специализированных журналах и сборниках. Один из авторов книги «Извлечение металлов из замагазинированной руды в блоках подземного и штабелях кучного выщелачивания» (Целиноград, 1992 г.).

Награжден медалями СССР и ведомственными знаками «Шахтерская слава» трех степеней, «50 лет атомной промышленности» и «Ветеран атомной энергетики и промышленности». Удостоен премии Совета министров Казахской ССР (1989 г.).



*Николай Никифорович
АЛЕКСЕЕНКО
(1924 г.р.)*

Родился 15 мая 1924 года в селе Ново-Рыбинка Ленинского (Аккольского) района Акмолинской области в семье кузнеца. После переезда семьи в Акмолинск в 1931 году поступил в Акмолинскую железнодорожную школу. 10 классов закончил в г. Степняке Акмолинской области, поступил работать на Степнякскую золотоизвлекательную фабрику треста «Каззолото». В 1942 году был призван в армию, по состоянию здоровья демобилизован, работал формовщиком на комбинате «Карагандауголь», вернулся в Степняк, избран первым секретарем горкома комсомола. В 1945 году поступил в Казахский горно-металлургический институт, по окончании которого работал в Советско-германском АО «Висмут» до 1957 года.

С 1957 по 1988 год трудовая биография Н.Н. Алексеенко была связана с предприятиями ЦГХК (1957–1958 гг. — директор Рудоуправления № 1 (п/я № 8), 1959–1975 гг. — директор РУ-2, с 1975 по 1988 г. — директор комбината).

Труд Н.Н. Алексеенко отмечен орденами Ленина, Октябрьской Революции, «Знак Почета», двумя орденами Трудового Красного Знамени, знаком «Шахтерская слава» трех степеней, званиями «Лауреат Государственной премии СССР», «Заслуженный горняк Казахской ССР».

Персональный пенсионер союзного значения Н.Н. Алексеенко скончался в Степногорске.

5.10. Навоийский горно-металлургический комбинат (НГМК) (г. Навои, Узбекистан)

Вы, дорогие товарищи, совершили настоящее чудо. История еще не знала таких высоких темпов строительства, такого самоотверженного труда, какой проявлен вами за два с небольшим года. Ваш трудовой подвиг можно сравнить лишь с настоящим боевым подвигом солдата.

Е.П. Славский

(5 июля 1969 года по случаю пуска ГМЗ-2)

Комбинат № 2 (с 1967 года Навоийский горно-металлургический комбинат) создан в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 20 февраля 1958 года № 209-99 для добычи и переработки урановых руд Учкудукского месторождения, разведанного Краснохолмской экспедицией Мингео СССР.

В советское время во главе комбината стояли крупные организаторы производства и специалисты в области горного дела и переработки минерального сырья. Первым директором НГМК в 1958 году был назначен Зарап Петросович Зарапетян.

В 1971 году на посту директора комбината его сменил Анатолий Анатольевич Петров, а с 1985 года до распада СССР, а затем и в течение многих лет (до 2008 г.) директором НГМК работал Николай Иванович Кучерский.

З.П. Зарапетян и А.А. Петров были удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда, а Н.И. Кучерский — Героя Узбекистана.

Наличие больших запасов урана обусловило создание на базе Учкудукского месторождения крупного предприятия, включающего несколько рудников на самом месторождении и ГМЗ в районе ст. Кермине (Бухарская область Узбекской

ССР). Открытое в 1952 году месторождение находилось вблизи трех колодцев древнего караванного пути, от которых оно и получило свое название Учкудук.

В 1959 году у железнодорожной станции Кермине началось строительство г. Навои, который к настоящему времени превратился в один из красивейших городов Узбекистана.

Строительство рудников на месторождении началось в 1959 году и проходило в крайне тяжелых географо-экономических и горнотехнических условиях. Горное предприятие — Северное рудоправление, строилось в условиях жаркого климата пустыни Кызылкум, в отсутствие источников водоснабжения, вдали от железной дороги, в совершенно неосвоенном районе.

Трудные гидрогеологические условия месторождения (сильная обводненность, неустойчивость рудовмещающих пород, наличие пльвунов) чрезвычайно осложнили выполнение горных работ. По мнению некоторых авторитетных в горном деле специалистов (А.В. Топчиев, С.Х. Клорикьян и др.), проходка подземных горных выработок и добыча руды в этих условиях представлялись невозможными. Вопреки этому мнению проектировщики и научные работники отраслевого ПромНИИпроекта совместно со специалистами других отраслей при активном участии работников ПГУ и горняков строящегося комбината разработали и осуществили новые решения по предварительному осушению месторождения. В результате проведенных мероприятий были обеспечены необходимые условия для проведения горных выработок, что позволило в короткие сроки построить рудники и в 1963 году приступить к добыче руды.

В эксплуатацию было введено несколько карьеров: № 1 в 1964 году, № 2 в 1965 году, № 5 в 1966 году, № 6 в 1967 году; и подземных рудников: № 2 в 1964 году, № 1 и 7 в 1965 году, № 6



*Зарап
Петросович
ЗАРАПЕТЯН*



*Анатолий
Анатольевич
ПЕТРОВ*



*Николай
Иванович
КУЧЕРСКИЙ*



Место, где вырастет, как в сказке, рукотворный город Учкудук



Е.П. Славский в Учкудуке. 1967 г.



Общение с местным населением



Н.Б. Карпов, Е.П. Славский, А.А. Петров

в 1967 году. Уже в 1967 году объем добычи руды на месторождении достиг проектного уровня.

В течение 1959–1962 годов была построена железная дорога протяженностью 300 км, связывающая г. Навои с горнодобывающим предприятием. ГМЗ в г. Навои был сооружен за пять лет (1960–1964 гг.).

В течение 1968–1975 годов рост объемов добычи урановой руды на комбинате обеспечивался освоением южной части месторождения Учкудук и вовлечением в отработку нового месторождения Сабырсай.

Интенсивно строились новые карьеры на базе месторождения Учкудук. В итоге в эксплуатацию были введены в 1968 году карьер № 9 с годовой производительностью по добыче руды 300 тыс. т, в 1975 году пусковой комплекс карьера № 13 — 500 тыс. т.

Опыт работы Северного рудоуправления послужил основой проектных решений по строительству двух подземных рудников в Южном рудоуправлении (месторождение Сабырсай) общей производительностью 600 тыс. т руды в год. В 1969 году был введен в эксплуатацию рудник № 1, а в 1973 году — первая очередь рудника № 2.

В результате объем добычи руды по комбинату в 1975 году был увеличен в 1,5 раза по сравнению с 1970 годом.

Опыт работы Северного рудоуправления был также использован при строительстве рудников № 2 и 4 Восточного рудоуправления на Сугралинском месторождении.

В 1963 году НГМК начал добычу урана способом подземного выщелачивания через скважины на залежи 30 месторождений Учкудук. Полученный положительный опыт отработки запасов этим способом был распространен на отработку других залежей и месторождений, ранее признанных непригодными для отработки традиционным горным способом.

Начиная с 1968 года комбинат проводил в широких масштабах опытные и опытно-промышленные работы по СПВ на месторождениях Учкудук, Сабырсай, Южный Букинай, Кетменчи. С 1975 году добыча урана СПВ приобрела промышленное значение. В дальнейшем доля урана, добытого этим способом, постоянно и быстро росла и составила в 1980 году 29%, в 1985 году — 56%.

За ускоренную реконструкцию объектов СПВ на месторождении Сабырсай в 1985 году была присуждена Государственная премия СССР. В работе активное участие принимали ученые ВНИИХТ (в частности, лауреат Государственной премии кандидат химических наук М.Ф. Шереметьев). В настоящее время уран на комбинате добывают только способом ПВ.

В НГМК большое внимание уделялось разработке и внедрению в производство высокоэффективных технологий, аппаратов, реагентов, приборов и технических средств контроля и управления горными, гидрометаллургическими и вспомогательными процессами.

Выполнен ряд оригинальных работ, в частности, по гидрометаллургии урана, благородных (золото, серебро, платиноиды) и других ценных металлов.

Начатые в 1966–1970 годах и продолженные в последующие годы исследования сорбционной переработки продуктивных растворов СПВ урана из руд Кызылкумского рудного поля (месторождения Сабырсай, Кетменчи, Сугралы, Учкудук) завершились внедрением технологии сорбционного извлечения урана на анионите АМП и его десорбции нитратно-сернокислотными растворами.

Разработана и внедрена в ГМЗ экстракционная схема извлечения урана из урансодержащих растворов с получением перрената аммония марки AP-0.

С целью получения оксидов урана повышенной чистоты, пригодных для прямого фторирования, разработана схема экстракционной очистки урана, и в 1987–1989 годах на ГМЗ было произведено более 500 т закиси-окиси в соответствии с кондициями сублиматных предприятий.

В 1974–1979 годах была разработана технология автоклавного сернокислотного выщелачивания урана и ванадия под давлением технического кислорода или воздуха в присутствии небольшого количества азотной кислоты или нитратов с последующим сорбционным извлечением урана и ванадия из пульп применительно к рудам месторождения Рудное (Узбекистан).

На комбинате была внедрена сорбционная технология производства вольфрама из бедных вольфрамовых концентратов, попутно получаемых при цианидной переработке золотосодержащих руд месторождения Мурунтау.



Символические три колодца — Учкудук.

Открытое в 1952 году месторождение находилось вблизи трех колодцев древнего караванного пути, от которых оно и получило свое название Учкудук

Разработана флотационная технология переработки золото-мышьяксодержащих руд месторождений Кокпатас и Даугызтау с полным оборотом воды. Построен рудоперерабатывающий комплекс (РПК).

Постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 29 августа 1964 года № 737303 Минсредмашу было поручено построить силами НГМК город золотодобытчиков и в 1970 году ввести в эксплуатацию предприятие по добыче и переработке золотосодержащих руд месторождения Мурунтау, включающее карьер, золотоизвлекательный завод производительностью 5 млн т руды в год, железную дорогу протяженностью 40 км, водовод с реки Амударья протяженностью 220 км.

Первый этап, охватывающий 1961–1964 годы, завершился утверждением запасов в ГКЗ по состоянию на 01.04.1965 года, которые и были положены в основу проектирования первой очереди предприятия.

Второй этап, охватывающий период 1965–1968 годов, завершился утверждением запасов в ГКЗ по состоянию на 01.04.1969 года. В этом подсчете существенно увеличились общие запасы золота по сравнению с предыдущим подсчетом (в 1,7 раза), что позволило проектировать и строить вторую очередь предприятия с увеличением производительности карьера и завода до 10 млн т руды в год.

Третий этап разведки проводился в период строительства предприятия и эксплуатации месторождения. В этот период разведку осуществлял НГМК бурением на флангах месторождения и под-

земными горными выработками в комбинации с бурением на нижних горизонтах месторождения.

В связи с принятой технологией отработки месторождения уступами высотой 10 и 7,5 м и необходимостью переоконтуривания залежей по результатам разведки был произведен пересчет запасов, утвержденный ПГУ Минсредмаша по состоянию на 01.01.1975 года и положенный в основу проектирования и строительства третьей очереди предприятия с доведением производительности карьера и завода до 15 млн т руды в год.

Обеспечение таких высоких темпов наращивания мощностей предприятия стало возможным благодаря высокой и четкой организации строительства и производства, наличию высококвалифицированных кадров, постоянному внедрению на горных работах и в переработке руд новейших технологий, более производительному и надежному оборудованию.

Первоначально горные работы по вскрытию месторождения были начаты с использованием имеющейся на НГМК отечественной техники. На разработке горной массы использовали экскаваторы ЭКГ-4; 4,6, на бурении скважин — станки 2-СБШ-200, на транспортировке руды и породы — автосамосвалы КраЗ-222, 256 грузоподъемностью 10–12 т и бульдозеры Д-271 и -275 на базе трактора С-100. В результате ежегодный объем горной массы, выдаваемой с карьера, не превышал 8–10 млн м³.

Для более быстрого развития горных работ с первой половины 1970-х годов началось внедрение более производительной отечественной техники: буровых станков СБШ-250; экскаваторов ЭКГ-8И и большегрузных автосамосвалов грузоподъемностью 27 т — БелАЗ-540, а с середины 1970-х годов — 40-тонных БелАЗ-548А. В результате объемы добычи руды и вскрышных работ удалось довести к концу 1970-х годов до 35–37 млн м³ в год, бульдозеры-рыхлители и фронтальные погрузчики нашли широкое применение на заоткоске бортов карьера и перегрузочном пункте.

Практически все экскаваторы и буровые станки в 1978 году были оборудованы кондиционерами воздуха КТ-4.

При постоянном увеличении глубины карьера сохранить достигнутый уровень объемов добычи и выдачи горной массы и обеспечить необходимые санитарно-гигиенические условия в карьере можно было только при условии дальнейшей замены транспортной и бульдозерной техники более производительной, с одновременным сокращением расстояния транспортировки пустых пород в отвал автосамосвалами.

Для транспортировки горной массы был принят вариант комбинированного автомобильно-конвейерного транспорта. При использовании этого варианта вскрышные породы и руду после загрузки экскаваторами циклического действия в автосамосвалы доставляют на дробильно-погру-



*Крупнейший в мире карьер по добыче золотосодержащих руд Мурунтау.
Разработка месторождения ведется с применением буровзрывной технологии*

зочные пункты, расположенные на концентрационных горизонтах карьера, откуда породу вскрыши ленточными конвейерами транспортируют на отвалообразователи и затем в отвалы, а руду на шихтовый склад.

Основываясь на результатах исследований ИГТМ АН УССР, институт УкрНИИпроект в 1973 году выпустил проект комплекса циклично-поточной технологии (ЦПТ) золоторудного карьера Мурунтау для транспортировки вскрышных пород, который состоит из цикличного (экскаваторы ЭКГ-8И и ЭКГ-12,5 и автосамосвалы БелАЗ-549 и БелАЗ-7519) и поточного (две конвейерные линии, включающие четыре конвейера с лентой шириной 2 м и один отвалообразователь).

Стыковка цикличного и поточного звеньев осуществляется при помощи четырех дробильных перегрузочных пунктов, размещенных на четырех концентрационных горизонтах (через 30 м по глубине карьера), вскрытых крутой (15°) траншеей внутреннего заложения.

В конце 1970-х годов была закончена разработка рабочей проектной документации, и ПГУ совместно со Ждановским и Новокраматорским заводами тяжелого машиностроения приступило к изготовлению мощных высокопроизводительных конвейерных линий. Монтаж первой конвейерной линии был закончен в октябре 1984 года.

Годовая проектная производительность ЦПТ — 25,6 млн м³, фактически достигнутая в 1993 году — около 17 млн м³.

Одновременно с внедрением ЦПТ на карьере Мурунтау велось интенсивное обновление техники и совершенствование технологии горных работ.

С 1981 года начали расширять использование автосамосвалов БелАЗ-549 грузоподъемностью 75–80 т и почти одновременно БелАЗ-7519 грузоподъемностью 110 т, а также мощной высокопроизводительной импортной техники (бульдозеров-рыхлителей Д-9Н, Д-91; фронтальных погрузчиков Н-400С, автогрейдеров 16G; тяжелых виброкатков).

Начиная с 1993 года на карьере ведется планомерная работа по замене автосамосвалов грузоподъемностью 110–120 т импортными автосамосвалами (КАТ-785 и -785В грузоподъемностью 136 т и ЮКЛИД-R-170 грузоподъемностью 170 т), а также по использованию фронтальных погруз-



*Самуил Зельманович ЛЬВОВСКИЙ,
Зарап Петросович ЗАРАПЕТАН
и ГИП ПромНИИпроекта Эдуард Тигранович ОГАНЕЗОВ*

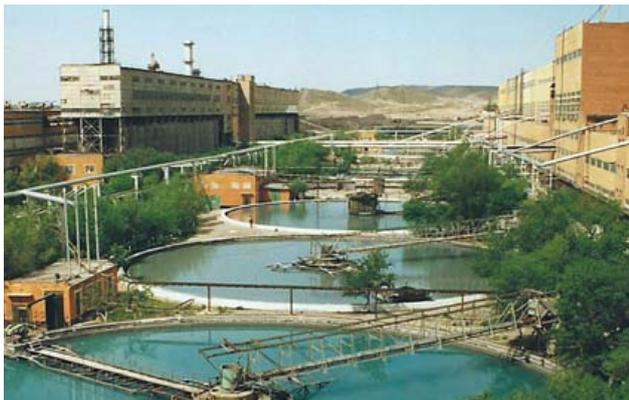
чиков 992С и 994 с вместимостью ковша соответственно 10,3 и 18 м³, мощных бульдозеров-рыхлителей Д-10Н, электрогидравлических экскаваторов с вместимостью ковша 14 и 18 м³, 14-тонных виброкатков и автогрейдеров 16GЛи 16G.

Технологическая схема переработки руд месторождения Мурунтау, выбранная ВНИПИПромтехнологии по результатам технико-экономического расчета различных вариантов (Иргиредмет, ЦНИГРИ, Северокавказский ГМИ, ВНИИХТ) для РПК, основана на сорбционно-бесфильтрационном выщелачивании золота из плотных пульп (ВНИИХТ).

С января 1968 года смолы регенерировали уже по непрерывной схеме с отдельной десорбцией золота и примесей в колонках с движущимся слоем смолы.

В 1968 году были выполнены исследования по разработке схемы получения аффинированного металлического золота чистоты 99,99%.

В 1967–1968 годах академиком Б.Н. Ласкориним и сотрудниками ВНИИХТ на основе большого цикла исследований был разработан синтез более селективной по золоту анионообменной смолы марки АМ-2Б, обладающей одновременно высокой механической прочностью и химической устойчивостью в разных средах. Анионообменная смола АМ-2Б является смолой смешанной основности с синергетным соотношением низкоосновных бензилдиметиламинных и высокоосновных бензилтриметиламмониевых групп. С 1968 году смолу АМ-2Б начал выпускать в промышленном масштабе Приднепровский химический завод (г. Днепропетровск, Украина).



Центральное РУ. Цех сорбции, сгущения и главный корпус ГМЗ-2

Таким образом, решение трех основных задач — создание высокопроизводительного бесфильтрационного оборудования для процесса сорбции золота из плотных пульп; синтез селективной по золоту анионообменной смолы с высокой механической прочностью; разработка надежной схемы регенерации золотосодержащих смол — явилось основой успешного промышленного применения сорбционной технологии в гидрометаллургии золота. Золотоизвлекательный завод (ГМЗ-2) одним из первых в СССР освоил и успешно эксплуатирует мельницы самоизмельчения типа «Каскад» в золоторудной промышленности и первым в мире освоил и использует с высокими показателями технологию сорбционного выщелачивания золота с применением синтетических ионообменных смол высокой селективности и механической прочности.

ГМЗ-2 — первое в мире предприятие золотодобывающей промышленности, где производственный цикл закончен полностью — от руды до аффинированного металлического золота чисто-

ты 99,99%. Слитки металлического золота соответствуют мировому стандарту, а по качеству и чистоте металла значительно превосходят его требования.

При переработке руд месторождения Мурунтау на ГМЗ в Зарафшане (введен в эксплуатацию в 1969 году) предусмотрено получение в качестве побочной продукции металлических серебра (выход ~0,05 кг/кг Au), палладия (выход ~0,06 кг/кг Au), а также вольфрама в виде WO_3 (выход ~0,03 кг/кг Au).

Предприятие было построено в короткий срок и в 1969 году досрочно пущено в эксплуатацию, а к концу 1970 года достигло проектной производительности.

К 1974 году была введена в эксплуатацию вторая очередь предприятия, в 1975 году — третья, после чего предприятие вышло на мощность 15 млн т в год по добыче и переработке золотосодержащих руд. Реконструкция золотоизвлекательного завода, проведенная в 1986–1990 годах, позволила увеличить его производственные мощности до 20 млн т руды в год.

По масштабам добычи и переработки руды и выпуску золота высокой чистоты предприятие не имело себе равных в СССР и остается одним из крупнейших в мире.

В сложных климатических условиях пустыни для сотрудников комбината были построены четыре города с благоустроенными жилыми зданиями, детскими учреждениями и школами, магазинами и больницами, бассейнами, зонами отдыха, искусственными озерами, социальными и культурными структурами.



Зарафшан, карьер Мурунтау. А.А. Петров, Н.Б. Карпов, А.П. Александров, Е.П. Славский, Н.Е. Лысенко, С.З. Львовский



Вручение НГМК ордена Ленина, г. Навои, 21.11.1970 г. На переднем плане министр Е.П. Славский и директор НГМК А.А. Петров

За выдающиеся успехи в строительстве и освоении урановых и золотоизвлекательных предприятий НГМК в 1970 году удостоен высокой правительственной награды — ордена Ленина.

В организации и развитии комбината активное участие принимали: директора комбината З.П. Зарапетян, А.А. Петров, Н.И. Кучерский, главные инженеры А.П. Щепетков, И.И. Белов, Л.М. Демич, а также М.И. Минькин, А.А. Величко, И.А. Брехт, А.И. Нейсайло, К.П. Павлычев, Б.И. Шварцман, Г.Я. Бердников, Н.А. Якушев, А.С. Баклаженко, Т.Д. Гудзибеев, П.Г. Меньшиков, Б.Н. Зиздо, В.Н. Сигедин, В.П. Щепетков, В.С. Горюля, В.А. Коваленко, Ф.В. Кретов, О.И. Мальгин, П.В. Смирнов, А.И. Кацай, А.И. Веклов, Е.И. Маламуд, А.Н. Орехов и многие другие.

Непосредственное руководство строительством и развитием предприятия осуществляли на месте З.П. Зарапетян, А.П. Щепетков, А.А. Петров, Н.И. Кучерский, К.П. Павлычев, Л.П. Захаров.

Со стороны Минсредмаша строительством и развитием НГМК руководил лично Е.П. Славский, непосредственный и повседневный контроль и оперативное руководство осуществляли начальник ПГУ Н.Б. Карпов и ведущие специалисты всех отделов Главного управления.

25 июля 1969 года на торжественном митинге, посвященном пуску ГМЗ-2 на Навоийском горно-металлургическом комбинате, министр Ефим Павлович Славский сказал: «Вы, дорогие товарищи, совершили настоящее чудо. История еще не знала таких высоких темпов строительства, такого самоотверженного труда, какой проявлен вами за два с небольшим года. Ваш трудовой подвиг можно сравнить лишь с настоящим боевым подвигом солдата».

Кто же были эти солдаты стройки? Начальники и плотники, прорабы и водители, электрики и бетонщики, механизаторы и дорожники, монтажники и каменщики — все те, кого мы называем словом «строитель»: Н.В. Щукин, В.И. Пильчик, Ю.В. Цыков, О.П. Пашенко, И.А. Станиславов, Ф.Ф. Капитанов, С.И. Окинчиц, В.И. Суходубенко, В.А. Виноградов, К. Рахлип, А.Ю. Пузыревский, В.К. Невечеря, З.А. Радер, А.В. Овсюков, В.И. Часовитин, А.Л. Горовой, Муравьев, А.А. Гаркуша, Б.М. Черных, М.М. Ильясов, А.Ф. Коваль, И.С. Варавва, В.Ф. Быстрых, Н.Ф. Мамаенко, Царцидзе,



Выпуск первой продукции на ГМЗ-2 в Зарафшане.

На снимках: В.Н. Сигедин, З.П. Зарапетян, Н.Б. Карпов, Е.П. Славский и работники ГМЗ-2



Анатолий Петрович РУБЕЛЬ — с 1976 по настоящее время трудится на предприятиях бывшего Министерства среднего машиностроения (ЗУС НГМК) и Государственной корпорации «Росатом» (Концерн «Росэнергоатом»). Работая в Зарафшанском управлении строительства НГМК им. 50-летия СССР на строительстве промышленных объектов государственного заказа 127-М промплощадки Бессопан, прошел трудовой путь от мастера строительного участка (1976 год) до начальника СМУ «Промстрой» (СМУ «Монолит») (с 1987 по 1993 г.)



Закладка камня на месте будущего города в центре пустыни Кызылкум. Ныне город Зарафшан, Узбекистан. З.П. Зарапетян, Е.П. Славский (второй справа), П.Я. Антропов, Н.Б. Карпов, П.К. Георгиевский и др.

Н.Д. Попович, В.А. Кокарев, Е.И. Куликов, А.Н. Худых, В.А. Слюнтяев, Н.С. Дьяков, В.Я. Стародубцев, В.В. Никифоров, В.А. Лебедин, В.П. Борбосов, И.П. Захаров, А.И. Юдин, И.Н. Юдин, И.Н. Медянов, Н.П. Курышев, Ф.Я. Пфандер, В.И. Аникин, К.И. Деяшкин, В.М. Гулин, И.Г. Корнюшин, Р.Ш. Дамаев, Н.Б. Джалилов, И.И. Сутягин, А.И. Стаднюк, А.П. Корнев, Л.И. Тимошенко, Д.Л. Эйдус, В.А. Карапатьян, С.И. Карпов, А.П. Рубель. Эти фамилии чаще других упоминались в распоряжениях штаба, приказах о поощрении и наказании, в рассказах тех, кто и сегодня по-прежнему в строю.

Про 1969 год З.П. Зарапетян сказал: «Строители и монтажники Зарафшана по праву были героями 1969 года. Было завершено строительство и сдан в эксплуатацию гидрометаллургический завод № 2 по выпуску золота, карьер Мурунтау, водовод Амударья — Зарафшан. Наряду с этим они сумели успешно справиться с планом по жилищному и бытовому строительству. Успешно справились с планом по жилищному и культурно-бытовому строительству — это значит сдали в эксплуатацию 18 жилых домов на 874 квартиры, школу на 1320 учащихся, детский сад на 280 мест, фильтровальную станцию». 874 квартиры — максимальная сдача жилья за всю 33-летнюю историю Зарафшанского управления строительства. В 1969 году вошли в строй действующих больничный комплекс и профтехучилище.

Рост в 1950–1960-е годы потребности народного хозяйства в сырье для атомных электростанций вызвал необходимость вовлечения в разработку бедных и залегающих в тяжелых горно-геологических условиях месторождений, которые не

представляли промышленного интереса из-за отсутствия технически и экономически целесообразных традиционных методов их обработки. В связи с этим в Северном рудоуправлении были развернуты большие работы, направленные на разработку и освоение геотехнологического метода добычи руды подобных месторождений, получившего название метода подземного скважинного выщелачивания (ПВ).

В 1962 году главным инженером НГМК А.П. Щепетковым и главным гидрогеологом Северного рудоуправления Л.И. Луневым было высказано предположение о возможности применения способа подземного выщелачивания на месторождении Учкудук. Толчком к этому послужили наблюдавшиеся случаи обогащения ураном подземных вод в дренажных скважинах и траншеях горных выработок. 6 декабря 1962 года приказом № 340 министра среднего машиностроения «О добыче урана методами подземного и кучного выщелачивания» предписывалось «провести в течение 1963–1964 годов опытно-экспериментальные работы по подземному выщелачиванию урана из руд в их естественном залегании, для чего организовать специальные тематические группы. Определить на месторождении Учкудук рудные тела для проведения экспериментальных работ».

В мае 1963 года на залежи № 30 был организован участок ПВ-101. Вначале предполагалось последовательное опробование трех способов подземного выщелачивания: на пластовой воде с окислением кислородом воздуха, содового (карбонатного) и серноокислотного. Полученный опыт позволил в 1965 году приступить к опытно-про-



Президент Академии наук СССР А.П. Александров и министр Е.П. Славский

мышленной отработке, завершенной в 1967 году с отличными технологическими и технико-экономическими показателями. Выполненные работы позволили выявить основные особенности метода подземного выщелачивания, его преимущества перед традиционным горным способом (подземные и открытые горные работы).

Первопроходцами в применении способа подземного выщелачивания были А.П. Щепетков, Л.И. Лунев, И.А. Брехт, А.М. Величенко, Н.М. Семченко, П.С. Жук, В.Н. Есаулов, М.А. Онищенко, Р.Р. Дедюхина, В.С. Домбровский и др. С 1966 года активное участие в руководстве работами по ПВ в целом принимал главный геолог Северного рудоуправления М.И. Минькин.

Параллельно с эксплуатацией залежи № 30 проводилась подготовка залежи № 28, где проницаемость рудовмещающего горизонта была значительно ниже. В феврале 1967 года началась эксплуатация залежи № 28, результаты которой не принесли удовлетворения. Однако полученный опыт позволил определить понятие «технологический забатш», основываясь на физической величине коэффициента фильтрации рудовмещающих отложений. Следующими за залежами № 30 и 28 для ведения ПВ были рудные тела Айтымского рудного поля юго-западной части месторождения Учкудук, характеризующиеся сложными геолого-гидрогеологическими условиями и нерентабельные для отработки традиционными способами выполнения горных работ.

В августе 1969 года началась опытно-промышленная отработка участка ПВ-102.

В начале 1970-х годов были построены мощная компрессорная станция, узел переработки продуктивных растворов (УППР), склад серной кислоты, проложена железная дорога. Опытный участок быстро приобрел масштабы промышленного рудника. Энтузиазм и настойчивость геологов и технологов были подкреплены реальной помощью и организаторским напором горняков. Руководители Северного рудоуправления А.А. Петров, П.Г. Меньшиков, Л.М. Демич оказывали руднику значительную материальную, техническую и кадровую помощь. При активном участии Н.В. Попова, В.В. Гамова, И.С. Лагай, Б.Ш. Ибадуллаева, А.А. Романенко и многих других здесь сформировались и утвердились техническая и технологическая схемы ПВ — детальная и эксплуатационная разведка с проведением опытных работ по ПВ, проектирование рудника, горно-подготовительные работы, строительство и монтаж наземных коммуникаций и оборудования, эксплуатационный период и рекультивационные работы.

В 1972 году начались опытно-промышленные работы на участке ПВ № 103, где оруденение локализовано в отложениях нижнего турона, положившие начало промышленной отработке глубоко залегающих руд в сложнейших геолого-гидрогеологических условиях. Значительная глубина, низкий уровень пластовых вод рудовмещающего



Министра Е.П. Славского интересует буквально все, от строительства до пусконаладочных работ и выпуска первой продукции. На снимке: Е.П. Славский, Н.Б. Карпов, С.И. Карпов, А.А. Петров



Посещение министром Е.П. Славским сернокислотного завода. Слева направо: Б.Н. Зиздо, А.В. Ращупкин, Г.Б. Савтюгин, В.В. Новиков и Е.П. Славский

горизонта предопределили трудности, связанные с сооружением и эксплуатацией скважин. Совместно с заводом-изготовителем был разработан и внедрен в производство новый тип обсадных труб и их резьбового соединения, ряд способов ведения ремонтно-восстановительных работ на технологических скважинах.

С 1977 года началась опытно-промышленная отработка участков № 66, 48 и 104, в 1979 году переросшая в промышленную. Ввод новых участков позволил значительно нарастить добычу урана способом ПВ. На участке № 102 в начале 1980-х годов впервые в практике была разработана и внедрена в производство принципиально новая технология безреагентного выщелачивания. При этом расход серной кислоты был сокращен более чем в 120–150 раз, исключен эффект химической кольматации пласта, резко повышена производительность скважин, сведено к минимуму использование оборудования и материалов из нержавеющей стали и резко сокращен контур растекания рабочих растворов. Солевые характеристики пластовых вод до начала эксплуатации блока и после завершения добычных работ практически сравнялись.

Энергия и дальновидность Е.А. Толстова, работавшего в то время заместителем главного инженера Северного рудоуправления, позволили преодолеть сложившийся стереотип кислотного выщелачивания и широко внедрить в производство апробированную на опытных участках экономичную и экологически чистую схему.

В 1982 году принято решение о строительстве гидрометаллургического завода № 3 в Учкудуке для переработки золотосодержащих руд месторождений Кокпатас и Даугызтау, и в 1985 году введен в эксплуатацию сернокислотный завод как составная часть ГМЗ-3.

В 1985 году была проведена ревизия запасов месторождения Учкудук. Для восполнения минерально-сырьевой базы Северного рудоуправления Краснохолмской экспедицией были продолжены геологоразведочные работы, ориентированные на выявление объектов, пригодных для отработки способом ПВ. Совместно с Северным рудоуправлением были проведены опытные работы на месторождении Майлисуй (1986–1987 гг.). Параллельно силами рудоуправления проведено геотехнологическое испытание рудных залежей на северо-восточном фланге месторождения Учкудук, нерентабельных для отработки подземными или открытыми работами (участок № 105). Полученные результаты свидетельствовали о перспективах дальнейшего расширения добычи урана способом подземного выщелачивания. С началом конверсии потребность в выпуске урана резко упала, в связи с чем были закрыты на консервацию участки № 104, 105, 48 и Майлисуй.

В эксплуатации остался лишь один участок № 102. После обретения Республикой Узбекистан независимости изменились и условия функционирования НГМК. Получив квоту на реализацию продукции на мировом рынке, комбинат начинает наращивать объемы добычи урана способом ПВ.

За успехи в техническом развитии предприятия, создание и внедрение новой техники, за своевременный ввод в эксплуатацию и досрочный выход на проектную производительность Навоийский горно-металлургический комбинат награжден орденами и Почетной грамотой Республики Узбекистан.

Звание Героя Социалистического Труда присвоено З.П. Зарапетяну — первому директору комбината, А.А. Петрову — второму директору комбината, Л.Г. Заболотько — машинисту экскаватора, Х. Жураеву — проходчику, В.К. Панкратову — машинисту экскаватора, В.Я. Лускареву — водителю автосамосвала. За активную и творческую работу по освоению новых месторождений и внедрению прогрессивных технологий, за до-

стижения в труде удостоены: 2 человека — Ленинской премии, 35 — Государственной премии, 3 — Премии Совета Министров, 757 работников комбината являются кавалерами знака «Шахтерская слава», 83 — носят звание «Почетный горняк», 80 работникам присвоены почетные звания заслуженных инженеров и специалистов республики. Золотой медалью ВДНХ СССР награждены 3 человека, серебряной — 9 человек и бронзовой — 43 человека. Около 1400 работников комбината награждено орденами и медалями, 3912 человек являются ветеранами НГМК.

За самоотверженный труд и большой вклад в развитие экономики независимой Республики Узбекистан удостоены звания Героя Узбекистана третий директор комбината Н.И. Кучерский и бригадир машинистов экскаваторной бригады А.И. Панин.

«Все грандиозное по масштабам промышленное и гражданское строительство на территории Кызылкума, создание мощного горнодобывающего предприятия открытой и подземной добычи урановых руд в Учкудуке, на ввод в эксплуатацию которого отводились сжатые сроки, было бы немыслимо без повседневного внимания и помощи со стороны Министерства среднего машиностроения и лично министра Ефима Павловича Славского, первого секретаря ЦК компартии Узбекистана Шарафа Рашидовича Рашидова и правительства республики. Под лозунгом “Быстрее, быстрее, больше!” Навоййский горно-металлургический комбинат строила вся страна, и лишь жесткий режим секретности не позволил в свое время открыто рассказать о трудностях и победах его первопроходцев. Стиль работы, заданный министром, был характерен и для директора комбината Зарапа Петросовича Зарапетяна, и для директора Северного рудоуправления, а затем и комбината Анатолия Анатольевича Петрова, являлся законом для их подчиненных, не допускал никаких отклонений от принятых решений, представляя собой по существу военный стиль управления.

От руководителей всех рангов требовалось полное подчинение своей жизни интересам производства, часто в ущерб семье и личным интересам, что было характерно для атомной отрасли в целом с момента ее создания».

5.10.1. История в фотографиях



Е.П. Славский, Н.Б. Карпов, директор НГМК А.А. Петров, ГИП ПромНИИпроекта (ВНИПИпромтехнологии) Э.Т. Оганезов и начальник Навоййского УС Г.Б. Савтюгин на выборе площадки под строительство ГМЗ-Э



Ввод в эксплуатацию ГМЗ-Э. А.А. Кучеренко, В.В. Кротков, В.П. Дайнеко, З.П. Зарапетян, С.З. Львовский, К.Н. Москвин, С.С. Емельянов



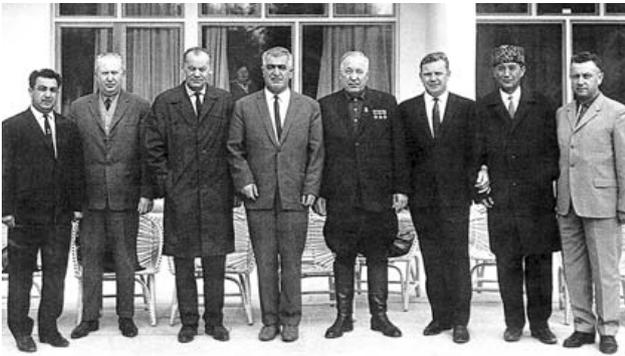
С.З. Львовский, С.С. Емельянов, З.П. Зарапетян и дочь Зарапетяна Сузанна



*Подсобное хозяйство в Учкудуке.
Президент АН СССР А.П. Александров,
министр Е.П. Славский, директор НГМК А.А. Петров*



*Поэт В.С. Высоцкий в гостях у учкудукцев.
Слева директор Северного РУ Б.Н. Зиздо,
в центре В.С. Высоцкий. 22 июля 1979 г.*



*А.А. Халатов, Ф.М. Капитанов, П.И. Кавтаров,
З.П. Зарапетян, Е.П. Славский, В.Н. Сигедин,
Ф.Б. Бурханов, А.П. Щепетков*



*А.Ф. Вагис, А.Н. Длугунович, Г.Я. Бердников,
Н.Е. Лысенко, Л.М. Демич, Н.П. Воробьев,
О.А. Янушпольский, С.З. Львовский, Ю.В. Паламарчук,
Б.Н. Зиздо, Е.А. Толстов, Г.И. Кострица*



Торжественное заседание в Колонном зале по случаю 100-летия со дня рождения Е.П. Славского, 1998 г.



*О.Н. Мальгин,
кавалер трех
знаков
«Шахтерская
слава»*



*В.С. Евдокимов,
заслуженный
ветеран атомной
энергетики и
промышленности*



*Г.В. Новокшенов,
заслуженный
ветеран атомной
энергетики и
промышленности*

5.10.2. Герои Навоийского горно-металлургического комбината



*Виктор Константинович
ПАНКРАТОВ
(1933 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

В.К. Панкратов свою трудовую деятельность начал в 1948 году. На Навоийском горно-обогатительном комбинате работал с 1961 года. Являлся пионером освоения подземных богатств пустыни Кызылкум. В числе первых освоил высокопроизводительные экскаваторы с емкостью ковша 8 м³. В 1970 году совместно с Л.Г. Заболотько он предложил и внедрил приме-

нение ковшей емкостью 10 м³ на экскаваторах ЭКГ-8И для легких песчано-глинистых грунтов. В 1981 году его бригада достигла наивысшего показателя в Союзе. За год было разработано 6 млн м³ горной массы, что дало возможность ввести в эксплуатацию карьер № 2 на два года раньше проектного срока. В 1986 году был установлен новый рекорд для экскаваторов ЭКГ-8И — 6384 тыс. м³.

За большие успехи в выполнении заданий по увеличению выпуска специальной продукции и внедрению прогрессивных технологических процессов Указом Президиума Верховного Совета СССР от 25 октября 1983 года В.К. Панкратову было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Он награжден орденами Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», медалями, почетной грамотой Президиума Верховного Совета Узбекской ССР и другими знаками отличия.



Е.П. Славский, Н.Б. Карпов в Учкудуке на руднике Восточный. Поздравление бригады В. Панкратова, установившей рекорд. 1981 г.



*Зарап Петросович
ЗАРАПЕТЯН
(1914–1998)
Герой Социалистического
Труда*

После окончания Закавказского индустриального техникума З.П. Зарапетян работал электромонтером на московском заводе «Динамо», а затем секретарем комитета комсомола на строительстве канала Москва — Волга в г. Дмитрове. В 1937 году был направлен на строительство горно-металлургического комбината в г. Норильске. Окончил четыре курса Всесоюзного заочного политехнического института.

В январе 1945 года был назначен начальником рудоуправления № 11 в Таджикистане, на базе которого был создан первый в СССР комбинат по добыче и обогащению природного урана.

С 1953 по 1957 год З.П. Зарапетян — заместитель начальника Главка Министерства геологии и охраны недр СССР. В августе 1958 года был

назначен директором Навоийского горно-металлургического комбината (комбинат № 3) в Бухарской области (Узбекистан).

Под его руководством и при его участии была организована добыча урана и золота, были построены прекрасные города Навои, Учкудук и Зарафшан. Крупнейшим горно-металлургическим комбинатом З.П. Зарапетян руководил до 10 июня 1971 года, а затем был назначен заместителем директора строящегося в г. Пахре Московской области Института ядерных исследований.

За выдающиеся заслуги в освоении пустыни Кызылкум и создании комплекса предприятий по добыче и переработке урана и золота Указом Президиума Верховного Совета СССР от 6 января 1970 года Зарапу Петросовичу Зарапетяну было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Его труд отмечен двумя орденами Ленина, двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета». Имел почетное звание «Заслуженный строитель Узбекской ССР». Именем З.П. Зарапетяна названа улица в г. Навои, и в его честь возведен памятный мемориал.



*Николай Семенович
ДЯКОВ,
начальник ЗУСа,
заслуженный
строитель
Узбекистана*



*Владимир Арташесович
КАРАПИТЬЯН,
заместитель
начальника ЗУСа,
ветеран НГМК и АЭП*



З.П. Зарапетян и Н.Б. Карпов (справа)



*Анатолий Анатольевич
ПЕТРОВ
(1918–1995)
Герой Социалистического
Труда.
Участник ВОВ*

В 1941 году А.А. Петров окончил Институт цветных металлов и золота. Участвовал в Великой Отечественной войне, воевал на Курской дуге.

В 1944 году после тяжелого ранения находился на излечении в госпитале, затем командовал военно-строительным батальоном «Балтвоенморстрой». В 1945–1946 годах был заместителем начальника геологоразведочного управления «Главцветмет» МВД СССР, в 1948–1953 годах — заместителем начальника геологоразведочного управления «Главзолото». В 1953–1954 годах А.А. Петров — заместитель управляющего трестом и начальник строительства «Якуталмаз», в 1959–1971 годах — директор Северного рудоуправления в Учкудуке. С 1971 по 1985 год он директор Навоийского горно-металлургического комбината.

Будучи директором Северного рудоуправления, создал строительные и производственные предприятия на площадке Учкудук, под его руководством проводились горные работы подземным и открытым способами. Руководил всеми работами по добыче урана и золота. Коллектив комбината под руководством А.А. Петрова был одним из первооткрывателей добычи урана способом подземного выщелачивания.

За выдающиеся заслуги в строительстве и освоении предприятий Навоийского промышленного района Указом Президиума Верховного Совета СССР от 6 января 1970 года А.А. Петрову было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Он лауреат Ленинской (1980 г.) и Государственных (1977, 1984 гг.) премий СССР. Награжден орденами Ленина, Октябрьской Революции, Красного Знамени, Отечественной войны I степени, Трудового Красного Знамени. Имел почетное звание «Заслуженный строитель Узбекской ССР». Именем А.А. Петрова названы улицы в городах Навои и Учкудук.

*Константин Борисович ШУЛЯТНИКОВ
Участник битвы под Москвой в 1941 г.*

Константин Борисович Шулятников — участник битвы под Москвой в 1941-м. Из-за нехватки специалистов для оборонной промышленности был отозван из армии для окончания учебы в институте. Затем направлен на разработку месторождения вольфрама в Лянгаре, неподалеку от города Нурата. Дальнейшая трудовая деятельность Константина Борисовича была связана с оценкой месторождений цветных металлов Узбекистана (Алтын-Топкан, Уч-кулач) и Таджикистана (Чалата). В 1962 году его назначили начальником партии, производившей работы на месторождении Мурунтау, также он руководил Тамдытауской ГРП, в дальнейшем переименованной в Кызылкумскую ГРЭ треста «Самаркандгеология», до 1967 года.

С 1968 года до последних дней жизни Константин Борисович возглавлял специализированную опытно-методическую экспедицию при Министерстве геологии, в которой сконцентрировались специалисты по рудному и россыпному золоту, бокситам, редкометальным рудам. Работы экспедиции охватывали всю территорию Узбекистана.

Старожилы поселков Мурунтау и Даугызтау, города Зарафшана помнят о соратнике Зарапа Петросовича Зарапетяна — Константине Борисовиче Шулятникове. Хокимият города Зарафшана, Центральное рудоуправление, Кызылкумская геологоразведочная экспедиция чтят память о первопроходцах.

В городском музее Зарафшана хранятся документы и фотографии первых геологов, строителей, горняков и металлургов. Есть среди них и удостоверение о присвоении Константину Борисовичу Шулятникову звания лауреата Ленинской премии в области науки и техники за открытие месторождения Мурунтау.

В 1986 году одной из улиц первого микрорайона присвоено имя Шулятникова, организатора геологической разведки и оценки запасов золота в недрах уникального в мире месторождения Мурунтау, первопроходца пустыни Кызылкум. Микрорайон получил наименование «Геологический» в память о героических людях, которые покорили пустыню.



*Владимир Яковлевич
ЛУСКАРЕВ
(1935 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

В.Я. Лускарёв начал свою трудовую деятельность в 1952 году учеником слесаря. С 1968 года работал водителем первого класса на автобазе Центрального рудоуправления Навоийского горно-металлургического комбината. В 1973–1993 годах был водителем автосамосвала БелАЗ-548, бригадиром водителей, испытателем двигателей. В 1994 году уволен в связи с уходом на пенсию.

В.Я. Лускарёв 26 лет проработал в карьере Мурунтау: вывозил руду и породу на большегрузных машинах (40–110 т) в экстремальных климатических условиях.

За достижение стабильных высоких производственных показателей и большой вклад в золотодобывающую отрасль Указом Президиума Верховного Совета СССР от 7 августа 1980 года В.Я. Лускарёву было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Он награжден орденом «Знак Почета», медалями и многими знаками отличия.



*Леонид Григорьевич
ЗАБОЛОТЬКО
(1933 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

Трудовая деятельность Л.Г. Заболотко началась в 1956 году. В 1957-м он получил квалификацию машиниста экскаватора в училище механизации сельского хозяйства. С 1963 по 1983 год трудился в Северном рудоуправлении Навоийского горно-металлургического комбината. Постоянно добивался высоких показателей при извлечении горной массы в карьерных выработках. В 1970 году Л.Г. Заболотко совместно с В.К. Панкратовым предложил и внедрил применение ковшей емкостью 10 м³ на экскаваторах ЭКГ-8И для легких

песчано-глинистых грунтов. Руководимая им бригада в 1973 году первой в Учкудуке вышла на проектную годовую производительность экскаваторов ЭКГ-8И, разработав 3065 тыс. м³ (по проекту — 3000 тыс. м³). В 1977 году бригада добилась еще более высокого результата — 5000 тыс. м³.

За выдающиеся успехи, достигнутые при выполнении плана 1976 года и принятых социалистических обязательств, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 8 июня 1977 года Л.Г. Заболотко было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

С 1983 года до ухода на пенсию в 1993 году Леонид Григорьевич работал мастером производственного обучения, был наставником молодежи.

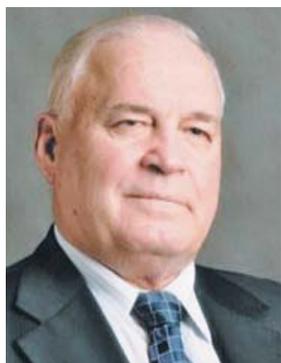


*Хамро ЖУРАЕВ
(1933–2000)
Герой Социалистического
Труда*

В 1950 году Хамро Жураев окончил ремесленное училище № 13 в г. Чирчике. С 1950 по 1952 год работал на Среднеазиатском заводе химического машиностроения. В 1952–1953 годах служил в армии. В Минсредмаше начал трудиться с 1955 года горнорабочим на Ленинабадском горно-химическом комбинате (г. Янгибад). С 1958 года работал проходчиком в Северном рудоуправлении Навоийского горно-металлургического комбината. В период 1960–1971 годов внес существенный вклад в организацию и совершенствование проходки выработок в сложных горно-геологических условиях, в освоение нового проходческого и очистного оборудования. С 1973 года Хамро Жураев — слесарь по ремонту горношахтного оборудования.

За промышленное освоение месторождения Учкудук, достижение высоких скоростных показателей при проходке подземных горных выработок Указом Президиума Верховного Совета СССР от 17 января 1970 года Хамро Жураеву было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Награжден он и другими медалями.

5.11. Прикаспийский горно-металлургический комбинат (ПГМК) (г. Актау, Казахстан)



Условия строительства на полуострове Мангышлак, в этом пустынном безводном районе, были одними из самых тяжелых, что выпали на долю строителей министерства.

Без атомной электростанции, без опреснительных установок здесь была только глина да солнце. Человек смог сделать многое, даже такой неповторимый искусственный оазис в совершенно неосвоенной полупустынной степи.

Г.М. Исаков

Комбинат № 1 (с 1967 года Прикаспийский горно-металлургический комбинат) создан в 1959 году на основании постановления Совета Министров СССР от 8 января 1959 года № 31-14 на полуострове Мангышлак (Гурьевская область Казахской ССР) на базе месторождения Меловое для добычи и переработки комплексных уранофосфорных руд с наличием редких земель.

Комбинат создавался в безводной, экономически совершенно не освоенной полупустынной степи.

Значительные запасы комплексных по составу, но бедных по содержанию урана руд обусловили строительство крупного по масштабам многоотраслевого комбината.

В дальнейшем происходило изменение наименования и состава комбината и некоторых его подразделений.

1967 год — в соответствии с приказом министра среднего машиностроения СССР № 080с от

04.03.1966 года и приказом начальника предприятия (п/я № 475 и 7) № 06 от 06.11.1966 года произведено переименование:

- Комбината № 1 (п/я № 7) — в Прикаспийский горно-металлургический комбинат (ПГМК);
- предприятия № 629 (п/я № 475) — в Управление строительства ПГМК.

1968 год — приказом по МСМ от 08.02.1968 года № 036с Мангышлакский энергозавод выделен из состава ПГМК в самостоятельное предприятие.

1970 год — приказом по Минсредмашу СССР № 594 от 10.11.1969 года Управление ПГМК выделено из состава ПГМК, и с 1 января 1970 года образовано самостоятельное Прикаспийское управление строительства.

1989 год — приказом по Минсредмашу СССР № 253 от 20.04.1989 года на базе ПГМК создано Производственное объединение «Прикаспийский горно-металлургический комбинат» (ПО «ПГМК»).

В советское время директорами комбината работали Рубен Арамаисович Григорян (1960–1970 гг.), Юрий Александрович Корейшо (1970–1978 гг.) и Юрий Владимирович Кузнецов (1978–1992 гг.). Р.А. Григорян и Ю.В. Кузнецов были удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда, а Ю.А. Корейшо — лауреата Ленинской премии.

История создания комбината (ПГМК) началась, по существу, в 1956 году, когда по заданию первого геологоразведочного управления Мингео СССР Кольцовской экспедицией была организована ГРП № 45 для проведения комплекса разведочных работ по определению и уточнению запасов металлофосфорных руд. Базой послужили месторождения уранфосфорсодержащих руд Меловое, Томак, Тайбогар, Тасмурун и ряд рудопроявлений, открытых ВИМСом в 1954–1955 годах на Мангышлакском полуострове, в пустыне, сравнительно недалеко от Каспийского моря.



Рубен Арамаисович ГРИГОРЯН, директор в 1960–1970 гг.



Юрий Александрович КОРЕЙШО, директор в 1970–1978 гг.



Юрий Владимирович КУЗНЕЦОВ, директор в 1978–1992 гг.



Строительство г. Шевченко

В кратчайший срок, с 1956 по 1959 год, ГРП № 45 провела весь комплекс работ и выдала необходимые данные.

Постановлением ЦК КПСС от 07.08.1958 года № 900-419 и постановлением Совета Министров СССР № 31-14 от 18.01.1959 года было определено задание Минсредмашу СССР начать строительство Комбината № 1 на базе разведанных месторождений. 28.01.1959 года был издан приказ министра среднего машиностроения СССР № 044с «Об организации дирекции строящегося комбината» и организации опытных работ. К проектным работам были привлечены ведущие в соответствующих отраслях проектные институты. Генеральным проектировщиком был назначен ПромНИИпроект (г. Москва). Вновь созданному предприятию № 629 было присвоено открытое наименование — п/я № 475. Местонахождение предприятия определялось по адресу — Гурьев-20 Казахской ССР.

Работы по проходке ствола шахты № 1 начались еще в середине 1958 года. В конце осени того же года из г. Красноводска (п/я № 23) вышла колонна с топливом, водой и строительными материалами. Пройдя около 1500 км, 15 декабря 1958 года она прибыла в район, где ныне располагается 22-й микрорайон г. Актау.

В подготовительный период строительства комбината работы на площадке выполнял строительный участок № 4 в/ч 14193, передислоцированный из г. Красноводска. Командиром в/ч являлся подполковник Анатолий Федосеевич Леденко. Участок № 4 находился в структурном подчинении предприятия п/я 23, которое дислоцировалось в г. Красноводске-8 Туркменской ССР.

С февраля 1959 года начальником строительства и командиром в/ч 14250 был инженер-полковник Дмитрий Семенович Захаров, проработавший в этой должности с 1959 по 1961 год.

С 1961 года руководство основной деятельностью и строительством было возложено на руководителя — директора комбината Рубена Арамаисовича Григоряна, являвшегося одновременно начальником управления строительства и командиром в/ч 14250. Он проработал в этих должностях с 17.02.1961 по 11.05.1970 года.

Заместителем начальника по строительству был С.О. Гольман, главным инженером комбината — Г.В. Хетагуров, главным инженером строительства — И.П. Сорокин, начальником отдела капитального строительства — В.П. Корешко.

История создания комбината неразрывно связана с историей строительства г. Актау (Шевченко).

Вначале было решено строить поселок геологоразведчиков и строителей на побережье Каспия, очень близко к морю, где на сотни километров нет достаточного количества питьевой воды. Прецедентов такого строительства городов в пустыне не было в мировой практике.

В 1959 году было начато строительство поселка — будущего города — на месте, где стояло несколько казахских юрт, палатки. Рыли землянки, для их перекрытия использовали различные материалы — трубы, камыш, саксаул. Был создан земляночный городок, в котором проживало почти 200 семей. Вода и продовольствие доставлялись на самолете Ан-2. В 1959 году построен первый дом из местного камня ракушечника бригадой Е.А. Болдышева, будущего Героя Социалистиче-

ского Труда. В самом начале строительства был организован отдел рабочего снабжения (ОРС, п/я 65), стали работать первые торговые точки, магазины продовольствия и смешанных товаров. Увеличилось количество ларьков по продаже свежих овощей и фруктов, доставляемых из г. Махачкалы и Ставропольского края. Начала работать хлебопекарня, что позволило не ездить зимой за мукой на санях в г. Гурьев. В середине 1959 года вместо врачебного здравпункта была создана медико-санитарная часть № 102 (МСЧ-102). Осенью 1959 года был заложен городской парк, построена первая школа. 30 декабря 1959 года был организован цех водоснабжения в составе временного водовода со всеми сооружениями, скважин горячей воды с трубопроводной сетью, внутреннего водопровода на территории поселка, водопроводов питьевой и технической воды.

К началу 1960 года завершение строительства временного причала на берегу Каспийского моря позволило значительно улучшить снабжение населения поселка продовольственными и промышленными товарами.

31 июля 1959 года Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР населенный пункт Актау Шевченковского района Гурьевской области после закладки первых жилых домов в третьем микрорайоне был отнесен к категории рабочих поселков и ему присвоено наименование рабочий поселок Актауский. Поселок быстро строился с созданием необходимых для нормальной жизни служб. Уже в 1961 году в поселке проживало 14 тыс. жителей, в том числе 8350 человек, работавших в производственной сфере.

В начале 1961 года директором строящегося комбината и одновременно начальником управления строительством промышленного комплекса и города был назначен Рубен Арамаисович Григорян, по специальности горный инженер. Под его руководством значительно возросли темпы строительства. Уже к концу 1961 года было построено около 3,5 тыс. м² жилья, в удобные квартиры из бараков и землянок переселились почти 250 семей. В поселке начали работать два временных кинотеатра, три библиотеки, три школы, ясли-сад. За десятилетие работы Р.А. Григоряна к 1971 году в г. Шевченко были построены основные производства и ядро города.



*Ветераны ЖДЦ (железнодорожного цеха).
Справа крайний начальник ЖДЦ Г.М. Исаков*

С первых дней освоения богатств Мангистау были начаты работы по созданию комплексных транспортных магистралей — железнодорожного, трубопроводного, морского, автомобильного и воздушного.

18 октября 1961 года — начало «железнодорожной эры» Мангистау, когда первый машинист первого на Мангышлаке тепловоза ТГК-156 Мурзабай Каратаев провел по 400-метровому железнодорожному пути комбината от ст. Порт до склада первый поезд из тепловоза и четырех двухосных платформ с оборудованием.

1962 год стал годом массовых перевозок грузов для нужд промышленности и строящегося города.

26 июня 1964 года был забит традиционный «серебряный костыль» на месте соединения южной и северной трасс магистральной от ст. Макат Казахской железной дороги до г. Шевченко. Было открыто сквозное движение на 704-километровой железнодорожной магистрали, а через 10 месяцев было проложено еще 100 км пути до ст. Узень, и по ним 5 мая 1965 года отправлен первый состав мангышлакской нефти. В 1966 году по новой магистрали стали ходить первые пассажирские поезда. В 1964 году создается железнодорожный цех, у истоков организации которого стояли его первый начальник В.Н. Щетиник и мастер Г.М. Исаков, ставший в дальнейшем первым заместителем генерального директора ПО «ПГМК». В 1967 году было организовано управление железнодорожного транспорта ПГМК.

Возрастали темпы строительства пос. Актауский Западно-Казахстанского края. И с 10 декабря 1963 года он стал уже городом краевого подчинения с многотысячным населением, получившим название Актау.

1 июля 1964 года Указом Президиума Верховного совета Казахской ССР город Актау был переименован в город Шевченко в связи с 150-летием рождения великого украинского поэта Т.Г. Шевченко и с учетом пребывания его многие годы в Казахстане, на полуострове Мангышлак. В 1967 году в г. Шевченко проживало почти 50 тыс. жителей, средний возраст которых составлял 25 лет.

20 марта 1973 года Указом Президиума Верховного Совета Казахской ССР г. Шевченко становится областным центром вновь образованной Мангышлакской области в составе Казахской ССР. Уже в 1974 году население города достигло более 89 тыс. человек.

В городе уже было построено 14 школ, из них 9 — общеобразовательных средних, в которых обучалось более 12 тыс. учащихся, новое здание музыкальной школы.

Создание Мангышлакской области способствовало дальнейшему развитию ПГМК, Мангышлакского энергозавода, Прикаспийского управления строительства, морского порта Актау, строительству крупнейшего в Европе завода пластмасс, введению в эксплуатацию мясокомбината, птицефабрики и других крупных предприятий. Город Шевченко становится не только областным центром, но и центром важного территориального

производственного комплекса, который продолжал быстро расти.

Основным принципом в строительстве города являлось приспособление неблагоприятной природной среды для обитания человека и его комфортного проживания. И этот принцип был успешно реализован.

За выдающиеся достижения в проектировании и строительстве г. Шевченко, за комплексное решение градостроительных проблем были удостоены Государственной премии СССР архитекторы А.В. Коротков (начальник главка Минсредмаша СССР), Г.М. Вылегжанин, М.И. Левин (главный архитектор города), Т.Н. Сафронова, Н.И. Симонов, Е.А. Федоров, С.С. Целярицкий, строители Г.П. Смородин, Е.А. Дургарян, С.С. Ефремов, Г.И. Останин. Строители Е.А. Болдышев, Н.Н. Гордиенко стали Героями Социалистического Труда.

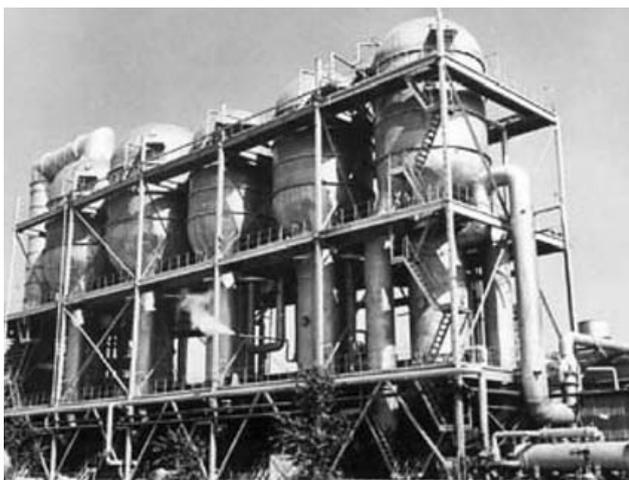
Авторскому коллективу, проектировавшему город, международным союзом архитекторов была присуждена почетная премия имени Патрика Аберкромби «За создание комплексных городских ансамблей в сложных природных условиях, за успешную попытку гуманизации традиционного пейзажа путем озеленения городской территории».

Город Шевченко был награжден золотой медалью, как наилучшим образом приспособивший неблагоприятную среду для обитания человека.

Большие заслуги в строительстве г. Шевченко принадлежат Рубену Арамаисовичу Григоряну, который в начале 1961 года был назначен директором строящегося комбината (п/я № 7) и начальни-



Город Шевченко (Актау) стал поистине городом-красавцем на берегу Каспия, гордостью жителей Мангыштау



*Промышленная испарительная установка
производительностью 600 м³/ч*

ком управления строительства (п/я № 475). За десятилетний период (до 11.05.1970 г.) его работы были созданы основные производства, построено ядро города. За выдающиеся заслуги в выполнении планов 1959–1965 годов и создании новой техники Р.А. Григоряну в 1966 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Основу экономики Западно-Казахстанского края составляла добыча нефти и газа, которым, как и созданию и развитию предприятий Минсредмаша СССР, государство уделяло особое внимание.

Город Шевченко строился не только как важный центр горно-металлургического и химического производства концентрата урана, минеральных удобрений, пластических масс и другой ценной продукции, но и, по существу, как столица нефтяников и крупного территориального комплекса республики, как уникальный, первый и единственный в мире город, использующий энергию мирного атома, вырабатываемого реактором на быстрых нейтронах БН-350, для получения электрической



Опреснительный комплекс в г. Актау

и тепловой энергии, питьевой и технической воды, получаемой путем опреснения морской воды.

1964 год — начало строительства атомного реактора на быстрых нейтронах БН-350. Первым директором БН-350 был назначен А.Е. Тимофеев, лауреат Ленинской и Государственной премий. Активное участие в строительстве и подготовке к пуску реактора принимали К.Т. Василенко, П.И. Назаренко, В.Н. Морозов, Н.В. Скориков, М.Н. Попов-Таманец, В.А. Болгарин, А.А. Самаркин, И.М. Шведенко и многие другие.

29 ноября 1972 года был произведен физический пуск реактора, работы по подготовке которого возглавлял Г.Б. Померанцев, один из ведущих специалистов в области ядерной энергетики и учеников И.В. Курчатова.

Энергетический пуск БН-350 состоялся 16 июля 1973 года. Д.С. Юрченко, К.Т. Василенко и В.Н. Морозову была присуждена Государственная премия СССР.

Ввод в эксплуатацию атомного реактора на быстрых нейтронах БН-350 позволил в основном решить важнейшую проблему обеспечения электрической энергией, теплом и пресной водой.

Производительность опреснительных установок города достигла 50 тыс. т воды в сутки, ежедневная норма потребления воды для каждого жителя составила 450–500 л.

К 1988 году в СССР был создан крупнейший и единственный в мире атомный опреснительный комплекс установленной мощностью 6970 м³/ч (167 280 м³/сут.), а проделанная работа позволила создать три поколения отечественных дистилляционных опреснительных установок (ДОУ), по показателям не уступающих, а по некоторым и превосходящих лучшие образцы зарубежной опреснительной техники.

Это стало возможным благодаря самоотверженному труду и глубоким знаниям специалистов организаций Министерства среднего машиностроения (ныне Госкорпорации «Росатом») — АО «ВНИПИпромтехнологии», АО «СвердНИИхиммаш», МАЭК и др., которые смогли на практике реализовать поставленную государством задачу.

Страна высоко оценила труд ученых и конструкторов, проектантов и производителей, которые смогли воплотить в жизнь все передовые решения.



За выполненные работы «Опреснение морской воды методом испарения» и «Технико-экономические показатели по установкам термического опреснения морской воды по схеме многокорпусной выпарки с применением затравки к работе» и создание опреснительного комплекса в г. Шевченко в 1966 году группе специалистов организаций Министерства среднего машиностроения была присуждена Ленинская премия в области науки и техники, а «За разработку и промышленное внедрение новой ресурсосберегающей системы производственного водоснабжения и переработки отходов» в 1986 году присуждена Государственная премия.

В период 1961–1985 годов СМУ-88 ввело в эксплуатацию около 700 промышленных объектов, атомный реактор на быстрых нейтронах БН-350 и установки опреснения воды. В число наиболее важных смонтированных СМУ-88 объектов входят: ТЭЦ-1, ТЭЦ-2, ТЭЦ-3, РМЗ, роторные экскаваторы, завод пластических масс, домостроительный комбинат, газо- и водопроводы, комплекс нового аэропорта, больничный комплекс, хлебозавод, молокозавод, мясокомбинат, вышка телецентра, база ОРС ПГМК со складами, холодильниками, овощехранилищами и многое другое.

В г. Шевченко был построен также ряд объектов культуры, образования и спорта, кинотеатры, ДК им. Абая, областной историко-краеведческий музей и областная государственная филармония, музыкальная школа, открыт общетехнический факультет Казахского политехнического института г. Алма-Аты (на его базе в 1996 году создан институт) и др.

ПГМК являлся одним из крупнейших предприятий в 1-м ГУ Минсредмаша СССР по производству удобрений, урановых концентратов и других продуктов. В состав ПГМК входили 26 производственных подразделений, в том числе горные предприятия (два горнодобывающих карьера), обогатительная гравитационная фабрика, ГМЗ по выпуску уранового концентрата и производству концентратов редких земель, СКЗ, крупнейший в Казахстане, азотно-туковый завод для производства аммиака и азотной кислоты на базе природного газа месторождений Жетыбай и Тенге, а также для переработки сбросных нитрофосфатных растворов для получения удобрения

нитрофоса, ремонтно-механический и машиностроительный заводы, предприятие по выпуску зубных паст, СМУ, управление железнодорожного транспорта, предприятия связи, транспорта и другие службы. На балансе комбината находились коммунальное обслуживание города, организация питания и торговли, дошкольное воспитание и социально-культурные объекты. На комбинате трудился 30-тысячный коллектив рабочих, ИТР и служащих. Более 600 работников комбината награждены орденами и медалями СССР.

Руководители ПГМК Р.А. Григорян, Ю.В. Кузнецов, а также старший машинист экскаватора В.Т. Сухонос и бригадир комплексной бригады аппаратчиков В.С. Гридасов удостоены высокого звания Героя Социалистического Труда. Директор ПГМК Ю.А. Корейшо и заместитель начальника отдела ПГМК А.А. Худяков стали лауреатами Ленинской премии. Шести работникам ПГМК и одному представителю Прикаспийского управления строительства была присуждена Государственная премия СССР.

Звания «Почетный гражданин города Шевченко» удостоены шесть работников ПГМК: Р.А. Григорян, С.С. Ефремов, В.И. Захарченко, Г.М. Исаков, Т. Кайрултаев, Р.Ф. Макарович, и 11 строителей города.

ПГМК являлся кузницей кадров как для родственных предприятий отрасли, так и для Казахстана.

За успехи в освоении производственных мощностей ПГМК был награжден орденами Трудового Красного Знамени (1971 г.) и Октябрьской Революции (1984 г.).

После распада СССР ПГМК перешел под юрисдикцию Республики Казахстан.

Важнейшая роль в строительстве г. Шевченко (Актау), в создании и развитии ПГМК и в целом крупного Мангышлакского территориально-производственного комплекса принадлежит министру среднего машиностроения СССР Ефиму Павловичу Славскому. Актаусцы считали его «крестным отцом» своего города и первым удостоили его 5 мая 1969 года звания «Почетный гражданин города Шевченко» вместе с Р.А. Григоряном и руководителем объединений «Казахстаннефть», а позднее «Мангышлак-Нефть» С.У. Утебаевым.

5.11.1. История в фотографиях



Министр Ефим Павлович Славский, г. Шевченко, 1984 г.



Торжественная встреча Е.П. Славского в аэропорту г. Шевченко



Е.П. Славский с членами комиссии. 1981 г.
Начат выпуск кормового преципитата



Открытие памятника Т.Г. Шевченко.
8 октября 1982 года при большом стечении народа министр Е.П. Славский и председатель Горисполкома С.А. Татамбаев перерезали веревочку, поддерживающую белое покрывало. Оно плавно опустилось. Грянул оркестр. Долгожданное открытие памятника поэту Т.Г. Шевченко состоялось



Президент АО «Каскор» Геннадий Михайлович Исаков во время встречи с послом США в Казахстане

5.11.2. Герои Прикаспийского ГХК



Юрий Владимирович
КУЗНЕЦОВ
(1931–2002)
Герой Социалистического
Труда

Ю.В. Кузнецов родился в пос. Огаревка Щекинского района Московской области. В 1955 году окончил Уральский политехнический институт им. С.М. Кирова, получив специальность инженера-механика. Трудовой путь начал на предприятиях Министерства среднего машиностроения СССР.

До 1966 года Ю.В. Кузнецов работал на предприятии п/я № 38. Вначале был мастером, затем, пройдя последовательно все ступени роста, стал начальником цеха основного производства. Здесь впервые проявились его рационализаторские способности, он предложил несколько существенных усовершенствований рабочего процесса. В 1966 году был награжден орденом Ленина и получил звание «Заслуженный рационализатор РСФСР».

В октябре 1966 года Ю.В. Кузнецов был переведен на Чепецкий механический завод, где семь лет проработал начальником цеха. Затем с октября 1973 года по март 1995 года возглавлял Прикаспийский горно-металлургический комбинат (г. Шевченко, Казахстан). Здесь он добился наивысших достижений в своем труде. В 1981 году Юрий Владимирович был награжден орденом Октябрьской Революции, а в 1984-м — удостоен звания Героя Социалистического Труда. В 1989 году ему была присуждена Государственная премия СССР.

Свою карьеру на Прикаспийском горно-металлургическом комбинате Юрий Владимирович Кузнецов завершил в должности председателя совета директоров акционерной компании. С 1996 года он работал советником генерального директора ГП «Московский завод полиметаллов». В 1999 году Ю.В. Кузнецову было присвоено почетное звание «Ветеран атомной энергетики и промышленности».



Рубен Арамаисович
ГРИГОРЯН
(1917–1976)
Герой Социалистического
Труда

Р.А. Григорян родился в г. Карсе Ереванской губернии в семье врача-хирурга. В 1934 году после рабфака поступил в Московский горный институт, который окончил в 1940 году, получив специальность горного инженера.

Трудовая деятельность Рубена Арамаисовича началась с работы начальником участка на комбинате «Североникель» в г. Мончегорске. С 1941 года работал начальником участка рудоуправления в Мурманской области, затем (с 1947 г.) начальником шахты, начальником группы шахт в Чехословакии. В 1951 году он стал заместителем главного инженера предприятия п/я № 26, а в 1952-м — директором предприятия п/я № 30.

С февраля 1961 по май 1970 года Р.А. Григорян был начальником предприятий п/я № 475 и 7, директором Прикаспийского горно-металлургического комбината. За время работы проявил себя грамотным и инициативным руководителем. За выдающиеся заслуги в выполнении планов 1959–1965 годов и создании новой техники ему Указом Президиума Верховного Совета СССР от 29 июля 1966 года было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот». Он награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени (1951, 1954 гг.) и медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1959 году Рубену Арамаисовичу Григоряну была присуждена Ленинская премия.

В 1961–1970 годах Рубен Арамаисович Григорян избирался кандидатом в члены ЦК КП Казахстана, в 1963–1971 годах — депутатом Верховного Совета Казахской ССР VI–VII созывов.

Переехав в Москву, с 1970 года Рубен Григорян был заместителем директора Института

теоретической и экспериментальной физики имени А.И. Алиханова. Он принимал участие в работах по созданию первой многоцелевой АЭС в СССР на Прикаспийском горно-металлургическом комбинате, которые были завершены в июле 1973 года.

Рубен Арамаисович Григорян скончался 25 ноября 1976 года в Москве. Похоронен на Кунцевском кладбище в Москве.



*Владимир Сергеевич
ГРИДАСОВ
(1941 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

В.С. Гридасов родился в г. Текели Талды-Курганской области. С 9 апреля 1969 года начал работать на химико-гидрометаллургическом заводе Прикаспийского горно-металлургического комбината аппаратчиком, затем бригадиром комплексной бригады.

За большие производственные успехи, достигнутые при выполнении заданий по увеличению выпуска специальной продукции и минеральных удобрений, Владимиру Сергеевичу Гридасову Указом Президиума Верховного Совета СССР от 14 сентября 1984 года было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».



*Владимир Трофимович
СУХОНОС
(1926 г.р.)
Герой Социалистического
Труда.
Участник ВОВ*

В.Т. Сухонос родился в г. Владивостоке. Окончил восемь классов средней школы. В годы Великой Отечественной войны участвовал в боях за Варшаву, Берлин и Кенигсберг. Был награжден шестью боевыми медалями.

С 1952 года В.Т. Сухонос работал на различных должностях на Прикаспийском горно-метал-

лургическом комбинате, а с 1969 года — старшим машинистом роторного экскаватора в рудоуправлении комбината. В работе зарекомендовал себя отличным мастером своего дела. В 1970 году В.Т. Сухонос был награжден медалью «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина». За высокие производственные показатели в выполнении заданий пятилетнего плана по увеличению выпуска специальной продукции и минеральных удобрений Указом Президиума Верховного Совета СССР от 26 апреля 1971 года ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».



*Евгений Андреевич
БОЛДЫШЕВ
(1930–2007)
Герой Социалистического
Труда*

Е.А. Болдышев родился в с. Солнцево Солнцевского района Курской области. После прохождения службы в рядах Советской Армии начал свою трудовую деятельность. В 1955 году плотник Евгений Болдышев работал на курортах Пятигорска, а с 1956 года — на предприятиях Минсредмаша.

В 1959 году в составе первого строительного отряда Е.А. Болдышев прибыл в Казахстан, на полуостров Мангышлак, где предстояло построить новую АЭС и город Шевченко. Вскоре Евгений Андреевич становится мастером-универсалом: прекрасный плотник, он в совершенстве осваивает профессии штукатура, плиточника-мозаичника, стекольщика. Ему поручаются самые сложные и ответственные отделочные работы на пусковых объектах промышленного профиля и соцкультбыта, на строительстве жилья. Личный труд Е.А. Болдышева вложен в отделку основных цехов гидрометаллургического и азотнотукового заводов, кинотеатров «Дружба» и «Юбилейный», зданий торгового центра и поликлиники, а также большого количества жилых домов. Под его руководством выполнен целый ряд декоративных панно, которые получили высокую оценку специалистов.



На протяжении всей своей рабочей карьеры Е.А. Болдышев перевыполнял производственные задания, в течение 1965–1970 годов это перевыполнение составляло 170–180%. Увлекала его и рационализаторская деятельность, он подал несколько новаторских предложений, которые при внедрении позволили сэкономить значительные средства. Евгений Андреевич с большим успехом передавал свой опыт молодым. За период 1965–1970 годов он обучил 350 человек. Все они стали высококвалифицированными специалистами. При этом сам Е.А. Болдышев постоянно повышал свой образовательный уровень, так как в молодости из-за тягот военного времени ему не довелось много учиться.

Евгений Андреевич активно участвовал в общественной жизни коллектива, избирался депутатом городского и областного Советов, членом товарищеского суда. Он всегда занимал принципиальную позицию в производственных вопросах, соблюдая график ввода в строй сооружаемых объектов и добиваясь высокого качества выполняемых работ.

Е.А. Болдышев награжден медалями «За трудовое отличие» (1966 г.), «За доблестный труд. В ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина» и почетным знаком «Отличник социалистического соревнования». Его имя неоднократно заносилось в книгу трудовой славы предприятия, а портрет часто можно было видеть на городской доске почета.

За высокие показатели в труде, активную общественную позицию Евгений Андреевич Болдышев в 1971 году был удостоен звания Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

*Николай Никитович ГОРДИЕНКО
(1939–2011)*

Герой Социалистического Труда

Н.Н. Гордиенко — бригадир монтажников СУ № 5 Прикаспийского управления строительства. Звание Героя Социалистического Труда присвоено в 1974 году за выдающиеся успехи в выполнении заданий пятилетнего плана, достижение высоких технико-экономических показателей.

5.12. Приаргунский горно-химический комбинат (ПГХК) (ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ППГХО) имени Е.П. Славского» (г. Краснокаменск, Забайкальский край)

В начале 1960-х годов высокие темпы развития атомной энергетики в Советском Союзе требовали значительного увеличения объема добычи урановой руды.

История Забайкальского края как одного из российских урановорудных районов берет начало с открытия в конце августа 1948 года Снежинской ГРЭ первого в регионе (в районе хребта Кодар) уранового месторождения Мраморное. В 1949 году была начата его промышленная разведка спутной добычей около 2 т урана.

В дальнейшем поиски и разведка месторождений радиоактивных руд были продолжены на юго-востоке Читинской области созданной в 1947 году Мингео СССР Сосновской ГРЭ в Иркутской и Читинской областях, Бурятской и Якутской АССР, а позже и в Монгольской Народной Республике.

В 1968 году в соответствии с постановлением Совета Министров СССР от 20 февраля 1968 года № 108-31 в Читинской области было начато строительство самого крупного в стране Приаргунского горно-химического комбината на базе группы урановых и молибдено-урановых место-

рождений Стрельцовского рудного поля (уранового рудного района), расположенного в северных предгорьях Аргунского хребта на юго-востоке Забайкалья (в б. Читинской области).

Открытие этих урановых месторождений восходит к 1948 году, когда житель пос. Клички, расположенного в юго-восточной части Читинской области, А.К. Стрельцов обнаружил шtuфы флюорита (CaF_2), а в конце 1950-х годов Читинским геологическим управлением было выявлено непромышленное месторождение флюорита, получившее название в честь его первооткрывателя Стрельцовское. В пройденных выработках была зафиксирована повышенная радиоактивность.

В 1961 году аэропартия № 324 Сосновской экспедиции ППГРУ Мингео СССР в составе начальника партии В.П. Зенченко, старшего геолога Л.П. Ищуковой и старшего геофизика Г.В. Рубцова приступила к поиску урановых месторождений в прибортовых частях депрессий южного Приаргунья. Открытие ряда радиоактивных аномалий свидетельствовало о целесообразности глубинных поисковых работ на уран, включая площадь Стрельцовского флюоритового месторождения. Результаты бурения скважин в Приаргунском районе в верховьях пади Малый Тулукуй в месте пос. Октябрьский выявили бедное урановое оруденение, что явилось основанием для партии № 324 (начальник Б.М. Журавлев) начать в 1963 году поиск глубинного уранового оруденения на Стрельцовском месторождении флюорита. Одна из трех



Меж тем в далеком и суровом Забайкалье геолог от бога Лидия Петровна Ищукова, несмотря на безрезультативность работ по поиску урановых месторождений в южном Приаргунье в начальный период и на решение руководства Сосновской экспедиции о прекращении работ, настояла на продолжении бурения. Скважина, заданная будущим лауреатом Ленинской премии Л.П. Ищуковой, пересекла урановорудную залежь. Так, в мае 1963 года было открыто Стрельцовское месторождение урана, а в последующем с увеличением объемов поисково-разведочных работ в пределах Стрельцовского рудного поля было открыто и разведано 19 урановых и ураномолибденовых месторождений, в том числе пять крупных (воистину, ищи руду возле руды!).

Помимо Л.П. Ищуковой за открытие и разведку в 1970 году месторождений Стрельцовского урановорудного поля высоких званий лауреатов Ленинской премии были удостоены еще пять геологов. Так высоко был оценен результат упорного труда геологов-разведчиков по формированию материально-сырьевой базы для создания крупнейшего в мире предприятия по добыче урановых руд.

Из воспоминаний П.П. Саввы, ветерана ПАО «ППГХО»



пробуренных скважин (скв. № 175, заданная Лидией Петровной Ищуковой) на глубине 220–270 м вскрыла мощную ураноносную залежь с высоким содержанием урана в руде. Это было открытием в 1963 году крупного месторождения урана, названного Стрельцовским, которое частично совпадает со Стрельцовским месторождением флюорита.

Его первооткрывателями в 1966 году признаны работники Мацевской партии Читинского геологического управления М.А. Строганов (начальник), И.П. Березовиков (геолог), В.Н. Суханов (техник-геофизик) и работники партии № 324 Сосновской экспедиции ПГГРУ Мингео СССР Л.П. Ищукова (главный геолог), Б.М. Журавлев (начальник) и Н.И. Рожнецев (начальник отряда партии).

В 1963 году было открыто небольшое месторождение Красный Камень, пригодное для открытой добычи урана, в 1964 году месторождение Пятилетнее, а в 1965 году месторождения Тулукуевское, Новогоднее, Юбилейное.

Стрельцовский урановорудный район представляет уникальное скопление жильных ураносодержащих месторождений, связанных с вулканическими комплексами базальт-липаритовой формации. При этом проявлены месторождения трех морфологических видов: жильные и штокверковые в породах кристаллического фундамента вулканотектонических структур, имеющие аналогичные тела в лавах и туфах вулканического этажа, а также пластовые залежи вкрапленных руд в осадочных породах, переслаивающихся с вулканитами.

К изучению геологии и рудоносности Стрельцовского рудного поля были подключены ведущие НИИ Мингео СССР (ВИМС, ВСЕГЕИ, ВИРГ, ВИТР), Академии наук (ИГЕМ, ГЕОХИ), специалисты МГРИ, отдел специальных исследований при Забайкальском НИИ. Координацию научно-исследовательских работ по урану осуществлял начальник экспедиции № 1 ИГЕМ, доктор геолого-минералогических наук, лауреат Ленинской премии Ф.И. Вольфсон.

Специалистами ВНИИХТ начиная с 1973 года систематически проводились минералого-технологические, геолого-прогнозные и разведочные исследования на месторождениях Стрельцовского рудного поля. Минералого-технологическое картирование в 1973–1976 годах было проведено на Стрельцовском месторождении и месторождении

Антей, а в 1981–1984 годах — на месторождениях Октябрьское, Лучистое, Мартовское и Аргунское. В 1997 году были исследованы руды нижних горизонтов Стрельцовского месторождения, месторождений Антей, Октябрьское и карьера-месторождения Бугдаинское. Были проведены комплексные геолого-структурные, минералогические и геохимические исследования в зоне главного несогласия на территории месторождений Тулукуевской и Мало-Тулукуевской групп. Даны конкретные рекомендации по эксплуатационной разведке месторождений Новогоднее, Юбилейное и Мартовское.

Определенный вклад в разведку и освоение месторождений Стрельцовского рудного поля внесли специалисты геологического отдела ВНИИХТ А.Л. Никольский, П.В. Прибытков, А.В. Заварзин, А.С. Шульгин и др.

В 1967 году ГКЗ утвердила первые подсчитанные запасы урановых и молибдено-урановых руд. По месторождениям Стрельцовское, Тулукуевское, Красный Камень утвержденные запасы урана составили 67 тыс. т, в том числе по категориям С1 — 7,3 и С2 — 59,7 тыс. т. Последующие работы показали, что утвержденные запасы составляли лишь четвертую часть запасов всего рудного поля в юго-восточном Забайкалье.

В 1966–1979 годах были открыты месторождения Октябрьское, Мартовское, Лучистое, Широндукуй, Весеннее, Дальнее, Антей и Мало-Тулукуевское.

Однако даже результаты первого подсчета в 1967 году запасов урана месторождений Стрельцовское, Красный Камень и Тулукуевское, а также общая оценка запасов рудного поля свидетельствовали об открытии крупнейшего в стране месторождения урана и появлении новой мощной минерально-сырьевой базы атомной промышленности.

Это явилось основанием для издания 5 ноября 1967 года приказа № 0808с министра среднего машиностроения СССР Е.П. Славского о преобразовании ЗапГОКа, заканчивавшего отработку запасов ураносодержащих руд месторождения Майлисуй в Киргизии, и создании на его основе Приаргунского горно-химического комбината для разработки урановых месторождений Стрельцовского рудного поля.

Во исполнение приказа министра в январе 1968 г. было сформировано временное руковод-



Сталь Сергеевич
ПОКРОВСКИЙ

ство строящегося комбината, директором которого был назначен Сталь Сергеевич Покровский, бывший директор упраздненного ЗапГОКа.

Руководством Минсредмаша было признано целесообразным до окончания геологоразведочных работ приступить к строительству жилья и дорог, соединяющих промплощадку с железной дорогой, к энергоснабжению и созданию ряда объектов, необходимых для осуществления строительства первой очереди комбината.

Одним из первоочередных было решение о строительстве железной дороги до ст. Харанор для обеспечения регулярной доставки больших объемов грузов на промплощадку в кратчайшие сроки для ускоренного строительства предприятия. Эта железная дорога была построена в сжатые сроки и введена в эксплуатацию уже в ноябре 1969 года.

Постановлением Совета Министров СССР от 20 февраля 1968 года № 108-31 об образовании и начале строительства ПГХК в Читинской области были определены сроки пуска в работу предприятия:

- первая очередь — декабрь 1972 года;
- вторая очередь — декабрь 1975 года;
- первая очередь РПК — декабрь 1974 года.

Была назначена также дирекция комбината в составе:

- Сталь Сергеевич Покровский — директор комбината;
- Петр Иванович Югов — главный инженер комбината;
- Виктор Александрович Криндер — заместитель директора по капитальному строительству.

На ввод в эксплуатацию первой очереди ПГХК было отведено четыре года. Минсредмашем СССР комбинату была поставлена задача достижения самых высоких технико-экономических показателей в сырьевой отрасли атомной промышленности.

В связи со значительным приростом запасов урана министр Е.П. Славский поручил институту ПромНИИпроект разработать в 1975 году проект строительства третьей очереди комбината, с вводом которой в эксплуатацию мощность предприятия по добыче и переработке руды должна была составить 3,5 млн т в год.

В соответствии с «Соображениями о перспективах промышленного освоения месторождения Стрельцовское», основными решениями по генеральной схеме будущего ПГХК и созданию базы стройиндустрии, разработанными ГСПИ-14 (в настоящее время ВНИПИпромтехнологии) в качестве генерального проектировщика, в начале 1969 года был выдан проект строительства первой очереди ПГХК. Были начаты подготовительные работы по организации строительства всех объектов комбината в постоянных сооружениях.

По указанию министра среднего машиностроения Е.П. Славского было принято решение отказаться от сооружения временных барачков и сразу приступить к строительству пятиэтажного 120-квартирного дома.

В начале марта 1968 года возведение дома № 102 было закончено. Четвертый подъезд этого дома был отдан комбинату под общежитие, остальные пять подъездов были заселены строителями. Рядом с домом в большой палатке размещалась столовая «Лакомка». Вскоре столовая была перемещена в одно из боковых помещений до-



Выбор площадки под строительство нового объекта. Заместитель министра А.Н. Усанов, директор ПромНИИпроекта (ВНИПИпромтехнологии) О.Л. Кедровский, начальник 10-го ГУ МСМ И.Е. Дерябин, начальник ОКСа 1-го ГУ В.А. Поляков, начальник Приаргунского управления строительства Ю.Я. Васин, директор ППГХО С.С. Покровский и др.

ма № 102, вокруг которого началось активное строительство первого микрорайона нового города. Одновременно возводилось 12–15 домов. Уже в конце 1968 года было закончено строительство домов № 101, 103, 104, 105. Все приехавшие специалисты и рабочие получили благоустроенные квартиры.

Для ускорения строительства ГСПИ-14 выдал проекты первоочередных объектов инфраструктуры, и их создание производилось с использованием готовых строительных конструкций.

Добычу руды предполагалось вести открытым (30%) и подземным (70%) способами.

Открытые горные работы велись на месторождении Красный Камень, а позднее на Тулукуевском месторождении.

Проектирование технологии горных работ, сортировка, обогащение руды, обоснование количественных и качественных показателей гидрметаллургической переработки руд, мер по обеспечению санитарно-гигиенических условий труда проводились при активном участии научно-исследовательских подразделений ВНИПИ-промтехнологии под научным руководством док-



На переднем плане: О.Л. Кедровский — директор ПромНИИпроекта; А.Н. Усанов — заместитель министра по капитальному строительству; С.С. Покровский — директор ППГХО, и др.

тора технических наук В.Н. Мосинца, И.И. Нуждина, С.С. Покровского. Было принято решение разрабатывать месторождение подземным способом с преимущественным применением системы разработки нисходящими горизонтальными слоями и закладкой выработанного пространства твердеющими смесями.

В 1975 году институтом был разработан комплексный проект строительства второй очереди комбината, предусматривающий увеличение объемов добычи руды на рудниках № 1, 3, 4 до 2,5 млн т в год. К 1981 году предполагалось довести годовой выпуск урана (закиси-окси) до 5152 т и молибдена (парамолибдата аммония) — до 370 т.

Значительный вклад в техническое обоснование и разработку стратегии развития комбината внесли директор института О.Л. Кедровский и главный инженер В.П. Шулика, главные инженеры проекта П.И. Кравченко, А.Г. Хабулиани, В.В. Лопатин; заместители главного инженера Л.Г. Подолько, В.Ф. Маслов, В.Л. Хухлаев; начальники проектных и научных отделов Н.В. Крючков, А.Н. Титков, И.И. Леднев, И.А. Ермилов, Е.С. Корнеев, Е.И. Зайцев, В.Г. Иванов, В.И. Чернышов, И.И. Белов, Е.А. Котенко, А.Н. Лукьянов и др.

В 1976 году строительство всех объектов первой очереди комбината было закончено.

ПГХК приступил к строительству и освоению производственных мощностей второй очереди, которая предусматривала переход к законченному циклу горно-химического производства.

Для строительства комбината и города было создано Приаргунское управление строительства (ПУС). ПУС основано в 1968 году на базе СМУ Ангарского управления строительства, действовавшего с начала 1967 года на площадке строительства Приаргунского горно-химического комбината.

Перспективный по объему добычи урана, ПГХК требовал срочного резкого увеличения объемов строительства как промышленных, так и жилищно-гражданских объектов. Шахты и разрезы строились силами комбината, промышленные объекты, будущий город и вся инфраструктура возводились строительной организацией.

Особенности этого района Даурии — полупустынный, малоснежный, с частыми пронизывающими ветрами зимой приграничный район с Китаем.

Н.Н. Волгин, бывший в то время начальником 10-го ГУ, побывав с комиссией на месте для разработки стратегии и тактики строительства этого нового крупного и отдаленного комплекса, высказался образно, что это как раз те места, «... где ветер на сопках рыдает». Свои предложения по развертыванию строительства комиссия доложила на активе Минсредмаша СССР.

На первых порах сборный железобетон, деревянные конструкции и столярка, щебень и песок доставлялись из г. Ангарска как опорного пункта. Уже в 1969 году стройка вышла на объем строительно-монтажных работ (СМУ) в размере 31,27 млн рублей.

Строительству в г. Краснокаменске руководство министерства уделяло огромное внимание, и поэтому, как правило, дважды в год ход работы проверялся самим министром Е.П. Славским или его заместителями.

Строительство осуществлялось быстрыми темпами. Были созданы промышленные производства по переработке и обогащению руды, надежная теплоэнергетическая система, комплекс водоснабжения и канализации, искусственное водохранилище объемом 16 млн м³, что дало возможность в дальнейшем создать на его берегах зоны отдыха.

В 1980 году стройка достигла годового объема в 40,5 млн рублей, действовали восемь СМУ и все необходимые производственно-вспомогательные и хозяйственные службы; с этого года начались работы на объектах сельского хозяйства.

Для эффективной работы требовалось увеличение ввода жилья, строительство объектов ОРСа, мясокомбината, свиного комплекса и др.

В июне 1980 года заместителем министра по капитальному строительству А.Н. Усановым было утверждено технико-экономическое обоснование по расширению базы стройиндустрии Приаргунского управления строительства.

В итоге большой работы за короткий срок в малолюдном отдаленном месте, в суровых климатических условиях были созданы новый комбинат и современный город, в котором нет ничего старого, ветхого.

Начальниками Приаргунского управления строительства в разное время работали Ю.А. Ус, Юрий Яковлевич Васин (1971–1993 гг.), главными инженерами — С.А. Новгородов, А.И. Святоцкий,



*Юрий Яковлевич
ВАСИН,
начальник Приаргунского
управления строительства
в 1971–1993 гг.*



*Юрий Порфирьевич
ГРОХОТОВ,
начальник треста
«Дауриястрой»
в 1985–1990 гг.*

Ю.А. Романенко, В.А. Москалев. Начальником треста «Дауриястрой» с 1985 по 1990 год трудился ветеран нашей отрасли Юрий Порфирьевич Грохотов.

На 1 января 1988 года Приаргунское управление строительства в целом имело численность работающих 7100 чел. (из них вольнонаемный состав 4675 чел.), мощность по собственным силам 58 млн руб. СМР, в сметных ценах 1984 года, по генподряду 75 млн руб. Поставки со стороны (с предприятий Минсредмаша) составляли элементы крупнопанельных домов в объеме 40 тыс. м² общей площади, сборный железобетон для промышленного и соцкультбытового строительства 12 тыс. м³, пиломатериалы 16,5 тыс. м³, столярные изделия 19,2 тыс. м².



Гидрометаллургический завод ППГХО



*С этого дома начиналось строительство города.
Дом № 102. 1967 г.*

На основании Указа Президиума Верховного Совета РСФСР от 16 июля 1969 года Краснокаменску был присвоен статус города областного подчинения.

В 1984 году ведущими специалистами ВНИПИ-промтехнологии и ПГХК были разработаны генеральная схема развития комбината и комплексный проект III очереди его строительства с увеличением объемов добычи руды до 3,2 млн т в год и производства урана до 6 тыс. т в год. Реализация этого проекта была прервана в кризисные 90-е годы XX века.

Проектом предусматривались прогрессивные технологии добычи, обогащения и переработки руды с извлечением урана и молибдена.

Министром Е.П. Славским на основе технико-экономических обоснований было принято решение о строительстве ГМЗ на площадке комбината.

Строительство проходило в суровых природных условиях необжитой, экономически не освоенной забайкальской степи, практически при полном отсутствии местных трудовых ресурсов, энергетических мощностей, железных и автомобильных дорог. В качестве объектов первой очереди одновременно возводили крупнейший в отрасли горнодобывающий и перерабатывающий комплексы, жилье и объекты соцкультбыта.

Для ускорения промышленного освоения месторождений, отрабатываемых подземным способом, проектирование и строительство рудников вели параллельно с разведкой месторождений, с использованием на первой стадии строительства разведочных стволов шахт для подготовки горизонтов к эксплуатации.

Для обеспечения высоких объемов добычи урана была применена каскадная схема отработки месторождения, что позволило начать добычу ру-

ды задолго до завершения строительства основных поверхностных объектов.

Для обеспечения растущих потребностей в электрической и тепловой энергии промышленных объектов ПГХК и г. Краснокаменска было принято решение о строительстве собственной ТЭЦ.

В четвертом квартале 1969 года были начаты земляные работы, и в короткие сроки ТЭЦ была построена. В августе 1972 года на ТЭЦ поступила первая партия угля с Харанорского разреза и мазут. В декабре 1972 года были введены в эксплуатацию первый котел и первая турбина. На пуске турбогенератора № 1 присутствовал министр Е.П. Славский.

Отработку рудных тел на карьере Тулукуй осуществляли селективным способом с радиометрическим промером горной массы в каждом ковше (объемом 4,6 м³) экскаватора ЭКГ-4,6. Для снижения потерь и разубоживания руды на подземных работах отработку вели с использованием одностадийно-селективного способа взрывания, с сортировкой руды ковшами ПДМ с применением радиометров РПДМ.

На верхних горизонтах месторождения Тулукуй была выявлена зона окисления с радиоактивным равновесием в руде, сдвинутым в сторону урана.

В 1970 году была добыта первая тонна промышленной руды. До середины 1980-х годов карьер работал на полную мощность с ежемесячным перевыполнением плана. В 1971 году был выполнен объем вскрыши в контурах первой очереди ~10 млн м³, карьер был принят госкомиссией в эксплуатацию, и годовой план по очистным и горно-подготовительным работам был выполнен соответственно в первой декаде октября и 20 ноября.



Общий вид карьера Тулукуй



Министр Ефим Павлович Славский показывает всем присутствующим Указ Президиума Верховного Совета СССР о награждении Приаргунского ордена Трудового Красного Знамени горно-химического комбината орденом Ленина, г. Краснокаменск, 1980 г.

В 1974 году карьер достиг проектной производительности — добычи 600 тыс. т руды в год. В 1993 году запасы урана карьера были полностью отработаны.

За период работы карьера Тулукуй было отгружено и перевезено около 98 млн м³ горной массы

За большие успехи, достигнутые в освоении новых производственных мощностей и выпуске специальной продукции, Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 февраля 1976 года ПГХК был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

За заслуги в создании и освоении в контрольный срок крупных мощностей по производству



Министр Е.П. Славский прикрепляет орден Ленина к знамени ПГХК (в центре). Древяк знамени держит С.С. Покровский — директор ПГХК (слева).

Поправляет знамя В.П. Федотов — секретарь парткома ПГХК. Рядом с Федотовым стоит А.Н. Попов — Герой Социалистического Труда, проходчик рудника № 1. За А.Н. Поповым справа первый секретарь ГК КПСС А.П. Мищенко

специальной продукции Указом Президиума Верховного Совета СССР от 28 ноября 1980 года комбинат был награжден орденом Ленина.

Директору ПГХК С.С. Покровскому было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

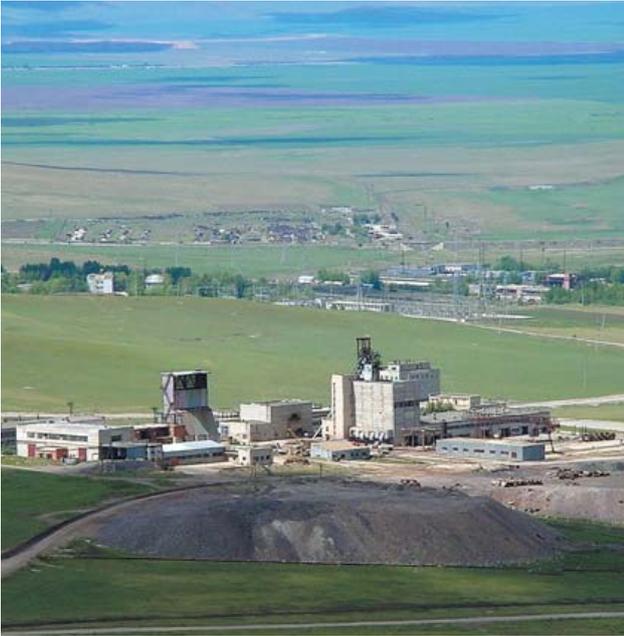
Этим же указом был награжден государственный проектный и научно-исследовательский институт «ПромНИИпроект» орденом «Знак Почета».

В середине 1980-х годов ПГХК (и соответственно ГМЗ) вошел в тройку мировых лидеров по производству природного урана.

Работники центрального аппарата Минсредмаша 1-го ГУ, горняки, геологи, технологи, строители и др. всегда были ориентированы министром

«Юрий Сергеевич Семендяев зачитывает Указ Президиума Верховного Совета о награждении Приаргунского ордена Трудового Красного Знамени горно-химического комбината орденом Ленина. Юрий Сергеевич передает Ефиму Павловичу указ, который министр, подняв высоко руку вверх, показывает всем собравшимся и прикрепляет к знамени комбината орден Ленина. Древяк знамени поддерживает директор комбината Сталь Сергеевич Покровский. В зале ликование. Все встали. Искренние аплодисменты, которые долго не смолкают, у некоторых на глазах слезы. Первую награду — "Золотую Звезду" Героя Социалистического Труда и орден Ленина — Ефим Павлович вручает С.С. Покровскому. И снова бурный восторг. Награду получает участник Великой Отечественной войны, наставник Покровского, возглавивший первый десант на площадку предполагаемого строительства 5 января 1968 года, Петр Иванович Югов. Это его очередная награда за труд, награда, которая идет чередой вслед за наградами, полученными за ратный подвиг в Великую Отечественную войну. Орденами правительства были удостоены многие рабочие, руководители подразделений, сотрудники управления предприятия. Вручение каждой награды вызывало шквал восторгов. Ликованию не было предела».

Из воспоминаний В.А. Телятникова



Шахтный комплекс по добыче ураномолибденовых руд



Город Краснокаменск с населением 80 тыс. человек

Е.П. Славским и начальником главка Н.Б. Карповым на успешное выполнение любых поставленных перед ними задач.

1985–1990 годы — годы роста добычи урановых и ураномолибденовых руд в ППГХК, достигшей максимума в 1986 году — 2878 тыс. т. Крупнейшие рудники «Центральный» и «Восточный» достигли проектной годовой производительности в 600 тыс. т руды. Производительность рудников № 2, 4, 7 и строящегося рудника № 8 составляла в это время соответственно 300, 450, 80 и 80 тыс. т руды в год.

На рудниках ПГХК выполнялись большие объемы горнопроходческих работ: в 1985 году было пройдено более 35 км выработок различного назначения, а в 1986 году — около 33 км.

В 1976 году ГРП № 98 Сосновской экспедиции под руководством главного геолога Ю.А. Иго-

шина при проведении специализированных буровых работ в 10 км севернее Краснокаменска, в юго-западной части Восточно-Урлуягуевской впадины, в устьевой части пади Уртуй было выявлено месторождение бурого угля. Приступить к его освоению долго не решались, так как это требовало значительных материальных и людских ресурсов, которые в основном направлялись на строительство объектов первой и второй очереди ПГХК и ввод их в эксплуатацию. Вместе с тем добыча угля должна была способствовать развитию собственной энергетической базы предприятия, поэтому решение об освоении месторождения в скором времени было принято. В 1983 году к детальной разведке Уртуя приступила ГРЭ № 324. После получения подтверждения о наличии угля в 1986 году силами высвобождавшихся горняков карьера Тулукуй, работы на котором постепенно затухали, на месторождении началось строительство разреза.

Мощность угольного разреза, построенного по проекту института «Востсибгипрошахт» в 1986 году, составляла 4,5 млн т угля в год.

Первый уголь был получен 24.08.1989 года, и уже в этом году на Краснокаменскую ТЭЦ было поставлено ~246 тыс. т угля. В 1991 году годовая мощность карьера была доведена до 1 млн т угля.

После распада СССР, в кризисные 1990-е годы, ПГХК остался единственным на территории России уранодобывающим предприятием.



Роторный экскаватор на Уртуйском угольном разрезе

5.12.2. История в фотографиях



За столом президиума собрания трудящихся ПГХК, посвященного награждению ПГХК орденом Ленина.
В первом ряду: начальник управления кадров Минсредмаша Ю.С. Семендяев; директор ПГХК,
Герой Социалистического Труда С.С. Покровский; министр Минсредмаша, трижды Герой Социалистического
Труда Е.П. Славский; бригадир бригады отделочников ПУС, Герой Социалистического Труда Л.И. Сидорова.
Во втором ряду: начальник войсковых частей военных строителей, участник ВОВ полковник Г.И. Мальцев;
начальник Приаргунского управления строительства Ю.Я. Васин



В первом ряду: Ю.С. Семендяев, С.С. Покровский,
Е.П. Славский. Во втором ряду: Г.И. Мальцев, Ю.Я. Васин



Вручение звезды Героя Социалистического Труда
С.С. Покровскому, директору ПГХК



Е.П. Славский вручает орден Октябрьской Революции
главному инженеру ПГХК С.Г. Вечеркину



Е.П. Славский вручает В.А. Телятникову орден
Трудового Красного Знамени



Фото на память с Е.П. Славским и Н.Б. Карповым после награждения правительственными наградами работников комбината



*А.Н. Усанов, С.С. Покровский, Н.И. Чесников,
И.Ф. Камышан, И.Е. Дерябин и др.*



*Кавалеры трех степеней знака «Шахтерская слава». Первый ряд: М.Г. Ищенко и С.С. Покровский.
Второй ряд: В.Б. Колесаев, В.Ф. Зайцев, В.Е. Ермолицкий, В.С. Рафиев, В.А. Серюгин, Н.В. Гладун*

5.12.3. Герои ППГХО



Сталь Сергеевич
ПОКРОВСКИЙ
(1926–1997)
Герой Социалистического
Труда

С.С. Покровский родился в г. Харькове (УССР). В 1943–1948 годах учился в Казахском горно-металлургическом институте (г. Алма-Ата). По окончании вуза получил специальность горного инженера и был направлен на Юго-Восточный горно-химический комбинат (там велась разработка урановых месторождений). На рудниках этого комбината молодой инженер работал начальником смены, начальником участка, начальником производственного отделения, главным инженером, начальником рудника. Проявил хорошую профессиональную подготовку, ответственное отношение к порученному делу, был требовательным к себе, умел спросить с подчиненных и вовремя помочь им. В подразделениях, которыми он руководил, стабильно выполнялись производственные задания, связанные с важнейшим направлением горной отрасли — добычей урана.

В 1959 году Сталь Сергеевич был назначен главным инженером — заместителем директора Юго-Восточного горно-химического комбината, в 1961-м возглавил это предприятие. Значительное внимание он уделял совершенствованию про-



С. Покровский и Б. Хоментовский, 1960 г.

изводства, внедрению новейших достижений науки и техники. Под его руководством в 1964–1967 годах в Северном Казахстане было построено современное уранодобывающее предприятие.

В 1968 году Сталь Сергеевич Покровский становится директором вновь созданного Приаргунского горно-химического комбината (с 1994 г. — АООТ «ППГХО»).

В необжитой забайкальской степи, вдали от промышленных и административных центров началось строительство крупного предприятия, которое преобразило хозяйственно-экономический облик юга Читинской области. Под руководством С.С. Покровского были построены и введены в эксплуатацию крупные рудники и карьеры по добыче урановых руд, создан рудоперерабатывающий комплекс, включающий гидрометаллургический и сернокислотный заводы, организовано шахтостроительное управление. Для обеспечения производственных потребностей предприятия в степи были построены ТЭЦ и ремонтно-механический завод. Рядом с комбинатом вырос благоустроенный г. Краснокаменск, население которого сейчас составляет 60 тыс. человек. Было начато строительство уранодобывающего предприятия в Монголии.

В 1974 году вошла в строй первая очередь горнопромышленного комплекса Приаргунского горно-химического комбината, в 1978-м — вторая очередь. Предприятие стало давать потребителям более 30% природного урана, добываемого в СССР. С применением принципиально новых решений производительность труда на открытых горных выработках комбината стала на 30% выше, чем на других предприятиях этого профиля, входящих в состав Минсредмаша и смежных отраслей. При непосредственном участии Сталя Сергеевича и под его руководством на комбинате был выполнен широкий круг научных исследований, и на их основе внедрено более 700 технических решений. Экономический эффект при этом превысил 16 млн руб. (в ценах 1991 г.). Наиболее крупным из внедренных технических новшеств стало применение на подземных рудниках для добычи полезных ископаемых слоевой системы отработки с заполнением образующихся пустот твердеющей закладкой, что позволило в два-три раза повысить качество добываемой руды и сни-



Е.П. Славский на строительстве предприятия «Эрдэс» в Монголии

зять потери. Теперь этим методом в объединении на подземных горных работах добывается до 85% руды. Большой экономический эффект (до 1,6 млн руб. в год в ценах 1991 г.) был получен от применения на карьерах способа буровзрывных работ, исключающего нарушение геологической структуры горного массива и смешивание руды с вмещающими породами.

С.С. Покровский организовал силами подразделений комбината проведение геологоразведочных работ, в результате которых были увеличены запасы эксплуатируемых месторождений и открыто новое крупное месторождение молибдено-урановых руд, что позволило увеличить объемы добычи ценного сырья.

Производственную деятельность всегда успешно сочетал с научной работой. Лично и в соавторстве Сталь Сергеевич опубликовал более 130 научных работ в области разработки новых технологий добычи и переработки урановых руд, обеспечения радиационной безопасности на горных работах. В 1967 году он стал кандидатом, в 1986-м — доктором технических наук. Его докторская диссертация называлась «Разработка и внедрение интенсивной и безопасной технологии отработки сложноструктурных месторождений урановых руд».

С.С. Покровский занимался не только проблемами комбината, он стремился комплексно рассматривать развитие региона, где находится Приаргунский комбинат. Большое внимание Сталь Сергеевич уделял сельскохозяйственным предприятиям, расположенным рядом с городом. Созданное под его руководством подсобное хозяйство обеспечивало население продуктами питания.

Руководство комбината постоянно оказывало зерновым и овцеводческим совхозам района значительную помощь.

Город Краснокаменск находится вблизи государственной границы, и С.С. Покровский постоянно заботился об ее укреплении, помогая Приаргунскому, Даурскому и Кокуйскому пограничным отрядам Забайкальского регионального управления ФПС РФ, за что был награжден знаками «Отличник погранвойск» III, II и I степени.

В 1995 году Сталь Сергеевич был избран действительным членом Академии горных наук. Он кавалер трех орденов Ленина (1962, 1976, 1986 гг.), ордена Октябрьской Революции (1971 г.), двух орденов Трудового Красного Знамени (1966, 1986 гг.), награжден почетным знаком «Шахтерская слава» трех степеней.

Указом Президиума Верховного Совета СССР от 28 ноября 1980 года С.С. Покровскому было присвоено звание Героя Социалистического Труда. В указе говорилось, что он удостоен высокой награды за трудовой героизм, новаторскую деятельность, значительный вклад в повышение эффективности производства и выдающиеся заслуги в создании и освоении в короткий срок мощностей по производству спецпродукции. За достигнутые в этот период успехи коллектив комбината был награжден орденом Трудового Красного Знамени и орденом Ленина.

С.С. Покровский руководил ОАО «ППГХО» до 1997 года. В 1990–1993 годах являлся народным депутатом РСФСР, членом фракции «Промышленный союз».

В повседневной жизни директора Покровского отличали простота и скромность. Его семья жила в небольшой квартире в обычном многоквартирном доме. Сталь Сергеевич много читал. Другим его увлечением долгие годы оставалась рыбная ловля — он мог поехать на рыбалку в любое время года, выдался бы свободный час...

Жил в городе Краснокаменске. Скончался там же 3 марта 1997 года. Похоронен в Москве на Котляковском кладбище.

Почетный гражданин города Краснокаменска (1994 г.), в котором имя героя носит центральный парк и где ему установлен памятник. В здании управления комбината ОАО «ППГХО» в марте 2011 года установлен бронзовый бюст.



*Владимир Михайлович
ТИЩЕНКО
(1929 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

Окончив семь классов средней школы, Владимир Тищенко начал трудиться на предприятии Карасайского рудоуправления Министерства среднего машиностроения. В январе 1970 года был переведен на Приаргунский горно-химический комбинат (также предприятие Минсредмаша). В подразделении комбината № 3, в карьере Тулукуй, Владимир Михайлович работал машинистом экскаватора. За время работы зарекомендовал себя добросовестным работником, хорошо знал свое дело, стабильно выполнял и перевыполнял производственный план. Уже в 1971 году его достижения были отмечены орденом Трудового Красного Знамени. В 1973 году портрет Владимира Михайловича был помещен на доску почета предприятия. Он успешно участвовал в социалистическом соревновании предприятий министерства, став в 1973 году победителем.

Не заставили себя ждать и самые высокие награды: в 1974-м за трудовые достижения, повышение эффективности и качества работы, досрочное выполнение пятилетних заданий и социалистических обязательств по итогам девятой пятилетки Владимиру Михайловичу Тищенко было присвоено звание Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».

Успехи героя продолжали удивлять и после получения такого знака отличия.

В 1976-м В.М. Тищенко поручается руководство комплексной бригадой экскаваторщиков. А через год его бригада, в состав которой вошла группа водителей мощных самосвалов БелАЗ-540, приняла активное участие в освоении опыта комплексных горно-транспортных бригад. В июле и августе 1977 года коллектив, руководимый Владимиром Михайловичем, успешно выполнил напряженное задание, а в сентябре установил новый производственный рекорд на пред-

приятии: за месяц было погружено и перевезено 153 тыс. м³ горной массы.

В 1977 году в целом бригада Тищенко добилась результатов, наивысших для открытых горных разработок: годовой объем продукции составил 1194 тыс. м³ горной массы на один экскаватор марки ЭКГ-4.Б, а производительность труда была на 57,6% выше, чем в среднем по карьере. Такие достижения были отмечены в 1977 году почетным званием «Лучшая бригада министерства».

В дальнейшем коллектив под руководством В.М. Тищенко продолжал оставаться победителем во многих соревнованиях по министерству. Пик объемов добычи спецпродукции, достигнутый бригадой Владимира Михайловича, пришелся на 1977–1980 годы, несмотря на то что сам он в 1979 году ушел на заслуженный отдых.



*Вячеслав Алексеевич
ТИШУРОВ
(1943 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

В.А. Тишуров свою трудовую деятельность начал в 1959 году на Киргизском горнорудном комбинате (предприятие Министерства среднего машиностроения). В феврале 1969 года был переведен на Приаргунский горно-химический комбинат, где работал бурильщиком скважин на станке СБШ-250.

Вячеслав Алексеевич проявил себя добросовестным, грамотным, трудолюбивым работником, хорошо знающим свое дело. В 1974 году он был назначен бригадиром буровой бригады. Его бригада ежегодно перевыполняла государственный план и принятые социалистические обязательства. По итогам соцсоревнования за 1978 год она была признана лучшей в Первом главном управлении министерства. План десятой пятилетки коллектив под руководством Вячеслава Алексеевича выполнил 31 марта 1980 года. Производительность труда достигла 115,2%, а выполнение норм выработки — 109,8%. Своевременное профилактическое обслуживание станка позволи-

ло исключить внеплановые простои. За достигнутые успехи Вячеславу Алексеевичу Тишурову в 1980 году было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

В.А. Тишуров был инициатором принятия на предприятии дополнительных обязательств в честь 110-й годовщины со дня рождения В.И. Ленина. Эти обязательства были успешно выполнены, за что бригада получила Ленинскую почетную грамоту.

Будучи хорошим наставником трудовой смены, Вячеслав Алексеевич воспитал много молодых рабочих, один из них стал бригадиром участка, другие добились высокого звания ударников коммунистического труда. Он активно участвовал в общественной жизни: избирался депутатом Краснокаменского Совета народных депутатов, руководил школой передовых методов труда.

В.А. Тишуров награжден орденом Трудового Красного Знамени (1971 г.), почетными знаками «Победитель социалистического соревнования» (1978, 1979 гг.), «Ударник девятой пятилетки», «Шахтерская слава» III степени. Его портрет неоднократно помещался на доску почета.



*Виктор Алексеевич
ТЕЛЯТНИКОВ
(1934–2018),
директор ГМЗ*

Виктор Алексеевич имеет научные труды и изобретения по тематике «Гидрометаллургическая переработка урановых, ураномолибденовых и комплексных руд». За работы по внедрению новой схемы рудоподготовки в 1987 году удостоен звания лауреата Премии Совета Министров СССР, имеет высокие правительственные награды, ордена: Трудового Красного Знамени, «Знак Почета», «За заслуги перед Отечеством» II степени, медали: «За заслуги перед атомной отраслью» I степени, «Е.П. Славский» и еще многие и многие медали и другие награды. Является ветераном атомной энергетики и промышленности.



*Александр Николаевич
ПОПОВ
(1932 г.р.)
Герой Социалистического
Труда*

А.Н. Попов в 1970 году прибыл на Приаргунский горно-химический комбинат из Казахстана. Как специалист проходчик горизонтальных выработок сразу был поставлен на ответственный участок, от которого зависела работа рудника № 1 при его досрочном завершении и сдаче в эксплуатацию. Вскоре Попов стал бригадиром укрупненной проходческой бригады. Здесь в полной мере проявились его организаторские способности и высокий профессионализм. План по проходке горизонтальных выработок выполнялся бригадой на 104–106%. Из-за острой нехватки горняков-проходчиков в интересах производства укрупненная бригада А.Н. Попова была разбита на несколько бригад численностью по шесть-семь человек. И в этой ситуации бригадир оказался на высоте — производительность выросла на 12–15%. Ежемесячная проходка выработок составляла 80 м при плане 68–70 м.

А.Н. Попов проявлял отличные организационные способности, умел планировать работу на перспективу, поэтому возглавляемый им коллектив практически постоянно превышал плановые показатели. Участие в социалистическом соревновании среди проходчиков всегда приносило бригаде высокие результаты, если не первое, то призовое место обязательно. Интересная деталь: многие проходчики стремились попасть в бригаду Попова, работа в ней считалась престижной, причем значение имели не только высокие цифры заработной платы, но и культура производства, взаимоотношения между людьми, бережное и умелое обращение со сложной техникой. А.Н. Попов успешно передавал свой опыт молодым рабочим, и теперь не один десяток его учеников продолжает славные традиции легендарной бригады.

В 1971 году за успехи при освоении производственных мощностей рудника № 1 А.Н. Попов был награжден орденом Ленина. Его имя не-

однократно заносилось на доску почета объединения. Александр Николаевич награждался денежными премиями и ценными подарками.

Трудовой героизм, мастерство и профессионализм А.Н. Попова в 1974 году Указом Президиума Верховного Совета СССР были отмечены присвоением ему звания Героя Социалистического Труда с вручением ордена Ленина и золотой медали «Серп и Молот».



*Лидия Ивановна СИДОРОВА
(1938 г.р.),
бригадир бригады
отделочников Приаргунского
управления строительства,
Герой Социалистического
Труда*

Л.И. Сидорова родилась в октябре 1938 года в Иркутской области. Начала свой трудовой путь строителя в городе Ангарске, в знаменитой бригаде Ольги Яковлевны Потаповой, Героя Социалистического Труда.

В 1968 году Лидия Ивановна по комсомольской путевке получила направление в строящийся город Краснокаменск. Трудовая деятельность в Краснокаменске началась в Приаргунском строительном-монтажном управлении. В апреле 1970 года она была награждена юбилейной медалью «За доблестный труд» к 100-летию со дня рождения В.И. Ленина. За трудовые успехи, высокие пока-

затели в труде в апреле 1971 года награждена орденом Трудового Красного Знамени.

В 1971 году она возглавила комсомольско-молодежную бригаду. В январе 1974 года за выдающиеся успехи в выполнении и перевыполнении планов Указом Президиума Верховного Совета СССР Лидия Ивановна Сидорова награждена орденом Ленина и «Золотой звездой» Героя Социалистического Труда. В 1976 году была избрана делегатом XXV съезда КПСС от Читинской области.

В 1979 году бригада Лидии Ивановны Сидоровой получила звание «Лучшая бригада маляров министерства».

В 1980 году за трудовые успехи она награждена вторым орденом Трудового Красного Знамени.

В 1981 году возглавляемый ею коллектив был признан лучшей комсомольско-молодежной бригадой.

В 1984 году ей присвоено звание «Ветеран труда» среднего машиностроения.

В настоящее время Лидия Ивановна, находясь на заслуженном отдыхе, живет в Тульской области. В Краснокаменске остались и работают ее старшая дочь Марина с семьей. Лидия Ивановна активно занимается общественной работой на новом месте жительства в Тульской области, является почетным членом Совета ветеранов.

В апреле 2008 года за личный вклад в развитие Тульской области и Отечества Лидии Ивановне Сидоровой вручили почетный знак отличия «Трудовая доблесть. Россия».

5.13. АО «ВНИПИпромтехнологии»



*Евгений Николаевич
КАМНЕВ,
доктор геолого-
минералогических наук,
профессор,
ученый секретарь
АО «ВНИПИпромтехнологии»*

Уместно вспомнить о тех героях войны и тыла, которые, оставшись живыми, взвалили на свои плечи все тяготы послевоенной жизни. Тяготы восстановления разрушенного народного хозяйства, усилия по поиску новых путей развития.

Е.Н. Камнев

5.13.1. О героях войны и тыла

Урановый проект получил свое мощное развитие во второй половине 40-х годов XX века, когда наша страна прилагала невероятные усилия, чтобы создать свое атомное оружие в противовес американским атомным бомбам, сброшенным на Хиросиму и Нагасаки в августе 1945 года. Дело в том, что первая советская бомба, испытанная в 1949 году на Семипалатинском полигоне, по легенде, была сделана из урана, добытого в Чехии, где к тому времени уже велась добыча уранового сырья (по информации из других источников — был задействован уран, вывезенный из Германии).

Своего урана в СССР катастрофически не хватало. И благодаря героическим усилиям отечественных геологов, технологов и промышленников уже в самом начале 50-х годов XX века в стране один за другим начали открываться и осваиваться первые урановые месторождения. Были разведаны три крупные урановые провинции в Казахстане: Прибалхашинская, Закаспийская (месторождение Меловое) и Северо-Казахстанская (месторождения Маныбай, Восток и др.). В Кызылкумах (Узбекистан) было открыто Учкудукское месторождение.

Освоение этих месторождений требовало серьезной и кропотливой работы. Главными организациями по проблемам проектирования уранодобывающих предприятий и технологии переработки урана были назначены АО «ВНИПИпромтехнологии» и АО «ВНИИХТ».

АО «ВНИПИпромтехнологии» (имел названия — предприятие п/я № 1119, М-5703, ПромНИИпроект) постановлением правительства от 17.04.1951 года был создан на базе Гипроредмета как ГСПИ-14 в 1951 году специально для решения урановой проблемы. За короткий срок по проектам института были построены восемь мощнейших комбинатов, которые включали в себя добычные рудники и карьеры, гидрометаллургические заводы по первичному переделу урановой руды, дороги и жилые поселки и даже целые города, включая всю необходимую инфраструктуру.

Первым вошел в строй Ленинабадский горно-химический комбинат (Горно-химический комбинат № 6) в Таджикистане, затем были построены Восточный горно-обогатительный комбинат (ВостГОК) в г. Желтые Воды на Украине, Киргизский горно-



*Прикаспийский горно-химический комбинат, Казахстан, 1959 г.
Слева: азотнотуковый завод; справа: г. Шевченко (Ақтау)*

рудный комбинат в г. Фрунзе (ныне г. Бешкек), Забайкальский ГОК и Приаргунский горно-химический комбинат в г. Краснокаменске (ПАО «ППГХО»).

Были также запроектированы два рудоуправления — в г. Лермонтове Ставропольского края, в районе Минеральных Вод (Рудоуправление № 10) и Малышевское рудоуправление в пос. Малышева Свердловской области.

С развитием геологических поисков на уран и открытием еще целого ряда месторождений были созданы три филиала московского института — в Ташкенте (филиал № 1), в г. Желтые Воды на Украине, а затем в г. Краснокаменске.

Сырьевая база урана развивалась и в дружественных СССР странах: Румынии, ГДР, Чехословакии, Венгрии, Польше, Китае и Монголии. В этом активно участвовали и сотрудники АО «ВНИПИпромтехнологии» совместно со специалистами 8-го Управления 1-го ГУ Минсредмаша СССР (ныне АО «Атомредметзолото»).

Оправившись от войны, страна вставала на ноги. Вместе с ней росла и крепла урановая отрасль народного хозяйства. И, как всякий живой организм, АО «ВНИПИпромтехнологии» развивалось в многоплановости своей тематики. В период 1965–1988 годов институту было поручено инженерное сопровождение всех мирных ядерных взрывов (МЯВ), проводившихся на территории СССР. С помощью технологии МЯВ строились дамбы, создавались искусственные озера, интенсифицировалась добыча нефти, гасились аварийно горящие газовые фонтаны и др.

В эти же годы специалисты института занимались проектированием опреснительных установок

в Ливии и Южном Йемене, конструировалась вибротехника, проводились опытные работы по созданию газотурбинных установок малой мощности. В конце 1990-х годов по проекту, созданному в АО «ВНИПИпромтехнологии», в Подмосковье был построен завод по производству сухого молока, который работает до сих пор.

Но главными для коллектива института оставались научные разработки и проектирование урановых добычных производств для всех урановых комбинатов страны. Были созданы проекты дальнейшего развития этих предприятий, по работкам горных научно-исследовательских лабораторий внедрялись новшества на производстве. Достаточно назвать специфическую для урановых рудников систему разработки горизонтальными слоями с последующей их закладкой, а также методику проветривания подземных горных выработок с учетом радиационных факторов.

В 1979 году за огромный вклад в развитие сырьевой отрасли страны институт (АО «ВНИПИпромтехнологии») был удостоен высокой правительственной награды — ордена Трудового Красного Знамени.

И, конечно, за всеми этими замечательными свершениями стояли люди — ученые, специалисты, инженеры, рабочие и служащие, которые своим трудом ковали надежный щит нашей Родины.

И если всем известные имена И.В. Курчатова, Ю.Б. Харитона, Е.П. Славского и других замечательных ученых и организаторов являют собой «первую волну» великих специалистов-атомщиков, то имена ведущих главных инженеров проектов АО «ВНИПИпромтехнологии», таких, как



Навоийский горно-металлургический комбинат, Узбекистан, 1958 г.

Слева: дробильно-погрузочный комплекс, карьер Мурунтау; справа: установка первого конвейера



Э.Т. Оганезов, А.К. Рассадников, Ю.Н. Вачнадзе, П.И. Кравченко, М.А. Хабулани, Л.Х. Мальский, В.П. Шулика, и многих других за их вклад в развитие урановой отрасли можно смело отнести к специалистам-проектировщикам «второй волны». А три легендарных директора, десятилетиями руководившие институтом, — Б.И. Нифонтов, О.Л. Кедровский и В.В. Лопатин — оставили заметный след в истории нашего предприятия.

Огромную лепту в становление и развитие института и урановой базы внесли бывшие фронтовики и труженики тыла, которые в мирное время стали ведущими проектировщиками, учеными, инженерами-технологами. Многие специалисты пришли в институт из структур МВД.

В списках «Бессмертного полка» нашего института значатся более 300 человек участников трудового фронта и боев в Великой Отечественной войне.

В канун 75-летия Победы хочется всех вспомнить поименно. Но приведем только несколько характерных биографий этих замечательных людей, только несколько страниц об «урановых» фронтовиках из летописи, которая ведется в нашем институте.



Приаргунский горно-химический комбинат



Павел Матвеевич Гульчук

в годы Великой Отечественной войны воевал в составе 24-й танковой бригады 5-го Двинского танкового корпуса на Западном, Брянском и Прибалтийском фронтах, имел награды: ордена Красной Звезды, «За боевые заслуги», Отечественной войны II степени, медали: «За оборону Москвы», «60 лет Курской битвы» и др.

В 1946 году после демобилизации явился в районный военкомат и сразу был направлен на работу в «урановый» институт, тогда еще ГСПИ-14. Прошел трудовой путь от техника-конструктора до главного инженера комплексной архитектурно-планировочной мастерской, а затем стал начальником отдела инженерного оборудования. Работая в должности главного инженера проекта, занимался проектами гражданского, промышленного и специального назначения. Под его руководством и при его непосредственном участии были выполнены проекты центров гипербарической оксигенации (бароцентры) для объектов здравоохранения.

Эдуард Тигранович Оганезов



в 1941 году окончил Тбилисский институт инженеров железнодорожного транспорта. В начале войны учился на курсах лейтенантов при Военно-инженерной академии им. Куйбышева и затем воевал на Калининском, Северо-Западном и 1-м Украинском фронтах, участвовал в обороне Москвы.

За военные заслуги награжден орденом Красной Звезды, медалью «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

В 1946 году поступил на работу в наш институт в должности инженера в отдел Генплана и транспорта, став затем главным инженером проекта. В этой должности Эдуард Тигранович принимал непосредственное участие в проектировании строительства крупнейшего сырьевого комбината (Навоийский ГМК) в Узбекистане, занимаясь решением технически сложных вопросов: определения состава, дислокации и рентабельности предприятий комбината в условиях безводных пустынных районов; комплексного решения вопросов энерго- и водоснабжения, транспорта, городского строительства.

Много сил и энергии Эдуард Тигранович вложил в проектирование и ведение авторского надзора при строительстве золотодобывающего и золотоизвлекающего предприятия Мурунтау.

В 1968 году ему присвоено почетное звание «Заслуженный строитель Узбекской ССР», а также он награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1980 году ему присвоено звание лауреата Ленинской премии СССР за создание крупномасштабного производства аффинированного золота с применением сорбционной технологии на базе бедных руд месторождения Мурунтау в Узбекистане.



Аркадий Николаевич Патрышев, окончив в 1936 году Московский горный институт им. И.В. Сталина, начал свой трудовой путь в самом начале войны, выполняя специальные задания по обороне Москвы. Затем находился в

отдельном отряде особого назначения в должности начальника инженерной службы ОМСБОН (особая мотострелковая бригада особого назначения). За выполнение специальных заданий в тылу, за непосредственное участие в борьбе с националистами в оккупированных районах он был награжден орденом Красной Звезды, а приказом Белорусского штаба партизанского движения награжден медалью «Партизану Отечественной войны» II степени.

После демобилизации из рядов Советской Армии Аркадий Николаевич работал в Московской проектной конторе Главмосстроя СССР, а в 1957 году начал работать во ВНИПИпромтехнологии сразу в должности главного инженера проекта Прикаспийского горно-химического комбината. Возглавляя проектирование, показал себя высококвалифицированным горным инженером, способным самостоятельно принимать решения в сложных вопросах инженерной практики. На этом объекте были внедрены и работают поныне новейшие высокопроизводительные горные комплексы непрерывного действия. Построенный в короткие сроки, комбинат стал высокоэффективным предприятием отрасли, центром огромного промышленного района.

За разработку проекта и строительство производства сложных удобрений Прикаспийского

горно-металлургического комбината ему была присвоена Премия Совета Министров СССР. Он также награжден вторым орденом «Знак Почета», почетными нагрудными знаками «Шахтерская слава» I и III степени и орденом Трудового Красного Знамени, медалями «За оборону Москвы», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За доблестный труд».



Борис Иванович Нифонтов, окончив в 1937 году Московский институт цветных металлов и золота, в годы Великой Отечественной войны работал рука об руку с будущим руководителем Министерства среднего машиностроения

Ефимом Павловичем Славским на Урале, куда была эвакуирована большая часть промышленных предприятий страны. С 1942 по 1950 год он был главным инженером, а затем директором Североуральских бокситовых рудников, а затем два года был заместителем начальника 2-го Главного управления при Совете Министров СССР. Он внес большой вклад в дело создания сырьевой базы алюминиевой промышленности СССР, что имело важное оборонное значение.

За выполнение специального задания в 1952 году Борису Ивановичу присвоено звание лауреата Государственной (Сталинской) премии СССР.

В 1953 году Борис Иванович был назначен директором п/я № 1119.

Являясь крупным специалистом горного дела, знающим производство, он осуществлял техническое и организационное руководство проектированием горно-обогачительных предприятий, построенных в СССР и странах народной демократии. Он был руководителем тем в области испытаний, совершенствования и внедрения высокоэффективных и наиболее экономичных систем разработки, обеспечивающих снижение себестоимости руды и повышение производительности труда.

Доктор технических наук, Борис Иванович Нифонтов был награжден двумя орденами Ленина, орденом Трудового Красного Знамени, медалями «За трудовую доблесть», «За трудовое отличие», «За доблестный труд в Великой Отечественной войне».



Валерий Петрович Шулика — выпускник Днепропетровского химико-технологического института, в 1941 году начал работать на комбинате «Североникель» в г. Мончегорске. В начале войны вместе с заводом

был эвакуирован на Норильский комбинат МВД. Работал инженером, начальником цеха, а затем главным инженером завода. В 1951 году был назначен главным инженером Управления обогатительных предприятий комбината «Апатит» МВД СССР.

В институте работал с 1956 года главным инженером проекта. С 1958 по 1962 год находился в заграничной командировке в СГАО «Висмут» (ГДР). Там под его руководством был запроектирован крупнейший гидрометаллургический завод, за короткое время перекрывший проектную мощность с высокими техническими показателями.

По возвращении из ГДР работал начальником технологического отдела института, а затем главным инженером — заместителем директора института.

В 2003 году Валерий Петрович опубликовал книгу «Сырьевая база атомной промышленности. Проектирование», где была освещена деятельность ВНИПИпромтехнологии как одного из основных участников становления и ускоренного развития отечественной уранодобывающей отрасли, главным инженером которого Валерий Петрович был на протяжении 24 лет.

Он награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, двумя орденами «Знак Почета», почетным знаком «Шахтерская слава» I степени и многими медалями. В 1977 году за создание комплекса медицинских барокамер во Всесоюзном научном центре хирургии АМН, предназначенных для гипербарической оксигенации больных, Валерию Петровичу было присвоено звание лауреата Государственной премии СССР.

Олег Леонидович Кедровский окончил Московский институт инженеров транспорта в 1943 году и сразу был направлен на строительство московского метрополитена.

После окончания войны несколько лет он проработал

в компании СГАО «Висмут» (ГДР), где очень пригодился опыт, полученный в Метрострое, например, при организации скоростных проходок вертикальных и горизонтальных выработок рудников. Довольно быстро стал начальником управления капитального строительства.

В 1953 году образовалось крупное предприятие по добыче урана в Румынии — Горное общество «Кварцит». Олег Леонидович возглавлял его четыре года, был председателем Постоянной Советско-румынской комиссии по добыче урана. За короткий срок удалось создать крупный промышленный комплекс и освоить уникальное месторождение Бихор.

А в 1965 году Ефим Павлович Славский, легендарный министр Минсредмаша, назначил Олега Леонидовича на должность директора института, ставшего к тому времени головным институтом горнодобывающей отрасли атомной промышленности — ПромНИИПроекта (ВНИПИпромтехнологии). Он руководил нашим институтом четверть века.

За этот период удалось создать крупнейший научно-технологический, проектно-конструкторский и изыскательский комплекс с опытно-промышленной базой и четырьмя филиалами, размещенными в основных промышленных регионах России. По проектам, разработанным специалистами института, были построены крупные горнодобывающие и перерабатывающие предприятия на территории бывшего Советского Союза — Приаргунское горно-химическое объединение (Россия), Навоийский горно-металлургический комбинат (Узбекистан), Восточный ГОК (Украина), Целинное горно-химическое объединение (Казахстан), «Южнополиметалл» (Киргизия) и др.

Впервые было начато проектирование золотодобывающих предприятий и предприятий по добыче и переработке цветных металлов. Также впервые была начата разработка долгосрочных прогнозов развития сырьевой базы атомной промышленности и основных направлений повышения технико-экономической эффективности предприятий отрасли.

Особое место в работе Олега Леонидовича в институте занимало решение проблемы использования в народном хозяйстве энергии мощных подземных ядерных взрывов. Он был научным руководителем Государственной программы № 7



«Ядерные взрывы для народного хозяйства». С помощью ядерных взрывов сооружались подземные емкости для хранения стратегических запасов жидких полезных ископаемых и для захоронения жидких отходов химического и нефтехимического производства, а также водоемы в засушливых и пустынных районах страны. Ядерные взрывы также применяли для зондирования земной коры (с целью изучения ее геологического строения и прогнозирования геологической разведки полезных ископаемых), для подземной подготовки и дробления крепких горных пород, содержащих урановую и другие руды.

За участие в ликвидации газового фонтана Урта-Булак с помощью ядерного взрыва в 1969 году и за освоение золоторудного месторождения и проектирование добычного комплекса Мурунтау в Узбекистане в 1980 году Олег Леонидович был удостоен звания лауреата Государственной премии СССР.

Он награжден орденом Ленина, двумя орденами Красного Знамени, медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне» и др., почетным знаком «Шахтерская слава» трех степеней, медалью «Участник ликвидации последствий аварии на ЧАЭС».

В перечисленных в биографии О.Л. Кедровского направлениях развития института активнейшее участие принимала и большая группа фронтовиков, ставших к тому времени руководителями ведущих отделов и научно-исследовательских лабораторий. Вот некоторые из них.



Иван Иванович Белов с 1939 по 1942 год учился в Московском институте цветных металлов и золота им. М.И. Калинина.

Во время Великой Отечественной войны воевал на Южном и Северо-Кавказском фронтах командиром отделения минометной дивизии, а после окончания артучилища был откомандирован в гаубичную артбригаду 3-го Украинского фронта в качестве командира огневого взвода, взвода управления, адъютанта командира бригады.

После войны он продолжил обучение. В 1949 году окончил институт по специальности «разра-

ботка рудных и россыпных месторождений» и был направлен на работу в СГАО «Висмут» (ГДР), где работал начальником шахты, заместителем и начальником ПТО предприятия, а с 1952 по 1955 год — главным инженером предприятия.

За участие в освоении урановых месторождений ГДР в 1966 году он был удостоен звания лауреата Ленинской премии.

Потом была работа в ОКСе Министерства цветной металлургии СССР, на предприятиях Польши и Германии, в 1-м Главном управлении Министерства среднего машиностроения. С 1973 года он становится главным инженером Навоийского горно-металлургического комбината.

С его активным участием проводилось внедрение передового метода по извлечению полезного компонента из руд путем подземного выщелачивания. По его инициативе была претворена в жизнь циклограмма, что способствовало своевременному вводу в эксплуатацию узлов и агрегатов третьей очереди золотодобывающего комплекса в Мурунтау.

С 1978 года Иван Иванович начал работать в нашем институте в должности начальника горно-технологического отдела, где продолжал проводить в жизнь передовые методы и способы обработки месторождений отрасли.

Большой вклад внесен им в организацию проведения НИР по определению безопасных параметров выемочных участков, схем подготовки рудного поля.

За боевые заслуги и производственные успехи Иван Иванович был награжден орденом Красной Звезды, медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За оборону Кавказа» и др., почетным знаком «Шахтерская слава» II и I степеней.



Юрий Николаевич Вачнадзе окончил Ленинградский горный институт, по совместительству работая маркшейдером Березовского рудника треста «Уралзолото», рудника Ачи-Сыт Главцинквинца и топографом ВСЕГЕИ, г. Ленинград.

После окончания института был направлен на работу в Забайкалье, а в 1949 году был отправлен в командировку в ГДР и РНР, где работал

главным маркшейдером объекта, а затем в должности начальника горного отдела проектного бюро. В 1955 году был зачислен в наш институт на должность главного инженера проекта. Он руководил проектированием Прикаспийского горно-химического комбината и как квалифицированный специалист внес личный вклад в проектирование и строительство горных предприятий комбината.

Юрий Николаевич участвовал в разработке технических решений на всех стадиях проектирования карьера с применением высокопроизводительного оборудования непрерывного действия, а также проектирования уникальной обогатительной фабрики, не имеющей аналогов в мировой практике обогащения. Принимал непосредственное участие в разработке генерального плана предприятия, в проектировании транспортных связей, обеспечения предприятий водой, теплом и электроэнергией.

Он был награжден орденами Трудового Красного Знамени и «Знак Почета», медалями «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и почетным знаком «Шахтерская слава» III степени.

В 1981 году за участие в проектировании горно-обогатительного комплекса Прикаспийского горно-химического комбината в Казахстане ему присвоено звание лауреата Премии Совета Министров СССР.



Алексей Иванович Сорожкин

в 1939 году был призван в ВМФ, где прослужил до мая 1946 года на Тихоокеанском и Северном флотах — был матросом, старшиной I статьи, парторгом корабля, находился в спецкоманде по приемке и приводу военных кораблей из США, был назначен начальником Главного управления ВМФ.

Он награжден медалями «За оборону Заполярья», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За победу над Японией».

В 1951 году окончил Горьковский инженерно-строительный институт по специальности «водоснабжение и канализация» и начал работать в нашем институте инженером, а затем начальником бюро.

Под руководством Алексея Ивановича и его непосредственном участии на высоком инженерно-техническом уровне запроектированы сложные, уникальные системы внешнего водоснабжения для ряда крупных промышленных объектов в тяжелых климатических условиях. Он был ведущим специалистом по проектированию станций искусственного приготовления питьевой воды из дистиллята, получаемого на опреснительных установках из морской воды.

Несколько лет Алексей Иванович работал в ГДР по оказанию технической помощи в проектировании крупных систем водоснабжения, тепло-снабжения, отопления и вентиляции.

За разработку и внедрение технологии и оборудования для приготовления искусственной питьевой воды из морской на базе промышленных дистилляционных опреснительных установок в 1988 году Алексею Ивановичу было присвоено звание лауреата Премии Совета Министров СССР.



Борис Михайлович Устрашкин

в 1941 году окончил Московский геологоразведочный институт по специальности «геологическая съемка и поиски». В начале Великой Отечественной войны ушел добровольцем и воевал в Московской коммунистической дивизии на Северо-Западном фронте в качестве снайпера-стрелка до 1943 года. После ранения стал инвалидом войны.

После войны работал прорабом-геологом, начальником партии Ферганской экспедиции ВИМСа, старшим геологом партии № 1 Волковской экспедиции г. Алма-Аты. Несколько лет находился в заграничной командировке в Болгарии, а затем был начальником отдела Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР.

После войны работал прорабом-геологом, начальником партии Ферганской экспедиции ВИМСа, старшим геологом партии № 1 Волковской экспедиции г. Алма-Аты. Несколько лет находился в заграничной командировке в Болгарии, а затем был начальником отдела Государственной комиссии по запасам полезных ископаемых при Совете Министров СССР.

В нашем институте Борис Михайлович работал с 1968 года. В должности главного специалиста-геолога горного отдела выполнял важные и ответственные работы по составлению технико-экономического обоснования развития сырьевой базы отрасли, участвовал в расчетах промышленных кондиций на строительстве горнодобывающих предприятий: Восточном горно-обогатительном, Навоийском горно-металлургическом, Ленинабадском горно-химическом, Киргизском горнорудном,

Целинном горно-химическом, Приаргунском горно-химическом, Забайкальском горно-обогатительном комбинатах.

За заслуги перед государством в военное и мирное время Борис Михайлович награжден орденом Отечественной войны, медалями «За оборону Москвы», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За доблестный труд», Народным орденом труда НРБ, почетным знаком «Шахтерская слава» III степени, а в 1977 году ему было присвоено почетное звание «Заслуженный геолог Российской Федерации».



Георгий Андреевич Никифоров в 1940 году окончил Иркутский горно-металлургический институт и был направлен на работу в должности рудничного геолога, а затем начальника участка Оловокомбината в Читинской области.

В годы Великой Отечественной войны воевал в составе 2-го и 3-го Украинских фронтов в звании гвардии лейтенанта и военного переводчика, окончив в 1944 году Московский военный институт иностранных языков. Был награжден орденом Красной Звезды, медалями «За взятие Вены», «За участие в Великой Отечественной войне».

После войны учился в аспирантуре НИИ-9, а затем работал начальником геологического отдела Ермаковского свинцового рудоуправления.

В нашем институте Георгий Андреевич работал с 1951 года в должности главного инженера проекта. С 1954 года, будучи в загранкомандировке в СГАО «Висмут», возглавлял Специальную проектную бригаду, которая выполняла ряд технически сложных работ по вопросам освоения, вскрытия и отработки крупных месторождений.

За успешное выполнение специального задания правительства в 1956 году Указом Президиума Верховного Совета СССР был награжден орденом «Знак Почета».

С 1964 года, работая в бюро комплексного проектирования института, стал главным инженером проекта по мирной тематике.

За разработку и внедрение проекта по созданию подземных емкостей при помощи ядерных взрывов на Оренбургском газоконденсатном месторождении Георгий Андреевич в составе группы

авторов работы был удостоен звания лауреата Государственной премии СССР в области науки и техники за 1977 год.



Игорь Леонидович Сергеенко

в 1942 году окончил Московский энергетический институт по специальности «паровые двигатели и установки, промышленное использование тепловой энергии» и в должности инженера-теплотехника

был направлен на работу в Гипроцветмет, который был эвакуирован в Восточно-Казахстанскую область.

В годы Великой Отечественной войны Игорь Леонидович был призван в ряды Красной Армии, воевал в воздушно-десантной и артиллерийской бригадах в составе 3-го Украинского фронта в боях за освобождение Румынии, Австрии, Венгрии и Чехословакии.

После войны поступил на работу в наш институт (Гипроредмет) групповым инженером, став затем главным специалистом, заместителем начальника отдела. Являясь одним из основателей теплоэнергетического отдела института, был ведущим исполнителем при разработке и создании энергетики предприятий новой, атомной отрасли, проектирование которой было поручено институту в конце 1945 года.

В 1960 году Игорю Леонидовичу была поручена работа по новой в отечественной практике тематике — созданию крупнейших термических опреснительных установок, предназначенных для снабжения искусственной пресной водой промышленных предприятий и жилых массивов, строящихся в безводных пустынных районах страны.

Являясь руководителем и основным исполнителем проектных работ, а также куратором многочисленных научно-исследовательских работ, Игорь Леонидович обеспечил строительство в г. Шевченко (Актау) первой промышленной опреснительной установки. В кратчайший срок — уже в 1963 году началось регулярное производство пресной воды.

На основании этого проекта построены и действуют опреснительные установки в других отраслях народного хозяйства в городах Красноводске, Бекдаше, Фергане, Первомайске и др., а также со-

оруженная по межправительственному соглашению установка в Ливии.

За эти разработки в 1966 году Игорь Леонидович был удостоен звания лауреата Ленинской премии СССР.



Виктор Федорович Маслов в 1937 году окончил Московский инженерно-строительный институт по специальности «водоснабжение и канализация». По окончании института работал четыре года в «Резинопроекте».

В годы Великой Отечественной войны воевал на Западном и 1-м Украинском фронтах, был слушателем Военно-инженерной академии им. Куйбышева.

После войны работал инженером и начальником ОКСа 1-го и 2-го Главных управлений при Совете Министров СССР.

В нашем институте Виктор Федорович работал с 1952 года, сначала главным инженером, затем заместителем главного инженера по строительной части.

За разработку и внедрение технологии и оборудования для приготовления искусственной питьевой воды из морской на базе промышленных дистилляционных опреснительных установок в 1988 году Виктору Федоровичу было присвоено звание лауреата Премии Совета Министров СССР.

Он награжден орденами Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, Отечественной войны, «Знак Почета», медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За доблестный труд». Имеет почетное звание «Заслуженный строитель РСФСР».



Владимир Леонидович Хухлаев после окончания средней школы г. Москвы в октябре 1941 года был призван в ряды Советской Армии. В 1942 году в боях на Западном фронте в составе танковой бригады был тяжело ранен, демобилизован,

стал инвалидом войны II группы.

С 1943 по 1948 год учился в Московском авиационном институте им. С. Орджоникидзе, окончил его по специальности «организация, пла-

нирование и снабжение авиационной промышленности» и был направлен на работу в СГАО Висмут» (ГДР) в качестве инженера-экономиста заграничного предприятия. Прошел путь от инженера до заместителя начальника планово-экономического отдела Управления заграничных предприятий.

В нашем институте Владимир Леонидович работал с 1955 года старшим инженером-экономистом, главным специалистом, начальником технико-экономического отдела, заместителем главного инженера института по экономическим вопросам.

Под его руководством и непосредственном участии разработано технико-экономическое обоснование перспективного развития сырьевой базы отрасли на ближайшие десятилетия.

Владимир Леонидович принимал активное творческое участие по внедрению в проекты и производство нового высокопроизводительного оборудования, прогрессивных технологических процессов, комплексного использования сырья, правильного определения очередности промышленного освоения месторождений.

За участие в проектировании горно-обогательного комплекса Прикаспийского горно-химического комбината в 1981 году Владимиру Леонидовичу присвоено звание лауреата Премии Совета Министров СССР, а также почетное звание «Заслуженный экономист РСФСР». Он награжден медалями «За трудовое отличие», «За отвагу».



Федор Петрович Юдин в 1934 году окончил Московский инженерно-строительный институт по специальности «водоснабжение и канализация» и был направлен по распределению в «Военпроект». С 1941 по 1943 год

работал в управлении МВО г. Горького.

В 1943 году был призван в ряды Советской Армии и, окончив пехотное училище, направлен на 1-й Белорусский фронт, где служил командиром минометного взвода. С 1945 по 1947 год — начальник отдела районной комендатуры в Германии.

С 1947 года Федор Петрович начал работать в нашем институте в должностях группового инженера, начальника сантехнического отдела, начальника лаборатории, заместителя начальника научно-исследовательского отдела. В 1958 году

в руководимой им лаборатории были представлены первые итоги по решению проблемы подземного захоронения радиоактивных вод.

За научное обоснование захоронения жидких отходов в геологические формации и внедрение этого метода на ряде крупных предприятий отрасли Федору Петровичу в 1987 году было присвоено звание лауреата Премии Совета Министров СССР.

Награжден орденом Красной Звезды и медалями «За освобождение Варшавы», «За взятие Берлина», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За трудовое отличие».



Александр Иванович Бестужев в годы Великой Отечественной войны служил телеграфистом-мотористом в роте связи на Тихоокеанском флоте, радистом, заряжающим истребительно-противотанкового артиллерийского

полка на Юго-Западном и 1-м Белорусском фронтах. Освобождал Донбасс, правобережную Украину, Польшу, Германию.

После войны, окончив Московский государственный университет по специальности «геоморфология», он принимал участие в Ломоносовской экспедиции треста «Арктикразведка» Главсевморпути, был начальником партии Всесоюзного аэрогеологического треста.

В нашем институте он проработал с 1956 года более 30 лет в должности ведущего научного сотрудника научно-исследовательской лаборатории по глубинному захоронению жидких радиоактивных отходов.

Александр Иванович был награжден двумя орденами Красной Звезды, медалями «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «Взятие Берлина», «За освобождение Варшавы».



Борис Дмитриевич Чижов с 1937 по 1940 год учился в Московском горном институте. Войну встретил на Дальневосточном фронте помощником командира взвода управления батареи отдельного артиллерийского зенит-

ного дивизиона и участвовал в боях вплоть до капитуляции Японии.

После войны опять была учеба в горном институте, а затем работа в Карагандинской экспедиции Института горного дела АН СССР. Потом была учеба в аспирантуре, защита кандидатской диссертации и работа в Германской Демократической Республике.

В нашем институте доктор технических наук, профессор Борис Дмитриевич Чижов работал с 1956 года начальником лаборатории по созданию нормальных санитарно-гигиенических условий труда под землей для горнорабочих урановых предприятий. Он награжден медалью «За победу над Японией», почетным знаком «Шахтерская слава» III степени.



Василий Петрович Новик-Качан в 1941 году окончил Государственный университет г. Ростова-на-Дону по специальности «геология».

С 1941 по 1949 год находился в рядах Красной Армии в войсках МВД. За участие в Великой Отечественной войне Василий Петрович награжден медалями: «За боевые заслуги», «Партизану Отечественной войны», «За оборону Москвы», «За оборону Кавказа», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

Потом работал инженером, старшим инженером, заместителем начальника отдела Главцветмета МВД СССР, с 1954 года являлся ассистентом на кафедре геологии Московского института цветных металлов и золота им. М.И. Калинина и учился в аспирантуре. В 1956 г. ему присуждена ученая степень кандидата геолого-минералогических наук.

В 1959 году он был направлен в заграничную командировку на предприятие СГАО «Висмут» (ГДР), где работал старшим инженером, главным гидрогеологом.

Василий Петрович стал сотрудником нашего института в 1964 году. Свою трудовую деятельность на предприятии начал с должности старшего научного сотрудника, а в дальнейшем стал начальником научно-исследовательской лаборатории. В 1966 году под научным руководством Василия

Петровича в институте были начаты исследования в области новой технологии добычи полезных ископаемых без пребывания человека под землей.

Лаборатория, возглавляемая им, занималась проблемой подземного захоронения жидких промышленных стоков и отработки месторождений способом подземного выщелачивания.

За разработку новой технологии добычи полезных ископаемых и широкое внедрение ее в промышленность Новик-Учалы в 1978 году была присуждена Государственная премия СССР.

Он награжден знаком «Шахтерская слава», почетными знаками и медалями ЧССР и ГДР, дипломом и бронзовой медалью ВДНХ, медалью «Изобретатель СССР».

Из ветеранов-фронтовиков, которые работали в филиалах института, следует назвать двоих:

- **Афанасий Павлович Суворов** долгие годы руководил славным коллективом проектировщиков, геологов, геофизиков и ученых филиала № 1 в Ташкенте, прошел всю войну в рядах артиллерийских дивизионов.
- **Павел Дмитриевич Шилов** был начальником научно-исследовательской лаборатории филиала № 1, занимавшейся вопросами проветривания урановых карьеров, в годы войны воевал на Калининском фронте и участвовал в обороне Москвы.

В трудовом коллективе института успешно работали также и женщины — ветераны Великой Отечественной войны.



Татьяна Георгиевна Иванова в годы войны служила машинисткой штаба инженерных войск 3-го Белорусского фронта, а в мирное время работала в нашем институте в отделе научно-технической информации техником и инженером.

Татьяна Ивановна была награждена медалями «За взятие Кенигсберга», «За оборону Москвы».



Вера Михайловна Филиппова в 1942–1945 гг. заведовала секретным делопроизводством разведотдела 3-й Воздушной армии 1-го Прибалтийского фронта. Имела награды «За

боевые заслуги», «За взятие Кенигсберга», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». В нашем институте Вера Михайловна проработала более 20 лет инспектором первого отдела, техником-архивариусом, библиотекарем.



Мария Александровна Николаева, ушедшая на фронт добровольцем, была радисткой-телеграфисткой отдельного Краснознаменного радиодивизиона 4-го Украинского фронта. Была награждена медалями «За оборону Сталинграда», «За освобождение Праги».

Более 25 лет проработала в институте корректором-оформителем.



Антонина Васильевна Соколовская в годы войны служила радистом-оператором, зенитчицей в звании сержанта аэродромного обслуживания. После войны более 20 лет проработала в институте инженером, а затем начальником отдела научно-технической информации.

А.И. Соколовская была награждена медалями «За оборону Москвы», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».



Галина Ивановна Антропова, рядовая топочной службы Геодетского отряда Военно-топографической службы, входившей в состав Закавказского, Северо-Кавказского фронтов и отдельной Приморской армии. В мирное время, работая в институте, занималась сметными расчетами.

Галина Ивановна была награждена медалью «За боевые заслуги».



Раиса Васильевна Капитонова в годы войны была телеграфисткой армейской пушечной артиллерийской бригады 1-го Украинского фронта. Более 30 лет проработала после войны в нашем институте техником-чертежником горно-механического отдела.



Перелистывая страницы биографий наших специалистов-фронтовиков, поражает разнообразие боевых наград, полученных нашими ветеранами войны за свой ратный подвиг.

Наряду с орденами Красной Звезды (А.И. Бестужев, Э.Т. Оганезов, А.Н. Патрашев, И.И. Белов, Ф.П. Юдин, Г.А. Никифоров, В.Ф. Маслов), Великой Отечественной войны (В.Ф. Маслов, Б.М. Устрашкин) в списке боевых медалей фигурируют:

- «За оборону Москвы» (П.М. Гульчук, А.В. Соколовская, Т.Г. Иванова, Б.М. Устрашкин, В.П. Новик-Качан);
- «За оборону Кавказа» (Г.И. Антропова, И.И. Белов);
- «Партизану Отечественной войны» (А.Н. Патрашев, В.П. Новик-Качан);
- «За освобождение Варшавы» (А.И. Бестужев, Ф.П. Юдин);
- «За боевые заслуги» (П.М. Гульчук, Г.И. Антропова, М.А. Николаева, Т.Г. Иванова, В.М. Филиппова, В.П. Новик-Качан);
- «За оборону Сталинграда» (М.А. Николаева);
- «За освобождение Праги» (М.А. Николаева);
- «За взятие Кенигсберга» (Т.Г. Иванова, В.М. Филиппова);
- «За отвагу» (В.Л. Хухлаев);
- «За взятие Берлина» (Ф.П. Юдин, А.И. Бестужев);
- «За оборону Заполярья» (А.И. Сорожкин);
- «За победу над Японией» (Б.Д. Чижов, А.И. Сорожкин);
- «За взятие Вены» (Г.А. Никифоров).

В перечне этих боевых наград — вся география наших военных дорог на пути к Победе.

Фронтовики-ветераны прожили очень трудную и очень яркую жизнь — став победителями

в Великой Отечественной войне, они взвалили на свои плечи все тяготы восстановления страны в послевоенное время и приложили свои силы, умение и опыт для развития и укрепления народного хозяйства и обороны страны. Мы бесконечно благодарны нашим «бессмертным однополчанам», и продолжить их дела призвано уже новое поколение ученых, инженеров и проектировщиков, которые ныне славно трудятся в стенах нашего орденоносного института.

Президент В.В. Путин в адрес всех участников Великой Отечественной войны сказал замечательные слова: «Россия своих героев не забывает!»

Фронтовикам-ветеранам АО «ВНИПИПромтехнологии» посвящаю

*Фронтовикам пою я песнь сегодня,
В боях за Родину пролившим свою кровь...
И пусть сейчас живем мы мирно и свободно,
К ним обращаю память вновь и вновь...*

*Им было в те года чуть-чуть за 20,
А враг стоял уже у стен Москвы...
Они за Родину пошли сражаться,
За все, чему всегда были верны.*

*В слезах на фронт их провожали мамы —
Судьба распорядилась — воевать!
Их девушки любили очень мало...
Им многое не удалось познать...*

*Немногие из них остались живы,
И подвиги их не пропали зря...
Вы благодарность нашу заслужили!
И нам фронтовиков забыть никак нельзя!*

5.14. Тень Чернобыля

Нельзя обойти стороной и не вспомнить чернобыльскую катастрофу, с которой начался новый отсчет времени в нашей стране — время до аварии на Чернобыльской АЭС и время после аварии. Это было бы очень несправедливо к ушедшим героям-чернобыльцам, ныне живущим и к нашим потомкам, которым просто необходимо знать, какой ценой ликвидаторы устранили крупнейшую в истории техногенную катастрофу, от которой содрогнулся весь мир. Когда читаешь сборник «Атомный век», то в нем повествование о годах истории Минсредмаша с 1986 по 1992 так и называется «Тень Чернобыля». Подвигом специалистов Минсредмаша и всех организаций, принимавших участие в этих работах, восхищаются во всем мире, так как они спасли не только свою страну, но и весь мир от распространения радиации.



*Лев Леонидович БОЧАРОВ,
заместитель
главного инженера
9-го ГУ Минсредмаша
в 1986 г.
Главный инженер УС-605*

«Сооружение объекта "Укрытие" осуществлялось около семи месяцев — примерно столько же шла кровопролитная Сталинградская битва. Изматывающие бои на Волге завершились полным окружением противника и его сдачей в плен, итогом сражения в Чернобыле стала полная изоляция разрушенного энергоблока № 4 укрытием из металла и бетона с гарантией надежности 30 лет».

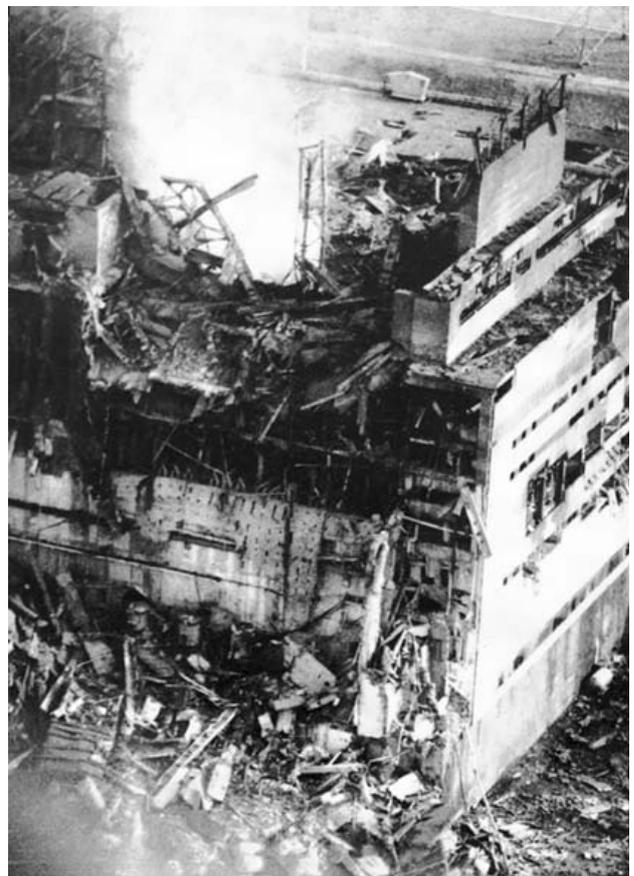


*Елена Александровна Козлова,
кандидат технических наук,
ветеран атомной отрасли,
участник ЛПА на ЧАЭС
в 1986–1987 годах, член
Союза писателей России,
лауреат Международной
литературной премии*

им. М.А. Шолохова и премий «Союза "Чернобыль" России», «Чернобыльская Звезда» (2006 г.) и «Патриотизм и верность долгу» (2011 г.).

5.14.1. Минсредмаш в Чернобыле

26 апреля 2020 года исполнилось 34 года со дня крупнейшей в истории атомной энергетики техногенной катастрофы на 4-м энергоблоке Чернобыльской АЭС с полным разрушением реакторной установки и части строительных конструкций энергоблока. Столб горящих материалов и газов поднялся на высоту более километра. Радиоактивные газы и летучие радионуклиды были унесены в атмосферу. Ядерное топливо при взрыве активной зоны было рассеяно по помещениям 4-го энергоблока, частично выброшено на кровлю машинного зала и в окружающую среду. Вся территория ЧАЭС была загрязнена разбросанными фрагментами активной зоны, обломками твэлов, кусками графитовой кладки, радиоактивными элементами. Аварию дополнил возникший пожар на крыше машзала, который был потушен пожарными. Они ценой своей жизни спасли станцию, а правильно сказать — человечество. Потому что, если бы огонь добрался до других реакторов, последствия были бы еще бо-



В первые дни после взрыва. Вид 4-го блока с северной стороны. Над развалом отчетливо видны клубы дыма и пара от горящих остатков активной зоны

лее катастрофическими. Мощность дозы вокруг разрушенного энергоблока достигала 2 тыс. р/ч, и разрушенный блок представлял собой недоступный источник радиоактивного излучения и аэрозольного загрязнения, так как «дышал» тысячами рентген. Всю страну, весь Советский Союз, затронула эта глобальная катастрофа, и все старались помочь справиться с этой бедой.

Для изучения причин аварии и осуществления необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией ее последствий, в тот же день, 26 апреля, была организована Правительственная комиссия во главе с Председателем Совмина СССР Н.И. Рыжковым. Побывав на ЧАЭС, члены правительственной комиссии убедились, что 4-й блок не подлежит восстановлению. Чтобы предотвратить выход радионуклидов в окружающую среду, уменьшить воздействие проникающей радиации, было принято решение о долговременной консервации разрушенного блока. К ликвидации последствий аварии был привлечен весь научный и технический потенциал страны. Предстояло решить огромное число вопросов: эвакуация населения, размещение участников ликвидации аварии в безопасных зонах, пылеподавление на всей зараженной территории, дезактивация участков и помещений для размещения строительных организаций, и подход к 4-му энергоблоку, который продолжал извергать огромное количество радиоактивных продуктов, и главное — закрыть 4-й энергоблок. Кроме того, были остановлены действующие 1-й, 2-й и 3-й энергоблоки. Это же огромные потери для всей энергетической системы страны.

Конечно, Минэнерго, которое построило и эксплуатировало эту станцию, не могло одно справиться со всеми этими задачами. Поэтому 15 мая правительство СССР поручило Минсредмашу (в настоящее время Росатом) совместно с другими министерствами и ведомствами выполнение работ, связанных с консервацией 4-го энергоблока ЧАЭС и относящихся к нему сооружений, а также захоронение радиоактивных отходов. Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 5 июня 1986 года Министерство среднего машиностроения было назначено генподрядчиком по осуществлению работ, связанных с захоронением 4-го энергоблока ЧАЭС. Генпроектировщиком был назна-



Е.П. Славский, А.Н. Усанов, И.А. Беляев, Л.Л. Бочаров и другие руководители Минсредмаша перед началом работ на ЧАЭС по объекту «Укрытие»

чен Всесоюзный научно-исследовательский и проектный институт энергетической технологии (ВНИПИЭТ), входящий в состав Минсредмаша. Научное руководство по осуществлению консервации 4-го энергоблока ЧАЭС было возложено на Институт атомной энергии им. И.В. Курчатова.

В Чернобыль немедленно вылетели министр Средмаша Е.П. Славский и другие руководители министерства. Ефим Павлович, приехав на ЧАЭС, прошел весь машзал до «развала» и, оценив обстановку, сказал коротко: «Будем работать».



Ефим Павлович Славский в галерее изучает обстановку

В кратчайшие сроки в министерстве были разработаны и подписаны документы по созданию штаба, координирующего все работы на ЧАЭС, во главе с заместителем министра А.Н. Усановым. Его заместителем назначен И.А. Беляев, а в состав штаба вошли: Ю.П. Аверьянов, Л.В. Забияка, В.И. Рудаков, Л.И. Саруль, А.П. Игнашин, Ю.М. Савинов, П.С. Сидоров, А.П. Гаврилов, Г.И. Дряпак — все руководители и заместители руководителей главных управлений министерства. В течение одних суток к 17 мая была разработана структура вновь созданного Управления строительства (УС-605) и подобран руководящий состав стройки. 21 мая, через неделю после постановления правительства, руководящий состав УС-605 выехал в Чернобыль и приступил к выполнению задания. Было решено работы проводить вахтовым способом. На каждую должность был установлен резерв не менее трех человек, которые могли заменить руководителя, если возникнет такая необходимость. Комплектование УС-605 было произведено за счет лучших людей, имеющих большой опыт работы на стройках министерства. Чтобы понять уровень руководства УС-605, приведу состав руководителей трех вахтовых смен 1986 года: начальником УС-605 первой вахтовой смены с 20 мая по 15 июля был назначен генерал-майор Е.В. Рыга-



*И.А. Дудоров, Е.П. Славский, В.С. Андрианов,
В.А. Курносов, А.Н. Усанов, И.А. Беляев у 4-го блока*

лов — начальник УС-604 в Красноярске, главным инженером — В.Т. Шеянов — главный инженер Северного УС с Ленинградской атомной станции. Начальником второй вахтовой смены с 16 июля по 15 сентября 1986 года был назначен Г.Д. Лыков — начальник УС «Сибкадемстрой», главным инженером — Ю.А. Ус — начальник Обнинского УС. Начальником третьей вахтовой смены с 16 сентября по 2 декабря 1986 года — И.А. Дудоров — главный инженер Димитровградского УС, главным инженером — Л.Л. Бочаров — заместитель главного инженера 9-го ГУ Минсредмаша. Это был особо важный объект! Только лучшие из лучших, самые высококвалифицированные специалисты Минсредмаша направлялись на работу в Чернобыль. Только так, подхода другого не было и не могло быть.

Задача быстрой ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС по своим масштабам, сложности, ответственности за судьбы огромного количества людей, экономики и даже по влиянию на международный политический климат не имеет аналогов ни в отечественной, ни в мировой инженерной практике.

При разработке проекта по захоронению реактора возникали сложнейшие проблемы, к числу которых следует отнести такие: оценка степени повреждения строительных конструкций 4-го энергоблока с целью дальнейшего их использования при возведении «Укрытия», необходимо было разработать предельно укрупненные конструкции, допускающие дистанционный монтаж, не требующий присутствия людей в зоне монтажа, выбор методов работы, позволяющих предельно сократить сроки строительства, обеспечить полную механизацию выполняемых работ с минимальным количеством присутствующих людей в зоне строительства. Особая сложность проектирования и строительства «Укрытия» заключалась в том, что каких-либо аналогов и технических решений по захоронению таких объектов в отечественной и мировой практике не было.

Проектировщики ВНИПИЭТ под руководством главного инженера института и автора проекта В.А. Курносова проработали 18 вариантов проекта. Окончательный вариант, реализованный в дальнейшем, позволил предельно со-

кратить сроки строительства и обеспечить необходимую надежность и безопасность вновь возведенного объекта «Укрытие». Основная идея этого варианта заключалась в том, что для возведения «Укрытия» в качестве опор под вновь возводимые несущие конструкции были использованы сохранившиеся и полуразрушенные конструкции энергоблока.

В целях снижения радиации и создания благоприятных условий для работы проектом был предусмотрен принцип поэтапного наступления на аварийный энергоблок от его периферии к центру. Была разработана такая последовательность выполнения работ, которая позволила проводить последующие операции под радиационной защитой ранее возведенных конструкций.

В результате проектных и технических работ была принята объемно-пространственная структура объекта «Укрытие», образованная рядом каскадно поднимающихся блоков, размеры и очертания которых определялись конструктивными особенностями элементов ограждающих конструкций, предназначенных для герметизации 4-го энергоблока. Между 3-м и 4-м энергоблоками выполнена бетонная разделительная стена высотой до уровня кровли. Между 2-м и 3-м блоками сооружена металлическая герметичная разделительная стена, позволившая подготовить и вновь запустить в работу уже осенью 1986 года первые два блока.

Северная защитная стена со стороны основного завала выполнена из бетона в виде четырех уступов высотой до 12 м. Наружная опалубка уступов выполнена из металлических щитов длиной до 54 м и высотой 12 м и массой каждой монтажной единицы более 100 т.

Западная сторона энергоблока закрыта защитной бетонной стеной толщиной один метр, высотой 45 м. Металлический несущий каркас стены монтировали блоками размером 6х45 м, а массой по 92 т. Но это были еще не самые большие и тяжелые конструкции, которые устанавливали при монтаже «Укрытия» в условиях высоких радиационных полей.

Монтажные работы велись с трех сторон немецкими кранами фирмы «Демаг» грузоподъемностью на основной стреле 600 т и вспомогательной при вылете 78 м — 112 т. Как отмечал



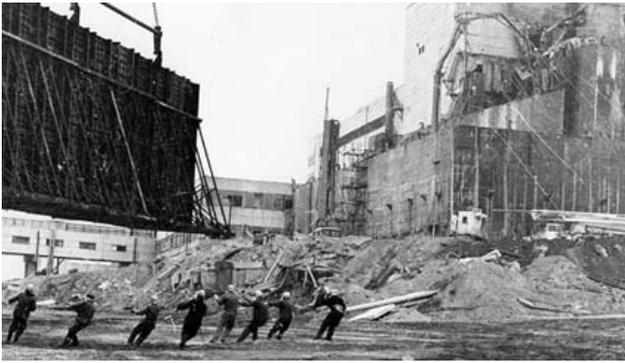
Руководство в «бункере» по телевидению наблюдает за ходом монтажа «Укрытия».

Сидят: Б.А. Пятунин, В.И. Рудаков, А.Н. Усанов, В.А. Андрианов. Стоят: Корчагин, Л.И. Бочаров, В.М. Багрянский, В.А. Курносков, И.А. Дудоров. 1986 г.

автор проекта В.А. Курносков: «Если бы не было этих кранов, я не знаю, как бы мы справились с этой задачей, даже думать не хочу». Эти краны поступили на ЧАЭС в разобранном виде, и в отсутствие немецких специалистов монтажники из треста «Спецмонтажмеханизация» под руководством начальника треста К.Н. Кондырева, главного инженера Л.М. Королева и специалистов В.А. Ковальчука, Л.Л. Кривошеина, О.П. Ионова, П.В. Калинина, В.Д. Мучника, А.Л. Лаврецкого и многих других смогли в более короткие сроки собрать эти краны и запустить их в работу несмотря на то, что ранее эти краны у них не находились в эксплуатации. Разобрались не только в механике, но и в электронике.



Бульдозер, оснащенный биозащитной кабиной



Установка в проектное положение третьей каскадной стенки весом 120 т, и для этого еще потребовалась помощь 20 монтажников



Подъем балки Б-2 («Самолета»)



Научные сотрудники НИКИМТа кандидаты технических наук Н.М. Сорокин, Е.А. Козлова, В.Г. Юрченко, К.А. Харитонов и старший инженер Н.Ф. Буренков



Л.С. Иванов, В.А. Петров, А.И. Котов, О.С. Куваев, Л.Л. Бочаров, В.С. Колдин, В.С. Украинец, П.Г. Ким, А.И. Харитонов, Фарид, В.М. Дмитриев

И конечно, самое сложное при монтаже «Укрытия» — дистанционный монтаж металлоконструкций, который проводился под руководством ведущих специалистов Минсредмаша в исключительно сложной радиационной обстановке. Это стало возможным благодаря внедрению специалистами Научно-исследовательского и конструкторского института монтажной технологии (НИКИМТа) под руководством В.П. Иванова телевизионного и радиоуправления ходом производства строительно-монтажных работ.

Для перекрытия центрального зала 4-го энергоблока была разработана и изготовлена металлическая конструкция, которая состояла из двух балок, связанных в единый пространственный блок общим весом 165 т. На третьи сутки 23 сентября 1986 года балка «Самолет» была установлена в монтажное положение. Это был один из самых ответственных и драматических моментов при возведении «Укрытия». Трое суток участники монтажа этой балки не уходили с площадки. Вот что сказал в одном интервью в 1996 году генеральный директор ВНИПИЭТа, автор проекта «Укрытие» В.А. Курносков: «Когда кран “Демаг” поднял блок балок Б-2 (“Самолет”) и установил его сверху, я стоял и плакал. Мы затыкали, наконец, этот проклятый радиоактивный вулкан!» Уже к 1 октября 1986 года на эту балку были установлены 27 металлических труб перекрытия диаметром 1220 мм и длиной 36 м. Теперь можно было доложить МАГАТЭ и всему международному сообществу, что взорвавшийся реактор 4-го блока изолирован от окружающей среды и фотографии с космических спутников только подтвердят это.

Как правило, специалисты из всех организаций Минсредмаша по заданию штаба министерства вылетали немедленно, без каких-либо проволочек. Все дела откладывались ради решения черновыльских проблем. Графики замещения специалистов в Чернобыле утверждались или Е.П. Славским, или А.Н. Усановым и выполнялись беспрекословно.

В первую смену, которая длилась с 20 мая по 15 июля 1986 года, количество рабочих и ИТР, занятых на работе в Чернобыле от Минсредмаша, составило 5076 человек при машинном парке 988 единиц. Во вторую смену, с 16 июля по 15 сентября, — 9347 человек при машинном парке 1400

единиц. В третью, заключительную смену, с 16 сентября по 2 декабря, работало порядка 11 тыс. человек при количестве машин и механизмов 1400 единиц. Всего от Минсредмаша в работах по ликвидации последствий катастрофы на ЧАЭС в период с 1986 по 1989 год участвовало более 50 тыс. человек, в том числе более 15 тыс. военных строителей. И все они были специалистами самого высокого уровня.

Оперативность в организации работ в Чернобыле Минсредмашем, как и все последующие действия поражают воображение любого человека и еще долго будут удивлять. Как можно было в условиях высокой радиационной обстановки, где и подступиться-то к пораженному взрывом реактору из-за тысяч рентген было невозможно, менее чем за полгода совершить невероятное — закрыть 4-й энергоблок Чернобыльской АЭС. И закрыть так, что уже 30 ноября 1986 года, как когда-то советские воины в Берлине оставляли свои подписи на стенах поверженного рейхстага, строители, монтажники, да и все участники этой грандиозной по своей значимости работы оставляли свои автографы на стенах сооруженного «Укрытия», надежно закрывшего опасный реактор.

В результате создания объекта «Укрытия» в его конструкции было уложено 400 тыс. м³ бетона, в том числе в стены 252 тыс. м³. Смонтировано 7,3 тыс. т металлоконструкций и др.

Строительство объекта «Укрытие», несмотря на сложную радиационную обстановку, позволило решить все главные задачи по надежной консервации разрушенного блока в предельно короткий срок — 5,5 месяца. 30 ноября 1986 года объект «Укрытие» был принят государственной комиссией и передан для долговременного обслуживания.

Взрыв в Чернобыле — это трагедия, от которой содрогнулся мир, которую забыть невозможно, да и забывать нельзя. Она отняла жизнь и здоровье у тысяч людей, искалечила их судьбы, нанесла непоправимый ущерб природе. И в то же время она высветила истинную сущность людей, их способность сплотиться перед лицом беды, их жертвенность и готовность к подвигу.

При сооружении «Укрытия» в самом центре главных событий всегда находились заместитель министра А.Н. Усанов, главный инженер ВНИПИЭТА В.А. Курносов, начальники главков В.И. Рудаков,



Все готово к сдаче в эксплуатацию объекта «Укрытие»

К.Н. Москвин, Ю.М. Савинов, руководители строительных трестов и многие ведущие специалисты Минсредмаша. Они взяли на себя самые ответственные решения с начала и до окончания работ. Провели в Чернобыле все три смены, выезжая только на короткий срок в Москву. Когда шла речь об их замене, особенно о Рудакове, то Владимир Иванович сказал: «Здесь я знаю обстановку на каждый день и час, могу вовремя принять нужное решение, а что мне делать в Москве? Умру, но начатое дело не брошу». Рядом с ним в Чернобыле были только те, кого он знал по работе, кому доверял и верил. В Москву он приезжал только на три-четыре дня, давал указания сотрудникам своего главка и снова возвращался назад. Он отдал всего себя Чернобылю, фактически сжег себя. Его не стало 22 января 1988 года в возрасте 58 лет. Также вскоре не стало А.Н. Усанова и В.А. Курносова. Беспредельно преданными делу были и директор НИКИМТа Ю.Ф. Юрченко, заместитель главного инженера «Оргстройпроекта» В.П. Барабаш, главный инженер треста «Энергоспецмонтаж» В.С. Андрианов, начальник треста «Спецмонтажмеханизация» К.Н. Кондырев, главный инженер 11-го ГУ Л.В. Забияка, начальник УС «Сибакдемстрой» Г.Д. Лыков, заместитель начальника строительства Игналинской АЭС Г.М. Середа, начальник СМУ управления «Химстрой» К.С. Тадыков, начальник отдела кадров 12-го ГУ А.Н. Воронков, начальник треста «Спецхиммонтаж» Э.В. Жунда, главный инженер треста «Промэлектромонтаж» Е.В. Лукашевич и многие другие. Смелые, хладнокровные, мужественные, они умели нести ответственность за порученное дело и идти



Митинг в клубе войсковой части, посвященный сдаче объекта «Укрытие» рабочей комиссии 28 ноября 1986 г.

на оправданный риск. Ценой собственной жизни они сделали все, чтобы закрыть разбушевавшийся реактор и ликвидировать последствия этой страшной катастрофы.

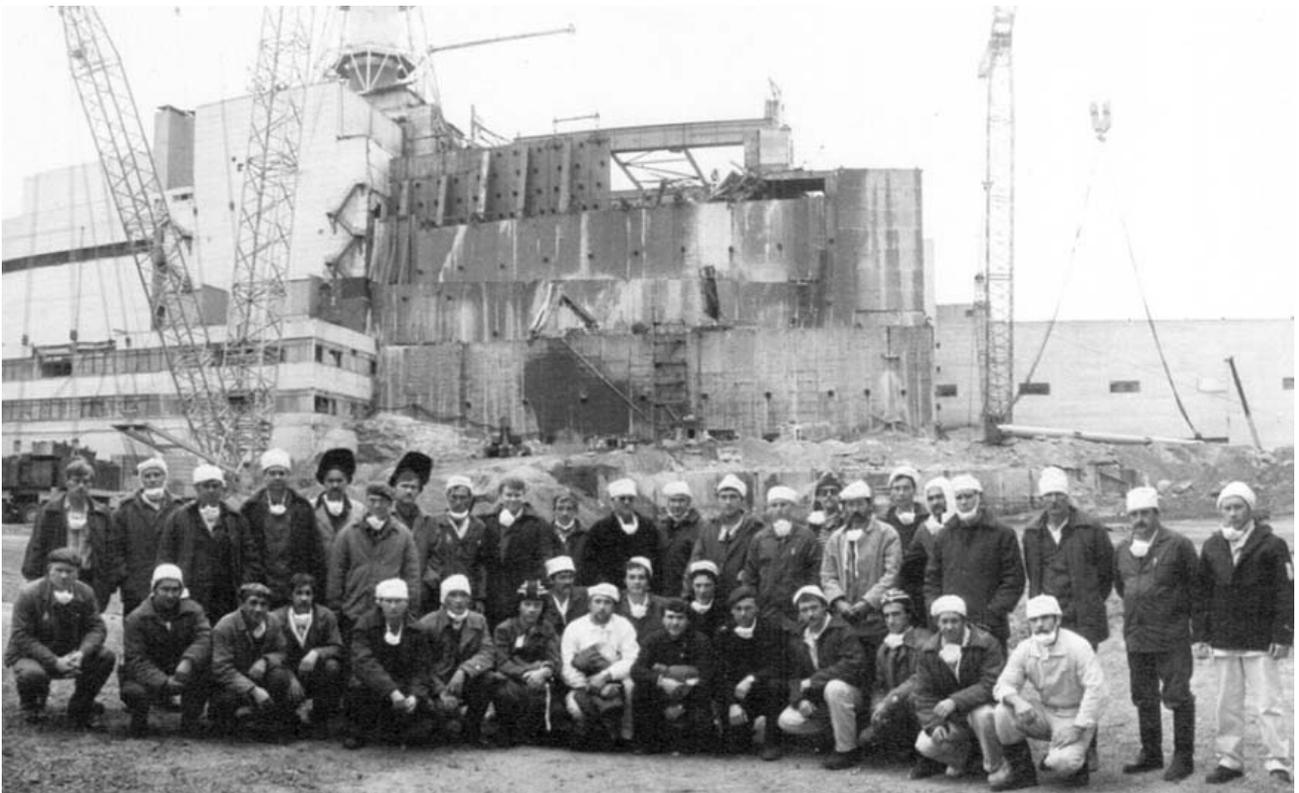
Все работы в Чернобыле проводились при непосредственном руководстве Правительственной комиссии по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС. В работе комиссии от Минсредмаша участвовали заместитель директора ИАЭ им. И.В. Курчатова академик В.А. Легасов, заместители министра А.Г. Мешков и Л.Д. Рябев, А.Н. Усанов, начальники главков К.Н. Москвин, И.А. Беляев, главный инженер 11-го ГУ главка Л.В. Забияка, генеральный директор НИКИМТа Ю.Ф. Юрченко.

Минсредмаш под непосредственным руководством своего легендарного министра Е.П. Славского выполнил задачу, поставленную перед ним правительством, потому что были командированы лучшие специалисты. Благодаря слаженной работе и централизованному управлению с остальными министерствами Минсредмаш смог решить эту задачу.

Учитывая пережитое, хочется надеяться, что подобное больше никогда не повторится. Напряжение было беспредельным. Но мы справились. А по-другому в нашем министерстве и не могло быть. Мы были все вместе — от министра до рабочего, и нас объединяла одна цель — победить в этой схватке с неизвестностью, которую мы все вместе преодолели. Победили, потому что здесь работали лучшие кадры страны.

Заместитель министра А.Н. Усанов, начальник УС «Смбакадемстрой» Г.Д. Лыков и машинист-оператор бетононасосов механик с Игналинской АЭС В.И. Завидий получили высшую награду страны — звание Героя Социалистического Труда.

Сейчас, вспоминая те времена, можно с уверенностью сказать, что в тяжелейших условиях работы на ЧАЭС ликвидаторы прошли серьезную школу испытаний на прочность и мужество, и они ее выдержали. Такими были все участники ликвидации ката-



Участники монтажа 4-го каскада

строфы на ЧАЭС, и очень жаль, что таких людей становится с каждым днем все меньше и меньше.

В Парке Победы на Поклонной горе открыт памятник ликвидаторам чернобыльской катастрофы. Его возвели по проекту члена Российской академии художеств Андрея Ковальчука.

Инициаторами создания памятника на Поклонной горе выступили общественные организации ветеранов атомной промышленности «Чернобыль-Атом», общероссийский «Союз "Чернобыль" России», московский городской союз «Союз "Чернобыль" Москвы».

Памятник был открыт в полной тишине. Четыре бронзовые фигуры ликвидаторов аварии на Чернобыльской АЭС — они стоят плечом к плечу, словно стена. Такой стеной и заслонили собой мир от мощнейшей радиации. На постаменте — солдат, инженер, строитель и ученый. Рядом написаны профессии участников ликвидации.

«Мы сегодня вспоминаем людей, которые совершили беспрецедентный подвиг — они ценой собственной жизни спасли нас и многие поколения. Мне думается, что это один из самых важных монументов, которые находятся на Поклонной горе, месте, которое дорого каждому москвичу и каждому россиянину», — сказал в ходе церемонии открытия заместитель мэра Москвы по вопросам социального развития Леонид Печатников.

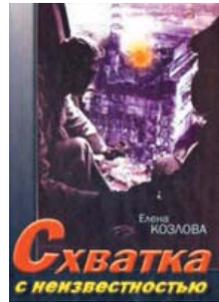
Монумент представляет собой стену в три четверти круга. Отсутствующая часть — это символ 4-го реактора, где и произошел взрыв. В стене вырезаны силуэты ликвидаторов. Всего же с последствиями катастрофы боролись более 600 тыс. человек.

На монументе слова: «Это была наша война и наша победа!»



Памятник ликвидаторам аварии на Чернобыльской АЭС, Парк Победы, г. Москва

Всемирно известный писатель Ю.В. Бондарев, участник Сталинградской битвы, Герой Социалистического Труда, лауреат многочисленных премий, прочитав книгу Е.А. Козловой «Схватка с неизвестностью», написал отзыв, в котором в том числе сказано:

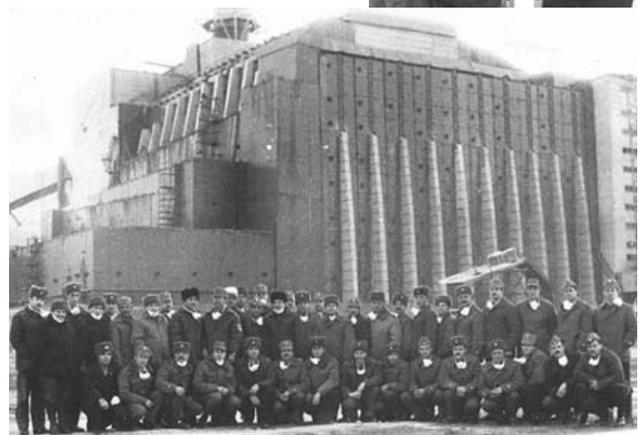


«В истории человечества это новый род войны с неизвестным, неведомым врагом, но не менее коварным и вероломным. Как старый солдат-сталинградец, в год юбилея низко склоняю голову перед всеми бойцами-чернобыльцами, перед живыми и мертвыми, всеми, кто бесстрашно смотрел в глаза

невидимому врагу и отдал единственную жизнь, чтобы остановить его, не пустить „гулять“ по народным нивам, не ведающим о беде».



Некоторые фотографии из этой книги





*В.Г. Асмолов, Р.Н. Канюк, В.В. Чистов,
В.И. Вельчинский, А.И. Котов*

Монумент, воздвигнутый на Поклонной горе в Москве ликвидаторам аварии на ЧАЭС, является еще одним памятником гению нашего легендарного министра среднего машиностроения СССР — Е.П. Славскому, под руководством которого был совершен этот беспрецедентный подвиг с огромным риском для жизни. Специалисты Минсредмаша в условиях высоких радиационных полей менее чем за полгода к 30 ноября 1986 года возвели над разрушенным реактором 4-го энергоблока ЧАЭС объект «Укрытие».

Подвигом специалистов Минсредмаша и всех организаций, принимавших участие в этих работах, восхищаются во всем мире, так как они спас-

ли не только свою страну, но и весь мир от распространения радиации.

Организаторы отметили, что место для монумента выбрали не случайно. На Поклонной горе находятся в основном сооружения, посвященные участникам разных войн. Ликвидаторов чернобыльской аварии часто тоже называют воинами.

26 апреля 2020 года исполнилось 34 года со дня аварии на Чернобыльской АЭС. Эта дата вошла в историю нашей страны черной страницей, стала трагедией и вместе с тем образцом мужества и героизма ликвидаторов чернобыльской аварии. Более 100 краснокаменцев, людей разных профессий, принимали участие в ликвидации последствий техногенной катастрофы. Чернобыльцы — спасатели, или даже спасители человечества. Именно такими людьми держится Россия.

25 апреля 2016 года на площади воинской славы возле Краснокаменского горнопромышленного техникума был установлен мемориальный камень. Это первый, открытый в Забайкальском крае монумент, посвященный героям нашего времени — чернобыльцам. Инициатива открытия монумента принадлежит общественной организации «Союз-Чернобыль» в г. Краснокаменске во главе с председателем Олегом Юрьевичем Сауровым — преемником Риммы Дмитриевны Кочневой, долгие годы стоявшей на защите прав и интересов земляков чернобыльцев. Четверостишие, выгравированное



Ликвидаторы аварии минсредмашевцы: В.И. Вельчинский, Е.И. Микерин, Н.Е. Лобанов, Л.П. Драч, В.В. Мазаев, Н.К. Сотскова, А.А. Бадумян, А.И. Котов, Л.Л. Бочаров, И.А. Переверзев, В.В. Чистов, Г.В. Горштейн, И.П. Потапова

на памятной табличке, — это обращение благодарных краснокаменцев к героям-чернобыльцам:

За подвиг ваш, за атом усмирённый,
взорвавший день в тревожной мгле,
Земной поклон от всех спасённых,
от всех живущих на земле.

В эти годы произошли серьёзные структурные изменения в Минсредмаше, в Минэнерго, в Минздраве и других организациях.

Для улучшения руководства строительством и эксплуатацией АЭС из Министерства энергетики в июле 1986 года было выделено Министерство атомной энергетики. Министром среднего машиностроения 29 ноября 1986 года был назначен Л.Д. Рябев, работавший до этого заместителем министра МСМ и блестяще проявивший себя при ликвидации последствий чернобыльской аварии.

27 июня 1989 года на базе Минсредмаша и Министерства атомной энергетики было создано Министерство атомной энергетики и промышленности (МАЭП). 17 июля 1989 года министром атомной энергетики и промышленности СССР был назначен В.Ф. Коновалов.

11 сентября в состав Минатомэнергопрома СССР переданы Министерство атомной энергии СССР и Министерство среднего машиностроения СССР, которое просуществовало до 29 января 1992 года, так как трехлетний опыт работы показал, что нецелесообразно иметь разработчиков



*Лев Дмитриевич
РЯБЕВ*



*Виталий Федорович
КОНОВАЛОВ*

реакторов и изготовителей их активных зон в одном ведомстве, а АЭС — в другом ведомстве.

19 октября 1989 года проведено последнее испытание СССР на Семипалатинском полигоне. Испытано три ядерных заряда ВНИИП.

24 октября 1990 года проведено последнее подземное испытание в СССР на полигоне «Новая Земля». Всего на полигоне «Новая Земля» проведено 132 ядерных взрыва.

Перестройка была обусловлена спадом темпов развития ядерной энергетики после чернобыльской аварии, резким сокращением государственных заказов на военную продукцию, особенно после распада СССР.



Сбор чернобыльцев 2 декабря 2016 г. в здании Госкорпорации «Росатом»



5.15. Воспоминания ветеранов-пенсионеров, бывших работников 1-го ГУ Министерства среднего машиностроения СССР, о своем жизненном пути и становлении их как профессионалов уранодобывающей отрасли

Заканчивая один из важнейших этапов в истории создания минерально-сырьевой базы урана, развития и технического перевооружения всех уранодобывающих комбинатов Первого главного управления Министерства среднего машиностроения, хочется записать и сохранить воспоминания людей, которые своим трудом вершили героические события того времени, и поделиться ими с нашим читателем. Их воспоминания о своей нелегкой судьбе и в годы войны, и после нее — это бесценный вклад в создание правдивой истории создателей могущества нашего Великого Государства. Я бесконечно благодарен своим товарищам по работе в 1-м ГУ Минсредмаша, которым уже далеко за 80 лет, а некоторым и за 90 лет, Н.П. Зуеву, В.Н. Криволапу, Ю.С. Бороздину, В.В. Куниченко, А.В. Тарханову за их теплую поддержку и желание оказать содействие в написании нашей книги и за их бесценные воспоминания о своем жизненном пути в геологии и уранодобыче и о их незабываемых встречах с людьми — героями того времени. А также напомнить нашему читателю еще раз о директорах уранодобывающих и перерабатывающих предприятий, удостоившихся за свой ратный труд на благо нашей Родины самой высокой награды — звания Героя Социалистического Труда.

Воспоминания тружеников атомной промышленности — это поистине Живая История Росатома. Может быть, в будущем по крупицам из рассказов, очерков, книг воспоминаний ветеранов будет создана большая КНИГА — энциклопедия о людях Минсредмаша — Росатома.



5.15.1. Николай Петрович ЗУЕВ

Пережив фашистскую оккупацию нашей Родины, я обращаюсь к обществу и всем здравомыслящим людям. Ни сегодня, ни завтра, ни в будущем не допустить фашизма, экстремизма, бандеровщины. Попытаться его предотвратить еще в самом зародыше.

Н.П. Зуев



Николай Петрович ЗУЕВ, заслуженный пенсионер, ветеран атомной энергетики и промышленности

Родился 2 декабря 1933 года в деревне Хохлы Хворостянского сельсовета Новосильского района Орловской области. Семья у нас была, как сейчас говорят, многодетная. Отец Петр Васильевич, мать Анастасия Михайловна, два брата: Иван (1921–2012), прошедший всю Великую Отечественную, и Владимир (1929–1983), сестра Мария (1926–2005) и я — самый младший. В деревне нашей было 40 домов, расположенных примерно по 20 на каждой стороне большой грунтовой дороги, называемой «большаком». Отец мой работал конюхом, мать — дояркой.

В начале июня 1941 года деревня начала пустеть: то из одного, то из другого дома по повестке из военкомата провожали молодежь, в том числе и семейных ребят, в армию. Численность мужского населения деревни уменьшилась более чем на половину. Остались пожилые люди старше 50 лет и мы, мелкота. В нашей деревне и близлежащих не было электроэнергии, отсутствовали телефоны, ни в одном доме не было радио, и всю информацию получали из сельсовета и района через почтальонов и нарочных (курьеров), поэтому большинство населения не имело представления, что творилось в мире. Хотя про войну разговоры были.

Где-то в начале второй половины июля мы уже все знали, что война полыхает на территории Советского Союза и что наши войска отступают со значительными потерями.

В некоторых семьях стали появляться похоронки, которые всей деревней оплакивали.

В октябре немцы взяли Орел и Мценск и были уже в Новосиле, где располагались комендатура и воинская часть эсэсовцев. В конце месяца они вызвали в комендатуру одного из наших мужиков и назначили его старостой деревни. Не помню точно, как его звали — то ли дядя Паша, то ли дядя Вася. Вернувшись из города, он пришел к отцу и сказал: «Предупреди всех, что придут сборщики, нужно быть готовыми отдавать овечью шерсть, продукты, скот, зерно, и, по возможности, спрячьте все ценное подальше, а немцам-сборщикам (полицаям) для отвода глаз оставьте минимум, чтобы исключить сплошного обыска». Отец поручил это нам. Мы с соседскими детьми быстро обежали все дома, передавая недобрую весть.

Немцы собирали овечью шерсть. Вскрыли колхозные зернохранилища и оттуда изъяли почти все зерновые запасы колхоза и отправили в районный центр (город Новосиль). У всех домов, где размещались немцы, выставлялись караулы с 18:00 до 6:00, а также спаренный патруль охранял всю дорогу по деревне. Внезапно ночью поднялся шум-гам. Они снялись и ушли. На смену им прибыл конный отряд — то ли финны, то ли румыны (помню, были рыжеволосые). Они приехали среди ночи и пробыли около двух недель. Вели себя нагло, оскорбительно, безобразно, с чувством физического превосходства. Загнали своих лошадей в хлев, где стояла наша корова — единственная оставшаяся скотина. Из закровов, где хранилось зерно, ведрами брали рожь, овес и кидали под ноги своим животным.

Наступил декабрь 1941-го. В одну из ночей снова произошла смена вражеских солдат. «Рыжих» заменили чистокровные немцы — эсэсовцы. Свирепые, самоуверенные, с чувством завоевателей и вседозволенности. Некоторые из них жили у нас. Спали кто где: на полу, на скамейках, на кроватях... Наша семья уместилась на печи. Дров на растопку не было, использовали солому, кизяки.

Зима в тот год выдалась очень снежной, холодной, с температурой минус 25–30 градусов. В один из таких морозных дней, под вечер, к нам постучались в окно. Мать вышла и увидела босую соседку с раздетыми, босыми детьми. Немцы вы-

гнали их из дома, а наша семья приютила. Спали на печке. Нас там уместилось 12 человек.

Той зимой мы завшивели от грязи. Мыться было нечем — мыла не имели, да и негде, бани не было — только колодцы стояли по одному на три дома. Эта воинская часть немцев (оккупантов) находилась в нашей деревне вплоть до их разгрома под Москвой. За это время деревня лишилась всех кур, овец и почти всех коров.

В декабре 1941 — январе 1942 в ходе контрнаступления под Москвой советские войска отбросили немцев от столицы на 100–250 км на рубеж Калинин... Мценск... Новосиль и деревня Вяжи. Среди освобожденных населенных пунктов были наши Хохлы. Когда уходили немцы, всех жителей выгнали из деревни, там, затаившись, осталось лишь несколько мужиков, в их числе и мой отец. Помню, как мы, замерзая, шли по снегу к стогам сена вместе с другими семьями. Мама вела корову, на которой ехал я. В руке у меня было какое-то ведро, сейчас уже не могу сказать, что в нем было. Позднее, я почувствовал, что ведро мое стало необыкновенно легким... А мама объяснила, что немцы, идя параллельной дорогой, решили развлечься и, стреляя по нам, попали в ведро...

Когда мы вышли, фашисты начали факелами поджигать дома. Отец подошел к одному из тех, что жили у нас, и сказал: «Пан, что ты делаешь? Зачем так? Я ведь такой же, как и ты». А тот ответил, поясняя знаками: «Если я этого не сделаю, меня убьют. Давай, я подожгу, а когда мы уйдем, ты туши». Так удалось спасти наше жилище, хотя соломенная крыша сгорела.





После того как вернулись в деревню, мы с ребяташками нашли немца, он прятался в сарае в проросшей теплой ржи. Остается загадкой, что он там делал совсем один. Недолго думая, мы посадили его в старое корыто и возили по всей деревне. Он даже и не сопротивлялся. Взрослые говорили нам, что так нельзя, но было забавно поглумиться над немецким захватчиком. «Так, мол, тебе и надо!» Потом выдали его нашим разведчикам-солдатам, что той же зимой на короткий срок остановились в Хохлах. Некоторые из них приютились в доме Полуниных, там, где в огороде, во время пребывания немецких военных были слышны выстрелы. Приближались события Орловско-Курской битвы. В деревне на рубеже Новосиль — Вяжи стояла 3-я армия Горбатова и 63-я армия Колпакчи. Лето мы провели дома, немцев в деревне не было. Всех жителей привлекли к подготовке оборонительных мероприятий. Мы рыли окопы. Каждая семья должна была выкопать противотанковый ров и траншею окопа глубиной 1,5 м, шириной 0,7 м и длиной 1 м на каждого члена семьи. Пока не выполнишь, домой уходить было нельзя, и неважно, болен ты или нет. Копали почти по всей деревне вдоль дороги.

Осенью того же года нас эвакуировали всем колхозом в Новодеревенский район. Шесть семей



определили в школу, другие разместились по домам. Так перезимовали. Весной 1943-го жили в роще в солдатских палатках. Уже в апреле вернулись домой. Нужно было заниматься хозяйством, думать, что дальше делать, как выживать. С горечью обнаружили, что запасов не было совсем. Вот тогда начался голод. Ходили по полям и огородам, выковыривали из земли старую картошку. Из нее пекли блины, которые называли «кавардашки». Даже частушку сочинили, которую помню до сих пор:

«Кавардашки», «кавардашки», «кавардашки» хороши!

Все поле всковыряли, хоть и плугом не паши».

И вкус их помню. Когда «кавардашка» горячая — более или менее ничего, а когда остывала — камень камнем... Ловили мышей, сусликов, хорьков, воробьев: когда они слетались на зернышки в сарай стайками, мы двери закрывали, ловили их, несли матери. Она их оциплет — и в кипяток вместе с потрохами... Вокруг оборвали всю лебеду, конский щавель, чертополох очищали и ели. После дождя выползали черви — собирали их, сушили и ели.

Летом 1943 года немцы готовились к наступлению, наши — к обороне. В июне по «большаку» под вечер в сторону Новосила (в сторону фронта) шла колонна техники, на тракторах везли зачехленные пушки большого калибра, военную технику. Через неделю после этих событий началось сражение. Мы узнали об этом из ужасающего грохота, доносившегося со стороны Новосила, деревни Вяжи, Мценска и других пунктов. Земля дрожала, трассирующие пули летали, как фейерверки, от чего ночь превращалась в день. Мы стали очевидцами воздушного боя самолетов, происходившего в небе над деревней. Наши истребители вели бой с немецкими самолетами, сопровождавшими бомбардировщиков. Вой самолетов, пулеметные очереди, стрельба из пушек. Все сливалось в один страшный гул. В это время немецкие бомбардировщики стали освобождаться от бомб и сбрасывать их беспорядочно, куда попало, а сами уносили ноги, чтобы не найти смерть на Орловщине.

5 августа советские войска освободили Орел, и в честь этой огромной победы в Москве был первый салют.

Как мы после этого жили? Поднимали хозяйство. Наши родители вручную сеяли уцелевшие рожь, пшеницу, ячмень. Мы им помогали, отмечали границу пучками соломы. Огороды копали лопатами, картошку сажали сохой, которую тянули три-четыре человека. В деревнях не было ни радио, ни газет, ни электричества.

В 1943–1945 годах начали возвращаться инвалиды, было много похоронок, почти в каждом доме по две-три, много слез... 9 мая в честь Победы мы с ребятами организовали фейерверк из пороха, изъятого из крупнокалиберных гаубиц и минометов. Радовалась вся деревня. У кого было оружие, а оно было у каждого, стреляли из него. До самого вечера вся деревня веселилась, гудела, ликовала по случаю окончания войны и одновременно оплакивала своих родных и близких, погибших и пропавших без вести, а они были в каждой семье...

Примечание автора: *«Город первого салюта — неофициальное название городов Орла и Белгорода, которые 5 августа 1943 года в ходе Курской битвы были освобождены от немецко-фашистских захватчиков войсками Западного, Центрального, Воронежского, Брянского и Степного фронтов. По приказу И.В. Сталина от 5 августа 1943 года № 2 в этот день в Москве был дан артиллерийский салют войскам, освободившим Орел и Белгород. Этот салют был первым за время Великой Отечественной войны, поэтому за Орлом и Белгородом закрепилось название «город первого салюта».*

В мае 1958 года окончил 10 классов, чуть-чуть недотянул до медали. Было две четверки. В конце мая — начале июня я послал документы в выбранный институт (Московский государственный экономический — МГЭИ) и ожидал вызова на экзаменационную сессию по вступительным экзаменам, потому как без вызова паспорт нам не выдавали.

На четвертом курсе в феврале 1957 года я был вызван к ректору института. В кабинете директора, куда я зашел, сидели четыре человека, наш декан и кадровик института, два незнакомых мне человека. Я поздоровался, декан предложил сесть и сказал: «Вот студент четвертого курса Зуев Н.П.», обращаясь к присутствующим незнакомцам, один из которых попросил меня самым под-



Деревня Хохлы, второй слева Н.П. Зуев

робным образом рассказать о себе. Я сказал, что в личном деле вся моя автобиография написана. «А ты не скупись, — сказал декан, — и расскажи еще раз. Товарищи с твоей письменной автобиографией знакомы». Я недоумевал о причине интереса к моей персоне, пересказал написанное, подробно пояснил о времени нахождения в оккупации, об учебе в начальной, средней школах, об отношении немцев в период оккупации к населению, рассказал, как били меня. Одним словом, подробно всю жизнь до четвертого курса я рассказал, что помнил.

Мне задали некоторые вопросы, в частности: почему я работаю; не мешает ли работа моей учебе; занимаюсь ли я спортом и каким; какие успехи; выбрал ли тему дипломной работы; состав семьи; не собираюсь ли жениться; сколько времени находился в оккупационной зоне; как семья перенесла голодное время 1944, 1945, 1946 годов; как справилась деревня с разрухой и сильно ли пострадала во время нахождения немцев и т.д. На все вопросы мной были даны исчерпывающие ответы. Беседа продолжалась около часа. В конце беседы я спросил, что все это значит. Один из присутствующих сказал, что они предлагают мне после окончательной сдачи всех экзаменов и получения диплома работу на одном из их предприятий: «Через месяц ровно, в 10 часов, по адресу: Большая Ордынка, подъезд № 2, с паспортом ждем Вас для окончательного решения этого вопроса. Вас встретят, проведут в отдел кадров». Детали я спрашивать не стал.



Ровно через месяц, в 10:00 я был в проходной № 2 в здании на Большой Ордынке. Здание оказалось огромным — девятиэтажный комплекс, занимающий почти целый квартал.

В проходной я простоял не более трех минут, и вошедший человек спросил, называя мою фамилию: «Есть такой?» Я сказал, что это я. «Пойдемте со мной». Он вручил мне пропуск и сказал, что на КПП надо предъявить его вместе с паспортом. Пройдя КПП, мы оказались в кабинете руководителя отдела (бюро) кадров, который спросил: «Вы решили окончательно по поводу нашего предложения?» Я сказал: согласен. «Вот и хорошо, — сказал он. — Садитесь и пишите подробную автобиографию». Мне дали бланк, и через час автобиография была заполнена.

Один из сотрудников просмотрел мою автобиографию, после этого мне дали подписать бумаги о неразглашении государственной тайны, и с того времени я стал «закрытым» человеком для родственников, друзей, однокурсников, подруг и знакомых. На прощание мне сказали: «После получения диплома — к нам. В общем распределении не участвуйте. В какой регион Вы желали бы поехать?» и назвали (Сибирь, Урал, Прибалтика, Украина, Средняя Азия). Время прошло быстро, экзамены сданы, дипломная работа «Перевод завода “Серп и молот” на сокращенный рабочий день» защищена на «отлично», военные лагеря (сборы) в Дорогобуже-на-Днепре пройдены, сдан госэкзамен по военному делу, звание младшего лейтенанта получено, выдан военный билет.

И вот я снова в отделе кадров на Большой Ордынке. Еще беседа на всякие темы. Поинтересовались, какой географический район я выбрал. Я сказал, что Среднюю Азию, Таджикистан. Мне

вручили направление, путевку, железнодорожный билет, выдали подъемные и еще раз предупредили о неразглашении места работы и т.д. и т.п. Указали точную дату прибытия на место работы.

Поезд Москва — Душанбе шел с Павелецкого вокзала через Ташкент. Моя конечная точка — Ленинабад, который находился от Москвы на расстоянии 3561 км с населением 103 тысячи человек. Год образования — 1866-й. Это время официального утверждения города. Имеются также сведения, что древний город основан в 329 году нашей эры. С VII века — город Ходжент. В 1936 году переименован в Ленинабад.

Через 78 часов езды я вышел на ж/д станции Ходжент, это и был Ленинабад, хотя он и находился на расстоянии 11 км от станции. Мне надо было в город Чкаловск, где находилось управление Горно-химического комбината № 6 по добыче и переработке руды, который был на полпути в одном километре в сторону от автодороги, соединяющей ж/д станцию с Ленинабадом. В отделе кадров при очередном посещении получил направление на предприятие п/я № 5 (ГДП № 24 рудоуправление № 3) — структурное подразделение комбината, расположенное в Красногорске на расстоянии 200 км от Ленинабада и 70 км от Ташкента, созданное на базе месторождения Чаули.

Здесь же я получил напутствие и как мне лучше добраться до Красногорска. В городе Красногорске оформил все документы, и меня отпустили для устройства в общежитии. В общежитии выделили комнату, и я пошел знакомиться с городом. Город Красногорск представлял собой уютный чистый зеленый в основном одноэтажный городок. Шесть домов были трехэтажные. В городе был бассейн с вышкой, школа и две улицы. Я пришел на рынок и ахнул, удивляясь дешевизне фруктов: помидоры, арбузы стоили от 5 до 10 копеек за килограмм, груши, сливы, урюк, персики — еще дешевле. Винограда на рубль можно купить килограмм 10. Одним словом, город мне показался раем. На другой день был на рабочем месте. Меня назначили в плановый отдел дублером-экономистом, начальником отдела был В.И. Колесников, который, как мне показалось, родился вместе с «дебитом, кредитом» и опережающим ростом производительности труда над заработной платой, грамотный, думающий, душевный специалист.

По рекомендации В.И. Колесникова я подробно познакомился со структурой управления рудоуправления, плановыми показателями, штатным расписанием и расстановкой руководителей, ИТР, служащих и МОП.

Согласно годовому объему добываемой горной массы рудоуправление по оплате труда относилось к первой категории (группе). Директором рудоуправления был А.П. Щепетков, главным инженером М.А. Дораган, главным механиком — Б.И. Шварцман, главным геологом — А.С. Баклаженко, главным маркшейдером — Пикалов, главным бухгалтером И.Н. Иванов, начальником ОК — Кургузкин, отдела труда и заработной платы В.Б. Рогачевский.

Рудоуправление находилось в 15 км от жилья. Спустя месяц я был переведен инженером-нормировщиком на шахту № 10 — очистной участок, которым руководил П. Спиридонов, начальником бюро нормирования шахты и моим непосредственным начальником была О. Казанская.

Мне надо было знакомиться с производством, с людьми, работающими на нем, со специалистами, руководителями, производственным и линейным персоналом.

Руководил шахтой Н.С. Зимин. Главным инженером был А. Калашников, который отвечал за техническое состояние горных работ, их механизацию, технику безопасности и за технические показатели работы шахты.

Познакомился с главным маркшейдером шахты Н.А. Чурносовым (впоследствии мы стали друзьями).

Смысл этой профессии я не только не представлял, но и в первый раз слышал. Через некоторое время меня познакомили с главным геологом Глущенко, который был выбранным секретарем партийной организации шахты. Он в беседе заявил, что хотел бы видеть меня секретарем комсомольской организации шахты, если я найду общий язык с коллективом. В течение двух дней я познакомился почти со всем производственным персоналом. Остался линейный персонал (начальник участка, мастера, радиометристы, транспортники, геологи и т.д.).

Меня это пугало, так как горное дело представлялось мне как что-то грозное, травмоопасное, а моя дремучесть в этом вопросе была на

первобытном уровне. В институте горное дело свелось к четырехчасовой лекции на общем потоке, о чем я откровенно рассказал руководству шахты. Начальник шахты Н.С. Зимин со свойственной ему иронической улыбкой сказал: «Желание и труд все перетрут. Медведей учат на велосипеде кататься».

Мы на первое время прикрепим к тебе лучшего мастера горного участка Карапетяна, который из теленка сделает быка». Он являлся объектом самого короткого анекдота среди горняков рудоуправления, армянин — горный мастер. Так я стал на протяжении месяца тенью Карапетяна, на которого была возложена обязанность научить меня разбираться в видах горных работ, технологии и безопасности в горных выработках. В связи с постоянным рабочим соприкосновением с Карапетяном несколько слов о нем: невысокого роста, коренастый, с роскошными усами и черными, как смоль, волосами, умен и профессионален. Этот человек для горняков рудоуправления, а для меня тем более представлял легенду. Он отсидел в тюрьме два года за наличие на его участке (он был начальником) несчастного случая с летальным исходом. После отсидки в тюрьме вернулся снова в коллектив горняков, но уже в качестве мастера.

Памятуя о прошлом, прежде чем выписывать наряд бригадам, за 1,5–2 часа до начала своей смены приезжал на работу и обходил все рабочие места предстоящей работы. Не дай бог, если обнаружит недобросовестность предыдущей бригады в части малейшей опасности для бригады его смены. Он заставит ее чуть ли не языком слизывать заколы (сколы) по бокам и своду выработки. В этой части его придирчивость к соблюдению правил техники безопасности доходила до фанатизма. Итак, организационная часть моего внедрения в горнорудное производство закончилась. Осталось изучить процесс добычи руды непосредственно на рабочих местах, в забоях, в бригадах проходчиков, бурильщиков и т.д.

Перед спуском в шахту меня зарегистрировали в журнале учета, выдали бирку на получение спецодежды (спецовку, резиновые сапоги, портянки, туалетное мыло, каску) и номерок с ключом в индивидуальный шкаф переодевания.

Карапетян помог мне найти шкафчик, показал премудрости переодевания и сам стал переоде-



ваться. Его индивидуальный шкаф находился в этой же раздевалке для ИТР через три от моего. Карапетян переоделся минут за пять, а я только надел брюки и резиновые сапоги. «Увеличь обороты», — подойдя ко мне, сказал Карапетян. Я судорожно натянул куртку, нахлобучил каску, и мы пошли в ламповую получать карбидку. По пути Карапетян спросил: «А спички у тебя есть?» «Не курю», — сказал я. «Спички тебе надо для карбидки. Так что в кармане у тебя как минимум должны лежать две коробки спичек». Мы получили карбидки и пошли к стволу, чтобы успеть до 9.00 спуститься в клетки на нижний горизонт, где вели работы две проходческие бригады. Не помню, на какой глубине работали бригады, но не менее 200 м. В клетки помещалось до восьми человек. Вместе с нами спускались слесаря и электрики. Когда в клетку вошли все, стволовая горизонта закрыла решетчатую дверь клетки задвижкой, дала сигнал следующей стволовой, что в клетки люди, и клетка начала стремительно лететь вниз. Мне показалось, что я не стою на полу клетки, а завис где-то посередине. Небольшой толчок, и мы остановились. Стволовая открыла дверь клетки, и мы вышли.

«Как ты перенес спуск?» — спросил Карапетян. «Нормально», — ответил я, хотя испытывал сильную тошноту.

Мы подошли к какой-то небольшой трубе, Карапетян открыл краник и сказал: «Надо карбидки заправить водой», взял у меня карбидку и вместе со своей наполнил водой. Затем вытащил из кармана спички, зажег мою карбидку, затем свою. «Теперь нам предстоит пройти некоторое расстояние по выработке (штреку), чтобы посетить рабочие места проходчиков». Карапетян шел по выработке, как по партизанской тропе, уверенно, спокойно, слегка покачивая карбидкой.

Я же шел, натываясь на выпирающие доски, которые были уложены по одной стороне выработки, прикрывая водоотливную траншею, то каской наталкивался на висящую осветительную лампочку, то вдруг вентиляционный шланг перекрывал путь. Карапетян терпеливо ожидал мою задержку. Выработка, по которой мы шли, выполняла транспортную функцию по доставке электровозом в забои материалов и вывозу горнорудной массы до ствола. Для электровоза были уложены рельсы, и вверху проходил электроконтактный ка-

бель с напряжением 25–50 вольт. Я был строго предупрежден Карапетяном о том, чтоб ни в коем случае не выходил на рельсы во избежание случайного соприкосновения с контактным кабелем, что может привести к несчастному случаю вплоть до летального исхода. По пути мой «ведомый», может быть и без особого желания, объяснял, что к чему, зачем и почему. В разговорах мы дошли до рабочего места проходческой бригады, которой руководил В. Шабалин.

Бригада была комсомольско-молодежной. Один проходчик бурил шпур, второй кувалдой разбивал негабариты после отпалки, третий нагружал пустую вагонетку породой. В. Шабалин (бригадир) совковой лопатой убирал породу. Мастер поинтересовался, всем ли обеспечена бригада. Бригада отвечала утвердительно. Карапетян познакомил меня с бригадиром, так как для меня было все в новинку, беседа длилась минимум 15 минут. Работала бригада слаженно, была на хорошем счету. Бригадир рассказал о составе бригады, которая состояла из трех звеньев по три человека в каждом звене, работала в три смены, бригадир всегда выходил в первую дневную смену. Рассказал о бурении шпуров, их глубине и технологии бурения, и, забегаая вперед, скажу, что через полгода, когда я был секретарем комитета ВЛКСМ шахты, мы организовали комсомольско-молодежную свадьбу В. Шабалину.

За время посещения забоев я познакомился со всеми бригадами горного участка, а по пути из шахты начал расспрашивать Карапетяна про горное дело. Ведь я не имел ни малейшего представления об отрасли, где мне предстояло 47 лет работать и состариться. Карапетян мне ответил просто: «За год будешь знать все и даже больше, если как минимум год будешь посещать забои ежедневно».

Оснащение оргтехники моего рабочего места по тем временам было сносным: старенький, но надежный арифмометр («туда-сюда»), счеты, на которых производилось сложение и вычитание (со скоростью пока черепахи), логарифмическая линейка, с помощью которой я осуществлял умножение-деление, а при необходимости извлекал корни и вычислял логарифмы.

На подземных работах шахты № 10 я проработал инженером-нормировщиком до 18.02.1961

года. Теперь я мог компетентно разговаривать как с руководством шахты, участков, так и с бригадирами, когда они при закрытии нарядов пытались «вешать мне лапшу на уши».

За три года работы на шахте, постоянно общаясь с шахтерами самой трудозатратной и опасной (на мой взгляд) профессии, могу твердо утверждать, что обладатели этой профессии — самые трудолюбивые, душевные, хозяева своего слова, ценящие дружбу, товарищество, порядочность, верность и прямолинейность как внутри себя, так и в окружающих. На горном участке, которым руководил П. Спиридонов, а я был нормировщиком, работали шахтерами рабочие разных национальностей: русские, украинцы, татары, узбеки, таджики, казахи, немцы (пфээловцы — бывшие пленные, прошедшие профилактические лагеря ПФЛ и оставшиеся в СССР на поселение). На участке были две передовые бригады, возглавляемые немцами Фрибусом и Ланге. В этих бригадах проблем с дисциплиной, прогулами, простоями и другими отвлечениями от производственной работы не было.

Нормировщик участка, то есть я, не только щелкал костяшками на счетах, трещал на арифмометре, умножая и деля нужные цифры на логарифмической линейке, но и прилагал значительные усилия по достижению показателей на горном участке. После месячного кураторства Карапетяна по моему заявлению с разрешения руководства шахты я продолжал ежедневно спускаться в шахту, когда в одиночку, когда с мастерами, начальником участка, маркшейдером, геологом и радиометристом. Всякий раз при спуске в шахту я пытался обходить рабочие места (забои бригад участков). Но этого было недостаточно для глубокого понимания сути горняцкого труда. Я составил график целосменных посещений бригад, чтобы понять весь цикл рабочей смены, их секреты по выполнению той или иной рабочей операции, участвовал в их выполнении (с разрешения бригадира или звеньевых), бурил шпур, работал на скреперной лебедке, участвовал в возведении крепления шорного, полушорного, опережающего козырька, грузил из люка в вагонетки руду (выполнял работу люкового), убирал сколы по кровле и бокам выработки.

В феврале (с 18.02.1961 г.) я был командирован в Центральную экспедицию. О времени пре-

бывания на объекте я рассказал в статье, опубликованной в книге, посвященной 120-летию годовщины со дня рождения Е.П. Славского, архитектора атомной промышленности.

Забегая вперед, хочу дополнить ранее написанное о Семипалатинском полигоне и двух-трех днях из жизни коллектива Центральной экспедиции, когда 09.09.1963 года я вторично был командирован в качестве старшего инженера-нормировщика. Цифровые значения о полигоне использованы мною из открытых рассекреченных и опубликованных в печати материалов.

Семипалатинский испытательный ядерный полигон (СИЯП) был основан постановлением правительства СССР от 22.08.1947 года и построен в рекордно короткий срок, за два года, силами 15 тысяч строителей. Он обошелся голодной и разоренной Великой Отечественной войной стране в громадную по тем временам сумму в 180 млн рублей и представляет собой внушительное территориальное образование, равное по площади Калининградской области и некоторым другим областям России. СИЯП расположен в северо-восточной части Казахстана общей площадью 18 500 км², протяженностью с севера на юг — 175 км, с запада на восток — 115 км, периметр примерно 600 км, расстояние от Семипалатинска — 140 км. Полигон — это сложный научно-исследовательский комплекс, и использовался он для испытания ядерных устройств различной мощности. Центром комплекса был базовый городок Берег (Москва-400, воинская часть), ныне Курчатова, с лабораторно-экспериментальной базой.

Он имел очень хорошо развитую инфраструктуру: железную дорогу, соединяющую Берег с Семипалатинском и площадкой Белаяпан, сеть автомобильных дорог, водовод, линии электропередачи и т.д.

Хотя полигон и поражал своими масштабами, большая его часть представляла собой охранную зону, чтобы никто и на десятки км не подходил (не подъезжал) к площадкам, где проводились наземные, подземные, воздушные и скважинные ядерные взрывы.

Осенью 1958 года Правительственная комиссия СССР, созданная из представителей Минобороны, Минсредмаша, Мингеологии и Академии наук, начала работу по поиску территории для

подземных ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне. Выбранная площадка занимала территорию массива Дегелен («Д») диаметром 17–20 км, расположенную в южной части СИЯП.

Подземные ядерные испытания с 12.10.1961 по 19.10.1989 года проводились на трех рабочих площадках полигона:

- площадка «Г» (Дегелен) использовалась для проведения ядерных подземных взрывов в штольнях;
- площадка «Б» (Белопан) — для проведения ядерных взрывов в скважинах;
- площадка «С» (Сера-Узень) — вспомогательная площадка для проведения ядерных взрывов в наклонных скважинах.

Научно-административным центром проведения подземных ядерных испытаний в штольнях массива Дегелен была площадка «Г», на которой размещались штаб, производственные помещения, гостиницы, казармы и другие хозяйственные постройки.

09.09.1963 года, спустя два года после первой командировки, я вновь на Семипалатинской земле. Та же гостиница в городе Семипалатинске, тот же маршрут от ж/д вокзала города до станции Конечная, та же проверка документов военными патрулями, в вагонах — за редким исключением военнослужащие.

Вот площадка Дегелен, рабочая зона Центральной экспедиции, которая находилась по другую сторону горного хребта под номером «Д-2». На этот раз руководил коллективом горняков Н.И. Голицын с горнодобывающего предприятия «Янгиабад». Площадка «Д-2» была оборудована



Вход в одну из штолен, подготовленных к подземному взрыву

всей инфраструктурой. Столовая, медпункт, для ИТР собраны финские домики, быткомбинат с котельной, которая обеспечивала весь жилой сектор, как вольнонаемных, так и военнослужащих.

Со второго дня приезда я полностью включился в работу. Вся система оплаты труда, нормирования, премирования, табелирования, учета рабочего времени и т.д. была отработана ранее в первый приезд. Коллектив горняков Центральной экспедиции по-прежнему выполнял задания Минсредмаша и Минобороны по проходке горных выработок для проведения подземных ядерных испытаний. Проходку вели три горных участка, за каждым из которых была закреплена своя штольня с постоянным составом бригад, численность которых рассчитывалась в соответствии с объемом работ. Каждая штольня имела свои габариты (длину, уклон, высоту по вертикали и т.д.) и предназначалась для взрыва ядерного заряда определенного класса. Руководили горными участками профессиональные специалисты, умелые организаторы Г. Варганов, Ж. Грузинов, А. Радченко. Организация работы в четыре смены по шесть часов по скользящему графику и с замерами выполненных работ каждую декаду, контрольные замеры еженедельно. К. Голицын проводил «летучки» — производственные совещания — подекадно, с подведением итогов. Горняки трудились, чтобы 1963 год закончить успешно. Так оно и вышло. Все, что надо было выполнить, выполнено в ожидании нового 1964 года.

За 1963 год по 3 марта 1964 года были пройдены и подготовлены семь штолен — 6, 4, 5, 8-Ш, В02, 6-Ш, 3-Б, в которых с 15.03.1964 года были осуществлены взрывы ядерных устройств различной мощности. Моя вторая командировка подошла к концу, и 13 марта 1964 года я вернулся к постоянному месту работы и был назначен старшим инженером лаборатории экономического анализа Ленинабадского горно-химического комбината (ЛГХК).

Лабораторией руководил Александр Михайлович Соловьев, ранее работавший начальником планового отдела ГДП п/я 11 города Табашар. Для него каждая цифра, как плановая, так и фактическая, представляла собой сгусток по улучшению возможностей экономических показателей. Лаборатория подчинялась заместителю

директора по экономике — главному экономисту А.Я. Зиновьеву (бывшему главному инженеру ОНИС). Эта должность была введена впервые в качестве эксперимента приказом министра Средмаша только на одном комбинате в отрасли. В сферу его управляемости входил весь экономический блок комбината (бухгалтерия с МСС, плановый отдел, ОТИЗ, НИС, лаборатория экономического анализа).

В лаборатории мне было поручено выполнять расчеты по внедрению на комбинате нового экономического стимулирования, которое пытался внедрить на промышленных предприятиях Председатель Совета Министров СССР товарищ А. Косыгин. Лаборатория (я был ответственным) провела сплошную инвентаризацию основных (активных) фондов гидрометаллургического завода № 1, рудника № 2 ГДП г. Янгиабада и ряда других подразделений комбината. В результате было выявлено только на ГМЗ-1 и руднике № 2 необоснованное завышение себестоимости готовой продукции по статье «амортизация» на сумму соответственно 980 и 150 тысяч рублей.

Пусть читающие эту статью простят меня за нарушение хронологической последовательности изложения событий моей трудовой деятельности в промежутке между первой 1961 года и второй 1963 года командировками на площадку Дегелен СИАП. После первого возвращения из командировки в 1961 году я был назначен старшим инженером в отраслевую нормативно-исследовательскую станцию (ОНИС), которая административно подчинялась Первому главному управлению (ПГУ), базировалась на территории управления ЛГХК, и все затраты на ее содержание нес комбинат.

ОНИС в этом гигантском уранодобывающем многоотраслевом производственном комплексе была небольшим «колесиком» по анализу организации труда, его нормирования, оплаты, тарификации, структуры управления, передовых методов труда и т.д., а мы, исполнители, были маленькими «винтиками» по осуществлению анализа и на основании их результатов разрабатывали мероприятия по повышению эффективности производства, повышению производительности труда, снижению себестоимости, расшивке узких мест, а если требовалось, участвовали в их реализации. Я

благодарен судьбе за то, что она за два с лишним года разъездной работы в ОНИС позволила посетить почти все уранодобывающие комбинаты и большую часть их структурных подразделений: Комбинат № 6 (ЛГХК), Таджикская ССР, Комбинат № 11 (Киргизский горнорудный комбинат), Киргизская ССР, Комбинат № 9 (Восточный горно-химический комбинат), Украинская ССР, Комбинат № 4 (Целинный горно-химический комбинат), Казахская ССР, Комбинат № 2 (Навоийский горно-химический комбинат), Узбекская ССР, Забайкальский горно-обогатительный комбинат (Читинская область, Забайкальский край), Малышевское рудоуправление (г. Асбест, Свердловская область).

Руководил ОНИС Н.П. Удянский — грамотный, спокойный, уверенный в себе, не боящийся ответственности специалист. Главным инженером был А.Я. Зиновьев, прошедший «огонь, воду и медные трубы» горного дела, экономист по призванию, трудоголик по жизни, не любящий скоропалительных выводов руководитель. Работа специалистов осуществлялась в основном по годовому плану с разбивкой по кварталам, утвержденному руководством ПГУ и согласованному с управлением по труду и заработной плате Минсредмаша с выездом на предприятия комбинатов.

Работа ОНИС заключалась в анализе структуры управления комбинатов, их структурных подразделений, расчете оптимальной численности руководителей, ИТР и служащих, анализе воздействия различных отделов на результаты хозяйственной деятельности, в тарификации работы рабочих, контроле за соблюдением КЗОТ и колдоговоров и т.д. По результатам анализа составлялся план мероприятий по улучшению работы обследуемого предприятия, расшивке узких мест, повышению производительности труда, снижению себестоимости и т.д. Разработанные мероприятия обсуждались с руководством предприятия и утверждались директором (его заместителем) комбината. Такая схема согласования и утверждения мероприятий была железным требованием руководства ОНИС к нам, исполнителям, и мерилom выполнения командировочного задания. При этом руководители ОНИС при направлении нас в командировку напутствовали: «Вы едете на предприятия не за тем, чтобы поставить крестик о выполнении плана, а помочь предприятию



в улучшении его финансово-хозяйственной деятельности». И, если нужно, вы будете внедрять эти мероприятия. Поэтому наши мероприятия были не плодом фантазии, а реальным реализуемым действием. Руководители предприятий комбинатов при всей их занятости находили возможность принимать нас и рассматривать мероприятия, нередко благодарили и приглашали приехать снова. За два с лишним года работы в ОНИС два года я был в командировках и за это время был лично знаком с талантливыми руководителями — директорами комбинатов: В.М. Маровым, О.И. Хохловым, Ю.Л. Корейшей, В.Я. Мамиловым, Ю.В. Нестеровым, К.И. Маковым, З.П. Зарапетяном, А.А. Петровым, Г.В. Зубаревым, Н.И. Кучерским. Большинство из них были Героями Социалистического Труда, а Г.В. Зубарев, В.И. Миндрул, В.Я. Опланчук, З.П. Зарапетян, А.А. Петров, Н.И. Кучерский были моими непосредственными начальниками.

Каждый из вышеперечисленных директоров внес значительную лепту в экономический потенциал Минсредмаша. Это — корифеи уранового горнодобывающего производства, талантливые руководители, достойные рубрики «Жизнь замечательных людей». Каждый из них прошел (кто от рабочего, кто от мастера) весь путь от низов. Для них не было секретов ни в организационных, ни в технологических, ни в структурных, ни в финансово-экономических, ни в строительных вопросах. Однако среди равных, по моему глубокому убеждению, равней, выше, мобильней, напористей был Зарап Петросович Зарапетян, который в январе 1945 года был назначен начальником рудоуправления № 11 в Таджикистане, на базе которого был создан первый в СССР комбинат по добыче и обогащению природного урана в г. Чкаловске (впоследствии назван Ленинабадским горно-химическим комбинатом Таджикской ССР).

В ОНИС я числился не худшим работником. И, когда А.Я. Зиновьев был назначен заместителем директора комбината — главным экономистом (до этого он был главным инженером ОНИС), он пригласил меня в лабораторию, которая была организована при главном экономисте.

Работа в лаборатории экономического анализа от работы в ОНИС отличалась плотной интенсивностью, доскональным анализом затрат по

смете себестоимости конечной продукции, выявлением узких мест в организации труда и производства, мешающих повышению производительности труда и эффективности финансово-хозяйственной деятельности того или иного производства (рудника, гидрометаллургического завода, обогатительной фабрики, ремонтно-механического завода, железнодорожных и автотранспортных производств, ЖЗБИ, энергослужбы, базы материально-технического снабжения, складского хозяйства и т.д.), загруженность работой не давала замечать течение времени.

В 1968 году я был переведен в НГМК заместителем начальника ОТИЗ по основной деятельности. Численность отдела состояла из 12 специалистов, в том числе бюро НИС, группа капстроительства. Руководил отделом В.К. Жук (фамилия говорит сама за себя). Высокопрофессиональный, с высшим образованием специалист, порядочный, честнейший, дотошный, осторожный и принципиальный работник.

И вот первая командировка в Зарафшан на строящийся золотодобывающий и перерабатывающий комплекс. Гостиница была переполнена. Но в тесноте, да не в обиде. Здесь командированные спецы из главка, проектных институтов, почти с каждого отдела комбината. В комнатах для среднего звена специалистов яблоку негде упасть. Спали на полу, как говорят, сплошняком. Город Зарафшан находился в стадии строительства. Неудобств бытового характера было более чем достаточно. Но никто не ворчал — все занимались своим делом. Понимали, что это явление временное.

Не сразу Санкт-Петербург стал Ленинградом и наоборот. Все управленческие и производственные подразделения золотодобывающего и извлекательного комплекса, управление ЦРУ находились на площадке Бесапан в 35–40 км от города Зарафшана в географическом контуре Мурунтау. Доставка работников от места жительства (г. Зарафшан) к производственным объектам осуществлялась автобусным транспортом. В 7.00 я — на площадке посадки в автобусы. Они подходили один за другим, и посадка напоминала штурм высоты. Одолеl — хорошо, нет — беги к другому. С третьей попытки толпа впихнула меня в автобус. В середине его я повис, прижатый

со всех сторон. Так «висел» примерно 40 минут. Автобус остановился, и я был вытолкнут пассажирами, как пробка, потеряв при этом пуговицы от костюма.

Директором рудоуправления был С.И. Витковский, главным инженером — О.Н. Мальгин. Однако на рабочем месте директора не было. Он делал перед утренней пятиминуткой обход производств. Я доложил главному инженеру О. Мальгину о цели моего приезда и попросил его сформулировать проблемы, с которыми сталкивается производство в части организации труда, зарплаты, нормирования и т.д. С ним встретился впервые, и он произвел самые хорошие впечатления: спокойный, открытый, без амбиций на превосходство, хорошо знающий нерешенные вопросы и отлично представляющий обстановку. Учитывая особую важность скорейшего освоения золотодобывающего комплекса в порядке исключения комбинату разрешалось вести строительство по локальным проектам и оплату по временным распорядительным документам.

Мы обозначили первоочередные горячие проблемы в части оплаты труда руководителей, ИТР, служащих и рабочих золотоизвлекательного завода. Совместно с соответствующими работниками рудоуправления и завода были подготовлены проекты схем должностных окладов руководителей, ИТР и служащих, тарифные ставки рабочих, списки перечня профессий рабочих, относящихся к вредным, особо вредным условиям труда, дающие право на увеличенную пенсию, дополнительный отпуск, положение о выслуге лет. Подготовка материала велась в плотном режиме, иногда казалось, что время суток надо было увеличить в 1,5–2 раза. Приходилось оставаться на территории завода на двое-трое суток, чтобы в спокойной обстановке, не тратя времени на дорогу, привести в нормальный вид подготовленные материалы.

Работники ОНОТиУ, помимо подготовки материалов по оплате труда работников завода, составляли сменные графики с их увязкой с различными производственными графиками других структурных подразделений, как то: карьера, технологического и ж/д транспорта. Одним словом, работники ОТИЗ из месяца в месяц практически постоянно находились на стройплощадке. Интен-



На снимке заводская проходная на ГМЗ-1 в г. Навои

сивность работы была на порядок выше, чем в ОНИС и в ЛГХК. Темп работы, я бы сказал, был авральным. И задавал его директор комбината З.П. Зарапетян, руководитель со 100%-й отдачей работе, не щадящий себя и подчиненных, с железной дисциплиной, с чистейшими руками, бескомпромиссной требовательностью. Только такой человек мог организовать пуск такой машины, как ГМЗ-2, в 1969 году, досрочно, а к концу 1970 года достигнуть проектной производительности 12 млн м³ в год по добыче и переработке. ГМЗ-2 — первое в мире золотодобывающее предприятие, где производственный цикл закончен полностью, от добычи руды до получения аффинированного металлического золота в слитках чистотой 99,99%.

В качестве заместителя начальника ОНОТиУ НГМК я проработал 31 год, из них при З.П. Зарапетяне — четыре года, А.А. Петрове — девять лет, Н.И. Кучерском — 18 лет (в том числе начальником ОНОТиУ РУП — 14 лет). С ними я встречался не на расстоянии, а в личном общении, на пятиминутках, при рассмотрении плановых показателей, социалистических обязательств, проектов колдоговоров, штатного расписания и расстановки и других локальных вопросов финансово-экономической деятельности; чаще всего, а точнее еженедельно, с З.П. Зарапетяном как на строительных площадках ГМЗ-2, карьерах Мурунтау и Северного рудоуправления, рудниках Сабырсай, Сугралы, так и в его рабочем кабинете при подписании документов.



*В.Н. Сигедин, Е.П. Славский, А.А. Петров,
З.П. Зарапетян, Н.Б. Карпов*

На заседании коллегии Минсредмаша, которую вел Е.П. Славский, при рассмотрении состояния бригадных форм организации труда на предприятиях министерства работа по охвату и эффективности бригадной формы организации труда на комбинате была оценена как лучшая среди предприятий и рекомендована к распространению и внедрению в производственных коллективах Минсредмаша.

В 1981 году я был откомандирован в распоряжение 8-го Управления Минсредмаша на работу за границей в Советско-германское акционерное общество «Висмут» (СГАО «Висмут») в должности заместителя начальника отдела технического нормирования генеральной дирекции заграничного предприятия.

СГАО «Висмут» представляло собой комплекс горнодобывающих, перерабатывающих урановые руды предприятий, состоящий из семи ГДП, двух ГМЗ, проектного предприятия, НИИ, ИВЦ, ЦГРЭ, РМЗ и других структурных подразделений с общей численностью работающих порядка 35–40 тысяч человек. Руководящий орган — генеральная дирекция во главе с генеральным директором С.Н. Волощуком (годы работы 1960–1986). Управление генеральной дирекции располагалось в Зигмаре, пригороде города Карл-Маркс-Штадта. Общая численность руководителей, ИТР и служащих в СГАО «Висмут» по состоянию на 01.01.1983 года составляла 6380 человек, в том числе советских специалистов — 453 человека. Численность рабочих-забойщиков — 4476 человек, их средняя заработная плата за 1982 год составила 24 434 марки, или 6420 руб. (24434:3,2=6420 руб.). Численность специали-

стов в отделе технического нормирования, где мне предстояло работать, составляла 26 человек (в том числе я).

Я приехал с семьей — жена и две дочки-школьницы (9-го класса и 5-го класса). Мне выделили трехкомнатную квартиру в трехэтажном доме на первом этаже со всеми удобствами и необходимой мебелью. Дом был заселен с одной стороны немецкими семьями, с другой — советскими. Из немецких семей на первом этаже жила семья горного инженера, на втором — узника Бухенвальда (пенсионера), на третьем — первый секретарь обкома СЕПГ СГАО «Висмут» Альфред Роде.

Жилой поселок находился в живописной местности рядом с парком, окруженный лесом, много старинных добротных домов (вилл) — любимое место (по рассказам немецких товарищей) отдыха рурских магнатов довоенного времени. Расстояние от жилья до гендирекции — примерно 2 км, на работу ходили пешком. В поселке имела роскошная библиотека, двухэтажный дом советско-германской дружбы, на первом этаже которого располагался актовый зал, спортивный зал, сауна с двумя (холодной и горячей воды) бассейнами, бильярдная, зал для тенниса. На втором этаже находилась гостиница для гостей и артистов, которые посещали общество почти ежемесячно.

Школа-десятилетка только для советских школьников находилась в городе Карл-Маркс-Штадте на расстоянии от Зигмара примерно 8 км. В школу и обратно возили автобусами. Из 453 работающих специалистов в СГАО «Висмут» в управлении гендирекции работало 93 человека. Отдел технического нормирования численностью 26 человек состоял из четырех бюро: горнодобывающее, гидрометаллургическое, ремонтно-механическое и транспортное.

Отделом руководил Вальтер Голла (в 1982 г. ушел на пенсию), а позднее — Юрген Поханке. Горной группой руководил Хорст Радон, который знал русский язык и был по необходимости моим переводчиком. Отдел подчинялся Руде Ланге, директору по экономике, в сфере подчинения которого был весь экономический блок СГАО «Висмут». Все документы были на немецком языке, и для ознакомления с ними я обращался к немецким

и советским переводчикам, но больше всего к Хорсту Радону, за что я ему бесконечно благодарен. Так начались мои трудовые будни.

Для советских специалистов были организованы двухгодичные курсы по изучению немецкого языка. Занятия проводились один раз в неделю по два часа в рабочее время. Кроме этого, каждый день вечером два-три часа, а в субботу и воскресенье по четыре часа я тратил на изучение немецкого языка. Курсы вели немецкие и советские переводчики. После прохождения курсов сдавали экзамены. За эти два года мы могли свободно общаться с немецкими коллегами.

Моя работа началась с посещения горнодобывающих предприятий Шмирхау, Пайцдорф, Беервальде, Ройст, АУЕ, Кенигштайн, Дрозен. Вместе с Хорстом в течение двух месяцев мы объездили все ГДП со спуском в шахту, с посещением рабочих забоев и беседой с бригадирами. Должен отметить чистоту забоев, аккуратность и тщательность работы, безупречное соблюдение ТБ и режима работы. Когда при очередном посещении очистного забоя ГДП Ройст я обратился к бригадиру Хумбе (с помощью Хорста) с просьбой уделить мне две минуты времени, он ответил, продолжая работать, что время технической паузы еще не настало. Через 30 минут мы вернулись в бригаду Хумбе и беседовали ровно две минуты.

После окончания смены и переодевания рабочие собираются в зале заседания ГДП вместе с мастерами и начальником участка (горного района) и обсуждают результаты работы за смену. Я многократно присутствовал на подобных собраниях. Находясь в штате отдела ТН, я выполнял работы согласно плану отдела совместно с немецкими специалистами. Вместе с тем нередко выполнял отдельные поручения руководства общества вне плана.

Так с привлечением советских специалистов (плановиков) с ГДП общества и соответствующих немецких специалистов был организован и проведен анализ работы с охватом всех ГДП основных бригад на очистных и горнопроходческих работах, то есть 442 бригады с численностью 4536 человек. Было выявлено, что при работе в одинаковых горно-геологических условиях годовая производительность забойщика в метрах куби-

ческих на человека в 1983 году была достигнута по ГДП Шмерхау — 1081,1 куб. м, Пайцдорф — 1175,6 куб. м, Ройст — 950 куб. м. Из вышеприведенных данных видно, что производительность значительно отличается от указанных ГДП. Такое же положение и на остальных ГДП. Результаты анализа и предлагаемые мероприятия по оптимальной численности бригад мною были доложены на совете директоров общества под председательством С.Н. Волощука и закреплены приказом по их внедрению, что позволило уменьшить численность забойщиков на 142 человека, с 4536 человек в 1983 году до 4394 человек в 1986 году.

По моей инициативе была организована 10-дневная поездка в СССР на ГДП в г. Желтые Воды (Украина) по обмену опытом работников экономических служб СГАО «Висмут». Мне было поручено сопровождать делегацию. И с той же целью на ГДП общества были приглашены начальники ОНОТиУ НГМК и ЛГХК В.К. Жук и Г.И. Федота, а также начальник ОТИЗ Первого главного управления Д.А. Шилин.

В 1987 году я возвратился в НГМК и был назначен заместителем начальника ОНОТиУ по основной деятельности. В 1991 году переводом был назначен начальником ОНОТиУ Родниковского управления предприятий, где проработал до 2005 года и вышел на заслуженный отдых. Находясь на пенсии, в 2010 году создал первичную ветеранскую организацию в микрорайоне «Машиностроитель» из числа ветеранов, ушедших на пенсию с предприятий Минсредмаша, и был избран ее председателем.

За высокие показатели в труде и многолетнюю работу я был награжден знаком «Ветеран атомной энергетики и промышленности», почетной грамотой Совета Министров СССР и ВЦСПС, знаками победителя социалистического соревнования за 1973–1980 годы, знаками ударника 9, 10, 11-й и 12-й пятилеток, знаками «Отличник труда» в бронзе, серебре и золоте за работу на заграничном предприятии СГАО «Висмут». В 2013 году награжден дипломом лауреата премии «Достоинство» главой администрации Родниковского района, в 2016 году награжден нагрудным знаком отличия «За вклад в развитие атомной отрасли» II степени. В 2014 году первичная ветеранская ор-

ганизация микрорайона «Машиностроитель» была награждена дипломом за первое место в районном конкурсе за лучшую первичную организацию среди городских организаций.

Мне сейчас 86 лет. Из них 47 лет — работа на уранодобывающих и перерабатывающих предприятиях Минсредмаша. С 2005 года, то есть 15 лет, — на пенсии. Вспоминаю свою трудовую деятельность в производственных коллективах горнодобывающих предприятий городов: Красногорск, Янгиабд, Кавак, Первомайск, Желтые Воды, Учкудук, Зарафшан, Шевченко, Степногорск, плотно соприкасаясь с их функциональными службами, общаясь с руководителями ГДП, рудников, обогатительных фабрик, гидрометаллургических и ремонтно-механических заводов, автобаз, железнодорожных цехов, баз материально-технического снабжения, а также с соответствующими трудовыми, финансово-экономическими службами 1-го Главного управления и Минсредмаша, хочу отметить высочайшую по вертикали организованность управляемости и осведомленности о финансово-хозяйственной деятельности подчиненных предприятий, ее эффективность и рациональность численности управленцев — административно-управленческого персонала (АУП) от общего числа работающих не более 15%.

Профессионализм, компетентность, самоотдача, персональная ответственность, строгая дис-

циплина, жесточайший контроль трудового и финансово-экономического законодательства — вот главная черта руководителей всех уровней Минсредмаша. Хорошо и чрезвычайно полезно знать, что поименованные и неупомянутые выше директора комбинатов и рудоуправлений, на трудовых подвигах которых могло бы воспитываться молодое поколение, — не только талантливые управленцы, первопроходцы, символы — это гордость Советского Союза, России и история сырьевой базы атомпрома, которая достойна создания Всероссийского музея.

В заключение своего рассказа от себя лично и от Совета ветеранов первичной ветеранской организации микрорайона «Машиностроитель» г. Родники Ивановской области, созданной в основном из ветеранов предприятий по добыче и переработке уранового сырья (Комбинат № 6 — ЛГХК Таджикистан; Комбинат № 2 — НГМК Узбекистан, в том числе Родниковское управление предприятий РУП России и другие ГДП), проживающих в г. Родники и вышедших на пенсию с РУП, хочу выразить благодарность Урановому холдингу «АРМЗ» за сборники «Создание и развитие минерально-сырьевой базы отечественной атомной отрасли» и «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли», подготовленные, выпущенные и присланные компанией АО «Атомредметзолото»



Презентация книг среди школьников в библиотеке «Машиностроителя». Н.П. Зув и учащиеся школы микрорайона



Н.П. Зув и глава муниципального объединения Родниковского муниципального района А.Ю. Морозов

ветеранам-пенсионерам нашей ветеранской организации.

Вышепоименованные сборники являются первыми всеобъемлющими и, без преувеличения, веховыми документальными материалами о людях — первопроходцах урановой добывающей индустрии. Подготовленный со знанием дела, в хронологическом порядке, материал в этих книгах дает нам возможность увидеть, почувствовать грандиозность, масштабность, героичность и самоотдачу пионеров — геологов, строителей, горняков, ИТР всех квалификаций и их величества рабочих высочайшего класса, благодаря которым была создана мощная добыче-перерабатывающая база атомной промышленности, в которую вложена и доля нашего труда.

Представленный материал в сборниках вызывает чувство ностальгии по лучшим годам нашей трудовой жизни и восхищения теми людьми, которые в труднейших природно-жилищно-бытовых и при крайне низкой технической оснащенности сумели в кратчайшие сроки создать атомный щит СССР и России.

Низкий поклон генеральному директору Уранового холдинга «АРМЗ» Владимиру Николаевичу Верховцеву за возможность издания и автору-составителю этих сборников Н.П. Петрухину и многократное спасибо за уникальную возможность окунуться в наше прошлое, настоящее и с оптимизмом представить будущее.

У нас в микрорайоне «Машиностроитель» прошла с большим успехом презентация обеих книг, как на уровне школьников старших классов, так и на муниципальном уровне, и среди ветеранов-пенсионеров.



Стенд в муниципалитете «Пионеры атомного производства», посвященный ветеранам атомной энергетики и промышленности

5.15.2. Владислав Николаевич КРИВОЛАП

А 9 мая, в день победы, мы палили в воздух не прекращая! Ох, как мы стреляли! Ведь живы остались! Это ж надо! Мне 22 года, а я живой!!! В это невозможно было поверить!

В.Н. Криволап



Владислав Николаевич
КРИВОЛАП

Ветеран войны, принимал участие в боях на Курской дуге, на Украине и в Чехословакии, трижды ранен. Работал на горнодобывающих предприятиях отрасли и в Первом главном управлении Минсредмаша. Награжден орденами Трудового Красного Знамени, Красной Звезды, Отечественной войны II степени, орденом ГДР, медалями «За отвагу», «За освобождение Праги», «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», «За трудовое отличие» и юбилейными медалями.

Вспоминаю войну. В феврале 1945 года фронта как такового уже не было, немцы бежали на запад, а мы их преследовали. Бои были страшные... Немцы совершили много зла в нашей стране, поэтому ужасно боялись нас и бежали сдаваться американцам, пытались прорваться любой ценой, буквально сметая все на своем пути. Последний раз меня ранило 2 мая 1945 года, за семь дней до окончания войны. Нас посадили на «студебеккеры» и бросили под Прагу, чтобы перекрыть немцам последние пути отхода. Все было заминировано. Наши саперы проложили дорожки, с которых нельзя было сходить ни на шаг. Начальник штаба нашего полка ехал на лошади, она взбрыкнула, сошла с разминированной тропинки и тут же попала на мину. Эх, хороший он мужик был... И у меня похожая история приключилась. Шли по тропинке, впереди командир, следом его ординарец, а за ним я. И ординарец увидел лезавшую на землю ручку. Они яркие такие были, он



кинулся, чтобы первый ее взять, схватил, а это мина-попрыгунья... Он погиб, а мне осколок пробил руку насквозь. Хотя ранение было легкое, я бы потерял руку, а может, и умер бы — кто его знает... Ведь мы шли вперед, медицинской помощи получить было негде. Стояла жара, утром меня ранило, а в обед рука распухла и стала чернеть. Но, на мое счастье, мне помогла местная чешка. Увидела, принесла таз с горячей водой и засунула туда мою руку. Орал я страшно! Из руки пошел гной, потом женщина чем-то смазала рану, и к вечеру опухоль спала. Я был молодой, организм справился, и рука зажила. А 9 мая, в день победы, мы падали в воздух не прекращая! Ох, как мы стреляли! Ведь живы остались! Это ж надо! Мне 22 года, а я живой!!! В это невозможно было поверить!

То поколение... это были особенные люди. Я не хочу сказать, что они были хорошие или гениальные... они были самые обыкновенные. Но они были другие. Мы не искали денег, не мечтали о драгоценностях. Когда я уезжал на фронт, мне батька сказал: «Сынок, будешь на войне, ни в коем случае не бери ничего чужого. Жив будешь, все сам заработаешь». И я вернулся после войны домой с вещмешком, где лежал всего один кусок хлеба. Хотя были и те, кто привозил награбленное. Но в большинстве своем то поколение было иное. Сейчас из него остались живы единицы, оно ушло, его нет. Я много раз лежал в госпитале ветеранов войны, там последние годы ветеранов лежало ноль целых, хрен десятых... Остальные... не знаю, откуда они взялись. Ведь всех, кто родился в 1923–1924 годах, война выбила почти начисто. Из тех, кто со мной учился в школе, в живых после войны осталось двое.

Демобилизовавшись, я пошел учиться, и после окончания учебы меня направили в Пап — это кишлак в Киргизии, а рядом с ним, в пяти километрах, месторождение урана. Пустыня, жара плюс 50, тарантулы. Отработал я там несколько лет, и мне предложили перейти на другой объект с повышением — на должность главного бухгалтера. Сначала я отказывался: мол, молодой еще, не потяну. Хотя мне тогда уже было 28 лет. Тогда начальник объекта Б.Н. Чирков говорит моему начальнику Карамову: подгони грузовик и посади его в машину с вещами. А какие у меня вещи?! Я приехал в Ленинабад в галошах, практически

«голый». Подогнали грузовик, я сел в кабину, а все мое имущество у меня в руках. Так я добрался до Андижана, оттуда отправился в Майлисуй. Там мне выделили комнату, куда я смог привести жену. Со временем мне дали квартиру в трехэтажном доме, а позже переселили в отдельный коттедж. Тогда вообще очень хорошо относились к молодым специалистам.

В январе 1960 года я приехал с годовым отчетом в министерство. Я, конечно, не вез его с собой — отчет прислали спецпочтой. Все сдал, вопросов нет. И вдруг вызывает меня главный бухгалтер Первого главного управления — фамилия его была Казаков — и говорит: с тобой хочет побеседовать начальник главка Николай Борисович Карпов. Встретились, пообщались, но, чувствуя, разговора не получилось, разные мы с ним и по должностям, и по интересам. В конце разговора Карпов сообщил, что мне нужно пройти аттестацию по моей профессии.

Специалистов тогда не хватало: на войне много людей полегло, а молодежь только заканчивала учиться. К моменту аттестации у меня уже была довольно приличная библиотека. В то время Средняя Азия была завалена книгами, и местные жители не знали, что с ними делать. А я с детства любил книги. Может быть, причина этого увлечения кроется в моей родословной. Бабушка была очень образованным человеком, а мама свободно говорила по-французски. Дед хоть из крестьян, но умнейший, говорят, был человек. Он умер в 1924 году в больших чинах, входил в руководство камским пароходством. Поэтому, когда появлялись деньги, я тратил их на книги, покупал в местных магазинах и на рынках. Бывало, заедешь в кишлак, забьешь машину книгами — и домой.

Так вот. Началась аттестация, мне начинают задавать вопросы: чем я интересуюсь, как дела в семье, чем увлекаюсь, пью ли водку, что читаю. Я начал говорить о книгах и даже посоветовал, что обязательно стоит прочесть: Фейхтвангера, Драйзера, других классиков. Выслушали меня и говорят: можете идти. И я уехал обратно в Майлисуй. А весной к нам приезжает Н.Б. Карпов, вызывает меня к себе и говорит, что я заинтересовал руководство и меня хотят направить работать за границу. Через две недели пришло распоряжение откомандировать меня в Москву. Я приехал,

заполнил анкеты, прошел собеседования и был направлен на работу в ГДР на должность главного бухгалтера Советско-германского АО «Висмут», занимавшегося добычей урана на рудниках в Германии. Здесь я пробыл десять лет. Я был единственным главным бухгалтер «Висмута», который проработал два срока, обычно по завершении первых пяти лет работы специалистов отправляли назад. Хочу отметить, что у меня среди немцев был большой авторитет, так как я был еще и единственным главным бухгалтером «Висмута», который освоил немецкий язык и общался без переводчика. У немцев есть очень хорошая черта. Немец — он или враг, или относится к тебе нейтрально. Редко друг. Редко.

В 1985 году нужно было провести переговоры с немецкими руководителями по объемам поставок урана на следующую пятилетку и, главное, обсудить вопрос о его цене. Немцы хотели повысить цену, что не устраивало советское руководство. Для урегулирования этой проблемы из СССР приехала делегация под руководством заместителя председателя Совета Министров, однако переговоры оказались безрезультатными. В связи с этой ситуацией меня вызвал начальник Главного управления Николай Борисович Карпов и говорит: «Я был у Ефима Павловича Славского, и он сказал мне: душа из тебя винтом, но достань мне документ, показывающий, что СССР вложил в Германию столько инвестиций, что немцы не имеют права требовать повышения цены на уран». На выполнение этого важного поручения Карпов дал мне две недели, и я поехал в Германию. А советско-германское акционерное общество «Висмут», чтобы вы понимали, это 50 тысяч сотрудников. А в прежние времена было 150 тысяч. Огромное предприятие! И с немецким руководством этого промышленного гиганта я общался исключительно на его родном языке.

Я пришел к директору и честно ему сказал: «Рудольф, надо найти обоснования для сохранения прежней цены». Я уже знал точку зрения немцев «Висмута». Они были склонны поддержать нашу позицию, так как знали всю подноготную «Висмута», в том числе сколь масштабные инвестиции в это предприятие внес Советский Союз. И они сами предложили проект требуемого документа, резюме которого гласило, что ценовая политика не

должна меняться. Для этого были более чем веские основания. Ведь Германия многие годы получала нефть из СССР буквально по копейке за тонну. Этот документ пришел в Москву. Меня вызывает Николай Борисович Карпов и говорит: «Документ твой пришел, возьми его, и пойдем со мной, нас ждут». Пришли к Славскому. Я уже стреляный был, 17 лет в главке проработал. Говорю: оснований для повышения цены на уран нет, документы подтверждают, что мы с немцами — равноправные интеллигентные партнеры. И это экономически обосновано. Славский выслушал. Тишина. Минута, две. Думаю, сейчас мне врежут! Ефим Павлович помолчал, а потом говорит: «Ну ладно. Ты иди, а мы еще посидим». Я ушел. Где-то часа через два, умирать буду — не забуду, приходит секретарь Славского: «Вас ждут». Захожу в кабинет, Николай Борисович сообщает мне: Ефим Павлович удовлетворен твоей работой и выделяет для нашего главка несколько орденов разного достоинства, в том числе два ордена Трудового Красного Знамени, одним из которых Славский распорядился наградить тебя. Позже я узнал, что в день нашего разговора со Славским, когда я вышел из кабинета, Ефим Павлович спросил про меня: а почему вы мне его не отдали главбухом министерства? Как раз в то время — в 1971 году, когда я вернулся в СССР из Германии, закончив работу в «Висмуте», освободилось место главного бухгалтера Минсредмаша. Как выяснилось потом, Карпов меня ценит и взял к себе — главбухом Первого главного управления.



Интервью для рубрики «Живая история Росатома» у Владислава Николаевича берет журналист, выпускающий редактор журнала «Вестник АТОМПРОМА» Александр Борисович Южанин



5.15.3. Виктор Валентинович КУНИЧЕНКО

При моем непосредственном участии была разработана технология добычи урана методом подземного выщелачивания. Это действительно весьма эффективный метод, но его можно применять лишь на определенных месторождениях. Этот метод добычи в настоящее время широко применяется в Казахстане, Узбекистане и России.

В.В. Куниченко



*Виктор Валентинович
КУНИЧЕНКО*

Заслуженный пенсионер атомной энергетики и промышленности, в отрасли почти 50 лет. Работая в Германии, занимал должности от начальника участка до главного инженера рудника, затем, перейдя в 1-е ГУ Минсредмаша СССР, прошел путь от районного инженера до начальника горного отдела.

Я учился в Московском институте цветных металлов и золота на горном факультете, и по распределению нас с женой (мы окончили один вуз) направили в Германию в СГАО «Висмут». Сначала я работал сменным мастером, потом стал начальником участка и постепенно дорос до главного инженера рудника. Однажды на соседней шахте произошел пожар, и мы были вынуждены его локализовать, чтобы предотвратить переброс огня на нашу шахту. Пришлось спускаться в задымленную шахту, мы чудом не отравились, но все обошлось, тогда как на загоревшейся шахте люди все же получили серьезные отравления и некоторые погибли. А один раз мне пришлось даже лично участвовать в тушении пожара. Мы были молодыми и наивными, не думали об опасности, подплывая в горячей воде по затопленным выработкам прямо к горящему стволу шахты. Пожар был потушен, и обошлось без жертв. Тогда я не испытывал страха. Страшно мне было лишь однажды, когда я студентом проходил прак-

тику в Кривом Роге, работая взрывником на шахте. Я залез в маленькую дучку, зарядил взрывчаткой шпур, поджег бикфордовы шнуры и вдруг почувствовал себя в каменном мешке, из которого не успевал выбраться, и все же как-то выскочил на откаточную выработку, отбежал в укрытие и дал предупреждающий сигнал, а потом еще долго ждал взрыва.

На ряде урановых месторождений немцы добывали серебро и до нас уран практически не добывали, мы реконструировали часть их выработок и использовали при добыче урана. В начале 1950-х годов на шахте все руководство было из русских: от начальников участков до начальников шахт, в рудоуправлении тоже в основном были русские, немцев работало мало, и они были на вторых ролях. У меня был помощник — немец, очень опытный горняк с большим стажем работы, и я у него очень многому научился. Немцы к нам относились хорошо. Я ходил на шахту ночью через лес и не боялся. В 1960-х немцы стали понемногу занимать руководящие посты, и постепенно ситуация поменялась — начальниками шахт стали немцы, занимаясь организационной работой, а главными инженерами русские, курирующие техническую часть. Рабочими на шахтах тоже в основном были немцы, которых мы обучили.

В Германии мы любили рыбачить. Немцы удивлялись, какими мы были отчаянными, лед толком не встал, еще гуляет, а мы уже на нем! Немцы — народ аккуратный, и не могли понять, как мы не боимся. Там были прекрасные озера и водохранилища, где водилась крупная рыба. Многие горняки увлекались охотой, ходили на оленей и кабанов, но я охотиться не любил. Но это были редкие моменты. Мы практически не отдыхали и, по сути, работали без выходных. Каждое воскресенье я приезжал на шахту проверять, как проходят ремонтные работы и профилактика оборудования. Жилищные условия были самые обычные. У меня была небольшая двухкомнатная квартира, где я жил с женой и двумя дочками. Старшая дочь училась в интернате при советском консульстве и приезжала к нам только на воскресенье. В интернате ей нравилось, там был дружный, сплоченный коллектив, и время учебы сохранилось в ее памяти.

Как-то к нам на шахту приехал А.И. Микоян. Я от волнения запер коллег в раздевалке и сам

встретил Микояна, а они так его и не увидели. К нам на шахту приезжал и Эрик Хонеккер, будущий глава ГДР, а тогда секретарь комсомола Германии. Он прекрасно говорил по-русски, и я даже водил его в шахту. Позже, уже работая в России, я встречался с академиком Александровым, часто виделся с Е.П. Славским. По-человечески, он вызывал очень хорошие, теплые чувства. Е.П. Славский нас всегда поддерживал, каждый год обязательно ездил вместе с нами по предприятиям и, как правило, глубоко вникал в тонкости горного дела, давая полезные советы.

Первый раз в Германии я проработал на шахтах пять лет. Вернувшись в Москву, был направлен в Министерство геологии, где курировал разведочные горные работы предприятий горной отрасли. Затем был откомандирован в Госплан СССР, где работал с горными предприятиями Сибири и Дальнего Востока. После перешел в институт ПромНИИпроект, и оттуда меня снова направили в Германию, где я работал в рудоуправлении и вел горные вопросы. По возвращении меня рекомендовали в 1-й Главк Минсредмаша СССР куратором по горным предприятиям Киргизского горнорудного комбината. Непосредственно в горной отрасли я проработал 30 лет, а если суммировать все работы, то с горным делом я связан более 50 лет.

При моем непосредственном участии была разработана технология добычи урана методом подземного выщелачивания. Это действительно весьма эффективный метод, но его можно применять лишь на определенных месторождениях. Этот метод добычи в настоящее время широко применяется в Казахстане, Узбекистане и России. Бурится скважина, в нее закачивается серная кислота, растворяя уран. Затем полученный раствор откачивается на поверхность, и из него на гидрометаллургическом заводе получается урановый концентрат.

Трудовую деятельность я закончил уже после реорганизации отрасли и ушел на пенсию из ОАО «Атомредметзолото» (образованного из 1-го Главка) в должности начальника горного отдела. Последние годы я занимался непосредственно развитием отрасли по добыче урановых руд. Сложнее всего было с горными подземными работами. Крупную технику туда не поместишь, по-



В.В. Кротков, В.П. Насонов, А.П. Ежов, В.В. Куниченко на Киргизском горнорудном комбинате (КГРК)

этому работы движутся медленнее. Мы создавали скоростные бригады, чтобы вскрыть и ускорить отработку запасов урана. На урановых шахтах образуется газ радон, очень вредный для здоровья человека. Для его удаления требовалась подача большого количества свежего воздуха. Для этого на шахтах нами оборудовались мощные вентиляционные установки. В отдельных вентиляционных выработках создавался такой поток воздуха, что мог сбить с ног.

Первоначально жена работала со мной на шахте в Германии нормировщиком, потом перешла в рудоуправление. Затем трудилась на предприятиях Мингеологии. Дочери окончили Московский геологоразведочный институт. Младшая дочь занималась бурением, а старшая работала в ПромНИИпроекте. Сейчас они обе уже пенсионерки. Одна из дочек очень любит театр и иногда нас с женой туда водит.



В.В. Куниченко и Ю.С. Бороздин



5.15.4. Юрий Сергеевич БОРОЗДИН

Правительственными и ведомственными наградами награждались специалисты, внесшие значительный вклад в освоение новых месторождений урана, внедрение и освоение новых технологий по его переделу, за вывод предприятий на проектную мощность, за подготовку объектов к испытаниям специзделий.

Ю.С. Бороздин

Ветеран атомной энергетики и промышленности, обладатель почетного звания «Заслуженный шахтер Российской Федерации», кавалер трех степеней знака «Шахтерская слава»



*Юрий Сергеевич
БОРОЗДИН*

Металл рвался, а люди выстаивали!

В 1955 году я окончил Московский горный институт им. И.В. Сталина и по распределению направлен в почтовый ящик 1119 (в настоящее время ОАО «ВНИПИпромтехнологии»). Как я туда попал? На 5-м курсе, перед защитой диплома, в институт пришел человек в штатском и стал по одному вызывать уже предварительно намеченных студентов в кабинет на собеседование. Каждый выходящий из кабинета хранил гробовое молчание. Все были предупреждены о неразглашении произошедшего разговора. Я пытался наводящими вопросами хоть как-то определиться: где предстоит трудиться, работы в горе или на поверхности и т.п.? Ответ на все был однозначен: там узнаешь. А где там? Вот тебе номер телефона, после отпуска позвонишь, тебя встретят. Так я оказался на этом предприятии.

После пяти лет работы проектировщиком я и еще несколько человек подали заявления о переводе на производство в любой из наших горных комбинатов. Проектные работы были мне не по душе. В результате меня направили в ГДР на

предприятие СГАО «Висмут», где я проработал следующие пять лет. В начале 1960-х «Висмут» являлся основным поставщиком урана для советской атомной промышленности. По иронии судьбы я снова оказался в проектно-монтажном отделе. Но здесь имелось серьезное преимущество: рудники располагались относительно недалеко — 1,5–2 часа на машине, что давало возможность увидеть, как воплощается в реальность все то, что мы создавали на чертежах.

В процессе работ приходилось решать сложные задачи. Одна из них — тушение крупных подземных пожаров. На отдельных рудниках в составе руды находился пирит — минерал, способный самовозгораться при доступе кислорода, что зачастую и приводило к подземным пожарам. На другом руднике срочно необходимо было решать вопрос с вентиляцией. Работу осложняла большая протяженность горных выработок — это была целая подземная страна. Порой никто даже точно не знал, где именно и сколько воздуха попадает в ту или иную шахту и откуда и сколько выходит. Мы рассчитали вентиляцию. Совместно с немецкими коллегами создали макет рудника и продули его в Горной академии в г. Фрайберге. Следует отметить, что вентиляция на урановых рудниках является одной из самых главных составляющих производства. От нее зависит здоровье горняков. Когда горные работы опустились на 1000 м, температура на забое превысила 50 градусов. Возникла проблема охлаждения глубоких горизонтов, и ее необходимо было решать. Этого до нас еще никто не делал, ничего подобного в горной практике в те времена не было, ни в каких учебниках этому не учили. Приходилось все создавать, рассчитывать и решать впервые. Когда в праздничные дни рудники не работали, наша небольшая русско-немецкая группа днем и ночью проводила время в выработках, доводя показатели до расчетных. Задача была решена. За нее получили государственную премию.

Вернувшись из ГДР, я сразу получил назначение в Минсредмаш. Отбор был очень строгий. Со мной, простым инженером, проводил собеседование заместитель министра по кадрам. Беседа была неформальной, длительной и обстоятельной. Замминистра интересовали не только производственные, но и житейские вопросы. После собеседования управление кадров предложило мне ра-

боту в Первом главном управлении куратором по строительству объектов государственного назначения (ГН) и объектов по подготовке к испытаниям специзделий. Позже я узнал, что такая практика приема на работу в аппарат министерства применялась к каждому будущему сотруднику.

На работу в министерство принимались только специалисты с большим производственным опытом работы, в основном с предприятий министерства. Я не знаю ни одного случая, чтобы на работу в министерство был принят человек с институтской скамьи. Как-то на одном из партсобраний начальник управления кадров, докладывая о ротации кадров, отметил, что в министерстве имеется трехкратный резерв на замещение и выдвижение.

Отношения среди сотрудников управления как в любом коллективе разные, но в целом доброжелательные, ровные. Молодых специалистов как таковых не было, были вновь принятые профессиональные специалисты. Отношения к ним на первых порах были шефские: помогали войти в курс дела по работе с документами, наладить связь с производственными отделами и управлениями, с курируемыми предприятиями. Такое же отношение было и со стороны руководства.

Одевались скромно, не кричаще, по-деловому. Отношение к командировочным с комбинатов было вежливое, предупредительное, и всегда оказывалась помощь в решении вопросов, вплоть до размещения. С первых шагов сотруднику прививалось неукоснительное выполнение своих служебных обязанностей, соблюдение трудовой дисциплины. Недаром в части исполнения обязательств, принятых решений, трудовой дисциплины Минсредмаш всегда ставился в пример. Несмотря на то что в министерство приходили специалисты с большим производственным опытом, проходило значительное время на овладение ими курируемого круга вопросов.

Работа в министерстве была очень напряженной. Недаром шутили, что мы работали в желтом здании (в старину желтый дом — сумасшедший дом). Для примера: на должность заместителя начальника Главного управления был назначен заместитель директора Киргизского горно-обогатительного комбината. По его признанию, чтобы полностью войти в курс дела, ему понадобилось три года. «Ранее я считал, что вы здесь все бюрократы

и бездельники». Назначенному на должность начальника Первого главного управления директору Лермонтовского рудоуправления при работе по 16 часов в сутки и непрерывных командировках на объекты, а их было 9 комбинатов, 2 рудоуправления и 2 спецобъекта, — понадобилось 1,5 года.

Поскольку штат Главного управления был целиком укомплектован, то продвижение по карьерной лестнице происходило в основном за счет замещения. Официальные праздники отмечались в актовом зале министерства. Правительственными и ведомственными наградами награждались специалисты, внесшие значительный вклад в освоение новых месторождений урана, внедрение и освоение новых технологий по его переделу, за вывод предприятий на проектную мощность, за подготовку объектов к испытаниям специзделий.

Для организации отдыха длительно и плодотворно работал профессиональный комитет № 8 (министерство), возглавляемый Е.Г. Назаровой. Дети сотрудников были обеспечены местами в яслях и детских садах министерства. Летом и в зимние каникулы по льготным путевкам дети отдыхали в пионерлагере «Ленино».

Система Минсредмаша обладала целым рядом санаториев, домов отдыха и пансионатов, поэтому подлечиться по направлению врача по льготной путевке не составляло проблемы, а если просто подать заявку, то примерно раз в два-три года по льготной путевке можно было отдохнуть в доме отдыха или санатории.

Все сотрудники министерства были прикреплены к ведомственной поликлинике № 3 на Абельмановской улице, а дети сотрудников к детской поликлинике на набережной Максима Горького. Один раз в год все сотрудники в обязательном порядке (за этим был жесткий контроль) проходили медосмотр.

Первое главное управление (1-е ГУ) — сырьевой главк по добыче и переработке урана. В его состав входили: 9 горнорудных комбинатов, 2 рудоуправления, 2 объекта по испытанию специзделий, заграничные предприятия в Болгарии, ГДР, Румынии, Польше, Чехословакии. Комбинаты в основном были градообразующими, с большой численностью населения. Например, Прикаспийский комбинат (г. Шевченко) и Навоийский (г. Навои) считывали порядка 300 тыс. жителей каждый.



Мне было поручено заниматься Северной экспедицией (позднее «Экспедиция № 2») на Новоземельском полигоне и Центральной экспедицией на Семипалатинском полигоне, где проводились испытания специзделий. Работа была строго засекречена. Я, главный специалист, позднее заместитель начальника отдела капитального строительства 1-го ГУ, подчинялся только начальнику главка и его заместителю по капитальному строительству, имел очень широкие полномочия с выходом на руководящих работников нашего и других министерств. На Семипалатинском полигоне испытывались заряды сравнительно небольшой мощности, на Новоземельском мощность зарядов была значительно выше. И там, и там в год проводили по несколько взрывов. Задачей горняков была проходка и соответствующее дооборудование штолен, в которые затем закладывались испытываемые изделия. Протяженность штолен достигала двух-трех и более километров. Горные работы велись на передвижном оборудовании. Условия были экстремально тяжелые, особенно зимой, в условиях полярной ночи и вечной мерзлоты. На Новой Земле сильные ветры (там их называют вариантами. На моей памяти до 52 м/с) и мороз 15–30 градусов. У бетономешалок рвался металл, а люди выстаивали!

С учетом внешнеполитической обстановки от горняков требовалось в максимально сжатые сроки готовить фронт работ для испытаний. Нами были организованы скоростные проходки по 150–220 м/мес. готовой горной выработки. Такие темпы были не разовые, а выдерживались из месяца в месяц до полной сдачи объекта. И сейчас на материке скорости проходки порядка 200 м/мес. считаются рекордными. Из-за сложных климатических и бытовых условий в Северную экспедицию как руководство, так и рядовые сотрудники командировались на один год.

В конце 1980-х годов на объект пришел новый директор — Анатолий Андреевич Герасимов. С его появлением многое стало меняться. Раньше все жили в общих щитовых бараках, и когда поднимался сильный ветер, все перебирались на противоположную сторону барака, так как спать с подветренной стороны было невозможно. Кухня была солдатская, и со снабжением возникали перебои. Одна из основных задач, которые по-

ставил перед собой директор, — создать на предприятии нормальные производственные и бытовые условия для работы и отдыха горняков. Арендовали старую солдатскую казарму, перестроили и отремонтировали ее. Получилось новое общежитие с отдельными комнатами на двух человек, в каждой из которых стоял телевизор и холодильник. В общежитии обустроили столовую с трехразовым питанием, тренажерный зал, бильярд, комнату отдыха, небольшой бассейн. И специалисты стали приезжать на Новую Землю не на год, а на несколько лет. Герасимов в первую очередь заботился о людях, за 15 лет его работы на Новой Земле не было ни одного случая с задержкой зарплаты или горячей пищи на рабочем месте.

В Центральной экспедиции было проще. Ее объект находился в 120 км от города, который потом стал называться Курчатов. Там были школы, детские сады, все было обеспечено жильем, у многих были свои дачки и приусадебные участки. Сотрудники экспедиции рано утром в понедельник на автобусах отправлялись на объект, в пятницу вечером возвращались домой к семьям.

По производственным вопросам мне часто приходилось общаться (по моей сфере деятельности) с заместителями министра, другими начальниками главных управлений, а иногда с Ефимом Павловичем Славским. Это была плеяда весьма одаренных, неординарных и квалифицированных в своей области руководителей высокого ранга. Ефим Павлович Славский очень уважительно относился к шахтерам. В начале 1980-х был такой случай. Вызывает меня к себе начальник главка Николай Борисович Карпов и говорит: «Слушай, на носу Новый год, надо бы ребят на Новой Земле поздравить и что-нибудь послать. Там же купить-то негде». Пошли к Ефиму Павловичу. Он говорит: «Пойдешь в Управление рабочего снабжения (УРС) и скажешь, что тебе нужно для шахтеров. Я выделю на это соответствующие средства». Пришел я к начальнику УРСа, и мы начали набирать: шампанское, водку, колбасу, сало, закуски, сигареты и прочее к хорошему праздничному столу. Потом все было отправлено на Новую Землю специальным самолетом. С годами эта история превратилась в легенду, но это было на самом деле!

Или другой случай. Я был заместителем секретаря парторганизации 1-го ГУ, в которой состоял Е.П. Славский. Прихожу к Ефиму Павловичу принять партийные взносы. Меня встречает Евгения Павловна — неизменный его секретарь. Говорит: «Сейчас ему доложу, но у него совещание». Славский тут же прервал совещание «Мне нужно выполнить свой партийный долг». Заплатил взносы, не хватало нескольких копеек. Я говорю: «Да ладно, это копейки». Славский отвечает: «Нет!», занял их и заплатил всю положенную сумму.

Несколько раз я был с ним в командировках. Я вам скажу — это, как говорится, врагу не пожелаешь. Подъем рано утром, завтрак и отправляемся по объектам. В Средней Азии жара за 40, а он лазит по лестницам на установках по подземному выщелачиванию, и остальным приходится тоже вслед за ним. Возвращались с объектов, как правило, уже под вечер. Времени было только быстро поужинать и добраться до кровати. За ужином у него спрашивают: «Ефим Павлович, завтра воскресенье, мы отдыхаем?» — «Тогда действительно надо отдохнуть — поедем на объекты на час позже».

Знаковые для атомной отрасли фигуры обладали не только выдающимися интеллектуальными и организационными талантами, но и были на удивление скромнейшими людьми. Один из них Юлий Борисович Харитон. В степях Заволжья проводили мирные взрывы для создания в земле полостей, которые в дальнейшем предполагалось использовать под хранилища. Юлий Борисович, выдающийся ученый с мировым именем, никому ничего не говоря, оторвался от своих телохранителей и приехал на какой-то попутной машине, чтобы удостовериться в правильности ведения работ. Когда мне доложили, что он здесь, я не мог в это поверить.

Вот такие люди работали в атомной отрасли!

Как-то замминистра финансов по оборонке сказал: «Минсредмаш — мощнейшая организация, способная решить любую задачу. У вас все свое: наука, проектировщики, строители, монтажники плюс исполнительность и дисциплина».

Эстафету славных дел и традиций Минсредмаша продолжил и приумножил назначенный на должность руководителя атомной отраслью С.В. Кириенко.

5.15.5. Виктор Иванович ХИМЧЕНКО



Виктор Иванович
ХИМЧЕНКО

Пенсионер, бывший директор Лермонтовского ГХРУ Первого главного управления Минсредмаша, генеральный директор производственного объединения «Алмаз» в г. Лермонтове. Лауреат Государственной премии СССР «За создание промышленного производства специального материала». За многолетнюю и плодотворную изобретательскую деятельность присвоено почетное звание «Заслуженный изобретатель РСФСР». Имеет 32 авторских свидетельства на изобретения.

Атомной энергетике России — быть!

В Харьковский политехнический институт я поступил в 1949 году на факультет «Машины и оборудование химических производств». В институте наибольшее впечатление произвел на меня преподаватель — профессор Э.М. Эпштейн, который доходчиво с применением производственного опыта преподавал предмет «Теория машин и механизмов», а также доцент Л.В. Ланцевидский, который преподавал предмет «Физико-химические основы технологических процессов в химии».

С детства и юности я очень хотел быть похожим на своего отца И.А. Химченко. Мой отец родился в 1900 году в семье крестьянина. С 1916 года работал слесарем на Шостинском химическом заводе Черниговской области. Пошел на рабфак, по его окончании поступил в Шостинский институт и окончил его в 1930 году, был распределен в г. Лисичанск на химический завод «Донсода». Работал на разных должностях, но в 1939 году его назначили директором Новосодового завода в г. Славянск. Во время Отечественной войны эвакуировал завод в г. Стерлитамак Башкирской автономной республики. Вел строительство и монтаж завода. В 1943 году министр химической промышленности отозвал его из Стерлитамака и отправил восстано-



ливать Лисичанский химический завод «Донсода». За время работы был награжден двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета» и многими медалями. Всегда помнил его наставления: «Будь порядочным, требовательным к себе и окружающим людям, будь добр и всегда, когда дал слово, — сдержи».

При посещении гидрометаллургического завода (ГМЗ) ЛГХРУ, ознакомлении с цехами и оборудованием запомнилось, как в одном километре от предприятия специализированная монтажная организация вела монтаж аммиачных емкостей для хранения сжиженного аммиака. Это поражало. Совершенно круглые хранилища 16 метров в диаметре собирались из заготовленных фрагментов с помощью мощных кранов.

Работа в дни подготовки к пуску была одна — ревизия и наладка оборудования, устранение неполадок, допущенных монтажниками, пуск, где это было возможным. В моем подчинении было 16 человек, разных по возрасту и специальности. Бригадиром был участник ВОВ В.К. Петченко, опытный бригадир, работавший до этого на Днепродзержинском заводе. Из рабочих шесть человек — выпускники ремесленных училищ: слесари, сварщики, слесари-наладчики.

С 1954 года директором завода работал М.М. Сапожников, полковник КГБ. После пуска в коллективе завода было очень много беспорядков и в сменах, и между службами механиков, электриков и киповцев.

В 1957 году директором завода был назначен А.И. Антосиков. Появился порядок во всех службах завода. Он был отличным руководителем, грамотным психологом, при нем был осуществлен переход на новые технологии. В конце 1957 года после соответствующей реконструкции на ГМЗ впервые в СССР была запущена схема сорбционного извлечения урана из пульп на катианите СГ-1. В 1958-м была внедрена технология переочистной экстракции урана с использованием в качестве экстрагента ТБФ, а затем ТАА.

В процессе работы на заводе случались различные случаи, когда надо было действовать быстро, оперативно. В вечерней смене, работавшей с 18 часов, мы с механиком Р.Б. Гусевым шли переодеваться и мыться после работы. Сокращая себе путь к зданию № 5, где были раздевалка и душевая,

пошли через здание № 6, где располагались сгустители «Дорра», каждый более 1000 м³. Увидели выскочившего из здания начальника смены А.В. Чоботова и двух аппаратчиков. Чоботов бежал и кричал: «Катастрофа! Не держит клапан сгустителя, раствор набирается в помещении и скоро польется через ворота на дорогу». Подбежали к нижней части сгустителя и увидели, что из-под фланца шла сильная струя высококонцентрированного серноокислого раствора. Нашли аварийный запас одежды и ключей, надели прорезиненные куртки, резиновые перчатки и противогазы и полезли через струю раствора к вентилям. Выбросили старые болты, нашли прокладки и в течение 30 минут устранили течь. Раствор уже пошел на дорогу, а ниже по дороге располагались подстанция и бытовка строителей. Вызвали газоспасателей с машиной и не допустили попадания радиоактивного раствора на подстанцию и к жилью.

В 1962 году я поступил на заочный факультет Киевского политехнического института. В 1966 году окончил его по специальности «технология неорганических веществ и химических удобрений» и получил диплом по квалификации «инженер-технолог».

В 1956 году была создана опытная полупромышленная установка, которая со временем стала базовой для подготовки и внедрения в производство на предприятиях отрасли гидрометаллургических процессов и процессов химической технологии. Все работы проводились совместно с научно-исследовательскими институтами ВНИИХТ, ВНИИНМ, ВНИИСтрой, Свердловский химмаш, НИИУИФ и др. В разное время с нами работали академик Б.Н. Ласкорин — создатель сорбционной и жидкостной экстракционных технологий, член-корреспондент АН СССР А.П. Зафиров, доктор технических наук, профессор Д.И. Скороваров, доктор технических наук, профессор В.В. Шаталов и много других ученых. Для проектирования производств постоянно подключался проектный институт ГСПИ. Все перечисленные мною люди своими работами обогащали наше государство, внедряя свои разработки в промышленность.

В 1954 году я приехал на предприятие кандидатом в мастера спорта СССР по плаванию. В 1954–1956 годах ввиду отсутствия в районе бассейнов и других водоемов вынужден был для тренировок бегать к Монастырскому озеру под горой

Бештау. В 1955–1956 годах участвовал в соревнованиях в городах Пятигорске и Кисловодске и краевых соревнованиях в городе Ставрополе. В составе краевой спортивной организации был направлен на Спартакиаду народов СССР как чемпион Ставропольского края и призер соревнований Южной зоны СССР. Товарищами у меня были работающие со мной Ю.М. Развадовский, А.И. Антосиков, А.К. Ведерников, А.В. Логвинов, Ю.Г. Максимов.

Члены моей семьи с пониманием относились к моей производственной деятельности, особенно когда сутками приходилось работать на пуске того или иного цеха или объекта. Жена Маргарита Химченко работала со мной на предприятии в качестве лаборанта центральной химической лаборатории, умерла в 1992 году. Сын, Андрей, окончил Московский институт стали и сплавов в 1986 году и был направлен на работу в г. Шевченко. Работал на ГМЗ, работал хорошо, о нем хорошо говорили сослуживцы и о нем писали в печати. Погиб в 1996 году в автокатастрофе. Вторая жена, Надежда Михайловна Кислева, — провизор, с которой я живу уже 24 года, разделяет со мной все годы радости и печали.

Проработал на ГМЗ почти 44 года — с 1954 по 1997 год. Работал в разном качестве, с 1970 года был директором ГМЗ. В 1987 году на общем собрании коллектива был избран директором ГХРУ и утвержден министром. Работал со всеми коллективами: горняками рудников № 1 и 2, машиностроителями, работниками ГМХ и строителями, работниками ЖКХ, ОРСа и совхоза «Горный». Всего на предприятии работало на 1 января 1991 года 5800 человек. На предприятии были всякие случаи и ситуации, но боязни не было никогда. Были и курьезные случаи, один из которых произошел во время приезда Ефима Павловича Славского к нам на предприятие. Наш главный механик О.Б. Саванович и его помощник А.Б. Левченко решили облегчить, механизировать погрузку в вагоны 50-килограммовых бумажных мешков. Спроектировали и построили механизм на гусеничном ходу с применением гидравлики и электродвигателей малой мощности с полной автоматизацией процесса погрузки в 60-тонные и 20-тонные вагоны нескольких партий мешков. Повели показывать этот механизм Славскому. Подошли, механизм загружал 20-тонный вагон. Славский прошел вдоль всего пути от транспортера до укладки механизмом мешков в ряд. В

этот момент один из электродвигателей заклинило, и он загорелся. Отключилась вся схема, пожар быстро потушили. Славский подошел ко мне, похлопал по плечу и сказал: «Это визит-эффект». Мы пошли по заводу, а он по пути говорил: «Дело стоящее, доведите до совершенства».

Во многих странах мира отказались от строительства атомных электростанций, мотивируя это существующими представлениями о катастрофических последствиях аварий на Чернобыльской АЭС и на японской АЭС «Фукусима». Но безопасность АЭС, как и все в мире, совершенствуется, кардинально улучшается. В России строительство и совершенствование АЭС продолжается. Введен в эксплуатацию новый блок Калининской АЭС, пущены в работу блоки Волгодонской и Балаковской АЭС. Завершены работы по продлению сроков эксплуатации на 15 лет энергоблоков на Кольской и Ленинградской АЭС, продолжены работы по проектированию блоков АЭС с реакторными установками ВВЭР-1500, ведутся работы по сооружению АЭС с БН-800. Сооружены и действуют блоки в Китае, Индии, Иране, строится АЭС в Турции. Везде, где работают российские АЭС, отзывы только лучшие. Российские блоки имеют несколько степеней защиты от всех возможных факторов, возможных аварий. Второй Чернобыль возможен только тогда, когда на АЭС работают некомпетентные люди и только они в состоянии произвести аварию типа чернобыльской. Так что атомной энергетике России — быть!

В настоящее время отрасли ничто не мешает развиваться, достигнуты значительные успехи в развитии атомной энергетики, строительстве и реконструкции АЭС. Для АЭС требуется больше урана. Сегодня работают и строятся в сфере управления АО «Атомредметзолото» (АРМЗ) ОАО «ППГХО», ЗАО «Далур», ОАО «Хиагда», ЗАО «Эльконский ГМК», ЗАО «Горное», ЗАО «ОГХК», ЗАО «Лунное». Работают и развиваются совместные предприятия в Казахстане и других странах мира. Но необходимы новые месторождения в пределах России. Они есть на северо-востоке страны: Алданский район Якутии. Для его освоения необходимы громадные денежные затраты. Требуется кооперация АРМЗ с другими заинтересованными корпорациями, частниками, ведь в этих краях есть золото, другие полезные ископаемые. Перспективы освоения огромны!

5.15.6. Алексей Владимирович ТАРХАНОВ. Впервые в мире

На предприятиях Министерства среднего машиностроения СССР в 50-х годах прошлого века были организованы научно-производственные коллективы, создававшие технологии поисков, добычи, обогащения и переработки урановых руд, многие из которых были внедрены впервые в мире в сырьевую отрасль и привели к созданию и развитию в СССР лучшей в мире сырьевой базы урана.



*Алексей Владимирович
ТАРХАНОВ*

А.В. Тарханов работает в АО «ВНИИХТ» 60 лет. Более 30 лет возглавлял научную тематическую группу, работающую на урановых месторождениях Украины, по совместительству несколько лет работал в Первом главке Средмаша. Принимал участие в поисково-разведочных работах в Забайкалье, Казахстане, Узбекистане, Таджикистане, ГДР, Иране, Сьерра-Леоне, Намибии, Малайзии, Вьетнаме и Индонезии.

Доктор геолого-минералогических наук, главный научный сотрудник, заслуженный геолог РФ, почетный разведчик недр Украины, награжден нагрудным знаком «Академик И.В. Курчатов», эксперт МАГАТЭ, член Объединенной урановой группы.



А.В. Тарханов в шахте на Ватутинском месторождении урана (Украина)

После выхода 27 ноября 1942 года постановления ГКО «О добыче урана» в 1943 году началась разработка месторождения Табошар. 15 мая 1945 года постановлением ГКО СССР № 8582сс/ов, всего через неделю после великой победы, создан первый в СССР Горно-химический комбинат № 6 по добыче и переработке урановых руд на базе Тюньмунского, Табошарского (открыто в 1926 г.), Адрасманского, Майлисуйского (открыто в 1934 г.), Уйгурсайского месторождений, в то время слабо разведанных и изученных и явившихся первыми источниками уранового сырья в СССР.

Переданные в 1945 году из НКВД в систему ПГУ предприятия Комбината № 6 начали интенсивно развиваться. Первая сырьевая урановая база страны — Комбинат № 6 включал семь рудников и пять заводов. Всего Комбинатом № 6 до 1953 года было добыто 417 т урана. Этого явно не хватало для осуществления планов по созданию атомного оружия. К 1950 году планировалось изготовить семь изделий (плутониевых бомб), для чего было необходимо 765 т урана, а до 1954 года всего нужно было изготовить 153 изделия и использовать 21 500 т урана, а общие запасы урана страны оценивались в 5000 т.

Эта проблема была отражена в одном из самых жестких постановлений Совета Министров СССР от 22 февраля 1948 года. В нем говорилось, что результаты работ Министерства геологии в 1946–1947 годах по разведке А-9 (урана), несмотря на выделенные крупные ассигнования и привлечение больших материальных ресурсов, неудовлетворительны. Не выявлено месторождений богатых руд, а найденные месторождения представлены бедными рудами, для которых еще не разработаны экономически выгодные технологии. В Ферганской долине не производились подземные геологоразведочные работы. Главный недостаток работ — отсутствие научных методов поисков урана. Большая наука оказалась в стороне, и это — стратегическая ошибка, допущенная Министерством геологии.

Все замечания этого постановления, безусловно, справедливы, но они объясняются объективными обстоятельствами. Большой науки к этому времени просто не существовало, и научные методы поисков разработать было некому. Но еще в 1943 году в стране начались работы,

которые позволили в дальнейшем избежать указанных ошибок.

В ВИМСе в августе 1943 года был создан специализированный на уран сектор № 6. Начальником был назначен один из немногих знатоков урана, будущий академик Д.И. Щербаков. Он создал первые пособия по поискам урана «Сырьевая база урана в СССР и мероприятия по ее освоению» и «Геология месторождений радиоактивных элементов и поисковые критерии».

Для изучения урановых месторождений и разработки получения чистого урана был создан НИИ-9 (Всесоюзный НИИ неорганических материалов). В существующих НИИ (ВСЕГЕИ, ИГЕМ АН, ГЕОХИ, РИАН, ВИРГ и др.) были организованы специализированные урановые отделы.

В апреле 1951 года постановлением СМ СССР в системе 2-го Главного управления был образован НИИ-10 (Всесоюзный НИИ химической технологии), куда перешли из НИИ-9 сотрудники, занимающиеся урановым сырьем. Одновременно на одной территории был создан проектный институт ГСПИ-14 (ныне ВНИПИпромтехнологии). Оба института имели опорные научные станции: ВНИИХТ — в Навои, Ленинабаде и Степногорске, проектанты — в Желтых Водах, Лермонтове и Краснокаменске.

В конце 1940-х годов в ведущих геологических, горных и технологических вузах были организованы спецфакультеты для подготовки специалистов для атомной промышленности. И уже в начале 1950-х годов молодые специалисты были направлены на урановые рудники, заводы, научно-исследовательские организации и на совместные предприятия за границей — в ГДР, Чехословакию, Румынию, Венгрию, Болгарию, Польшу и в КНР.

Внедрению науки в атомную отрасль способствовали постоянно совершенствующиеся руководящие органы. Первым руководителем, отвечающим за создание атомного оружия, был назначен видный ученый И.В. Курчатов. Первоначально добычу урана поручили Министерству цветной металлургии, а в 1944 году передали в НКВД СССР, где организовали 9-е Управление во главе с А.П. Завенягиным. В 1945 году сырьевая отрасль была переведена в 1-е Главное управление (ПГУ) под руководством Б.П. Ванникова. Первым заместителем был назначен П.Я. Антропов. Позднее в состав ПГУ вошел Е.П. Славский. В 1949 году из ПГУ

было выделено 2-е Главное управление (ВГУ), подчинявшееся СМ СССР. Руководителем был назначен П.Я. Антропов, заместителем — Н.Б. Карпов. Н.Б. Карпов отвечал за отечественную сырьевую базу урана. Для руководства зарубежными предприятиями был организован Отдел иностранных объектов. В 1945 году в ВГУ были переданы все действующие урановые рудники.

В 1953 году ВГУ вместе с урановыми объектами вошло в состав Министерства среднего машиностроения СССР. Первым министром Средмаша был назначен В.А. Малышев, а в июле 1957 года — Е.П. Славский. Для руководства сырьевой отраслью в составе министерства создали 1-е Главное управление (ПГУ Средмаша). Начальник — Н.Б. Карпов.

С этого времени благодаря Е.П. Славскому и Н.Б. Карпову в урановую отрасль пришла большая наука, о которой говорилось в постановлении 1948 года. Все актуальные научно-исследовательские темы детально рассматривались в ПГУ, корректировались и после утверждения непременно и в срок финансировались. Наиболее крупные достижения ПГУ, обусловленные тесным сотрудничеством науки и производства, оказавшие значительное влияние на развитие минерально-сырьевой базы урана, удобно рассматривать в историческом плане.

В 1946–1950 годах Ленинабадский горно-химический комбинат владел месторождениями, упомянутыми в постановлении 1948 года — бедными, недоразведанными, с неразработанной технологией переработки руд. ПГУ и лично Б.Н. Карпов поставили перед комбинатом задачу резкого увеличения МСБ урана. Для выполнения этой задачи рекомендовалось привлечь все возможные научные силы. Прогнозными работами занялись сотрудники ВСЕГЕИ под руководством Е.Д. Карповой, выдвинувшей в качестве наиболее перспективного Приташкентский район. Поисковые работы охватили складчатое обрамление Ферганской долины и весь Приташкентский район. На этой площади продолжала работать Ферганская экспедиция ВИМСа, в Табошаре была создана научная база ИГЕМ АН, на всех новых месторождениях урана — ее филиалы. Работами руководили Д.И. Щербаков, А.А. Сауков, Ф.И. Вольфсон, Н.П. Лаверов. Мне довелось проходить дипломную производственную практику в Табошаре и Адрасмане в 1958 году. На рудниках и заводах к этому времени



уже трудились первые выпускники Ленинадского техникума, построенного в г. Чкаловске.

Впервые в мире начали использовать при поисках и разведке урановых месторождений геохимические ореолы рассеяния. Этим занимались ВНИИХТ, ВИРГ и ВИМС. Огромную роль в открытии новых месторождений сыграли полевые радиометры, появившиеся в ГРП уже в 1946 году. А.Л. Якубовичем (ВИМС) была разработана радиометрическая аппаратура для аэрогамма-поисков. К 1950 году объем пешеходных радиометрических поисков достиг 39 тыс. км², а аэрогамма-поисков — 305 тыс. км².

В результате совместных действий производственных и научных организаций было открыто шесть месторождений урана, из них наиболее крупные: Алатанга (4500 т урана, содержание 0,09%) и Чаули (4500 т урана, содержание 0,15%). Впервые в мире запасы месторождения Шакоптер были утверждены в ГКЗ СССР по результатам радиометрического опробования. Так была выявлена первая в СССР урановорудная провинция с запасами урана 13 400 т. В 1953 году добыча урана на месторождениях этой провинции достигла 400 т.

Большим достижением Ленинадского горно-химического комбината в тесном контакте с научными организациями, прежде всего ВНИИХТ и ВНИПИпромтехнологии, было создание современной технологии переработки урановых руд.

На руднике Табошар в 1936 году был построен завод Главредмета для извлечения из руд радия, стронция и висмута. В 1943 году завод был переоборудован для переработки урановых руд. Руда измельчалась в шаровых мельницах при сухом помоле, вручную загружалась в реакторы, где обрабатывалась содой при температуре 70–80°C. Отделение растворов от твердой фазы (хвостов) осуществлялось периодически в бетонных ямах-отстойниках. Сушка концентрата проводилась в противнях на открытом огне. Извлечение урана не превышало 35–40%. В сутки перерабатывалось 10–15 т урановой руды. В 1945 году было получено всего 7 т урана.

ПГУ поставило перед руководством комбината задачу в кратчайший срок организовать производство высококачественного уранового концентрата. На предприятиях комбината к 1950-м годам было построено восемь гидрометаллурги-

ческих заводов (ГМЗ). В последующие годы происходили в основном реконструкция и расширение заводов на основе результатов, полученных в лабораториях ВНИИХТ и технико-экономических расчетов ВНИПИпромтехнологии. На рудниках было введено радиометрическое обогащение, что повышало содержание урана в перерабатывавшейся на заводах руде, было налажено тонкое измельчение руды. На ГМЗ в г. Чкаловске был создан цех сорбции урана и цех экстракционного аффинажа. Внедрение эффективных сорбентов и экстракционных технологий явилось важным научно-техническим прорывом, позволившим значительно повысить технико-экономические показатели переработки урановых руд и получить высококачественный урановый концентрат.

Большой вклад в разработку технологий переработки урановых руд внес Ю.В. Нестеров, проработавший на комбинате с 1958 по 1993 год на всех должностях — от инженера до начальника ЦНИЛ, главного инженера и директора комбината.

К 1970-м годам все месторождения были в значительной степени отработаны, заводы оказались загруженными всего на 60%, и Ю.В. Нестеров предложил для увеличения выпуска урана использовать горно-химические способы отработки забалансовых запасов. На месторождении Алатанга в 1976 году было внедрено кучное выщелачивание (КВ) отвалов забалансовых руд. В 1976–1978 годах было переработано 5 млн т горной массы и получено 19 т урана. В 1972–1978 годах на месторождении Черкасар-II при КВ забалансовых руд были использованы слабощелочные шахтные воды, содержащие 3–8 мг/л урана. Было переработано 560 тыс. м³ продуктивных растворов и получено 10 т урана. В 1972 году на месторождении Черкасар проводилось шахтное выщелачивание забалансовых руд.

Особенно интенсивно горно-химические способы извлечения урана применялись на месторождении Табошар, что на 20 лет продлило существование предприятия. С 1972 по 1978 год было переработано 14,7 млн м³ продуктивных растворов и получено 112 т урана.

Впервые на Ленинадском горно-химическом комбинате, а затем и на всех предприятиях Минсредмаша фирменным знаком сырьевой атомной отрасли и лично Е.П. Славского стало соз-

дание условий для проживания и работы сотрудников разных национальностей и социального положения. В 1940-х годах в Ленинабадской области, кроме местного населения, проживали в основном бывшие пленные, военные и подозреваемые люди с оккупированных территорий, проходившие проверку в проверочно-фильтровальных лагерях (ПФЛ), а также ссыльные крымские татары, поволжские немцы и представители других национальностей, даже вышедшие из лесов Белоруссии партизаны. После 1953 года проверка закончилась, и все люди могли на равных правах трудиться и жить, занимать любые должности, вплоть до руководящих, в соответствии со своим талантом и специальностью.

В голодной степи был построен прекрасный Соцгород, позже получивший название г. Чкаловск. Такие же города и поселки строились на рудниках. В них создавались школы, дома культуры, больницы и поликлиники, ночные профилактории. Было налажено централизованное снабжение. Люди могли ехать в любые уголки страны и получали льготные путевки в дома отдыха и санатории.

Ленинабадский комбинат стал настоящей кузницей кадров. На всех позже построенных горнорудных комбинатах и заводах можно было встретить выходцев из Чкаловска, Табошар, Адрасмана, Майлисуй и других городов и поселков Ленинабадской области.

Важным достижением ПГУ являлось освоение урано-угольных месторождений Киргизского горнорудного комбината. Разработка технологии извлечения урана проводилась на ГМЗ, построенном высоко в горах на месторождении Туракавак (г. Минкуш), и на ГМЗ Рудоуправления № 8 на южном берегу оз. Иссык-Куль на Джильском месторождении. Работы проводились совместно с технологами ВНИИХТ (П.В. Виноградов, А.К. Кожемов). Из нескольких вариантов была выбрана технология прямого серноокислотного выщелачивания и сорбции на ионообменных смолах. Кстати, вблизи от поселка, на берегу Иссык-Куля работала полевая лаборатория Б.Н. Ласкорина, впервые в мире занимавшаяся извлечением урана из воды озера и донных осадков.

Урано-угольные месторождения были отработаны, уран из углей извлекался впервые в мире по разработанной технологии, но в дальнейшем

урано-угольные месторождения больше не разрабатывались, хотя крупные месторождения этого типа известны в Казахстане, США и Китае.

Впервые разработанная технология извлечения урана из диктионемовых сланцев Прибалтики также пока не нашла дальнейшего применения, хотя эти сланцы являются крупнейшим источником урана. Мировые ресурсы в них оцениваются в 10 млн т.

В июле 1946 года вышло постановление СМ СССР о создании Комбината № 7 в г. Силламяэ (Эстонская ССР). По оценке Министерства геологии, ресурсы урана в сланцах на территории Эстонии и Ленинградской области составляют 17 500 т урана, а запасы на обогащенных участках (0,025–0,03% урана) — 5000 т. Сотрудниками НИИ-9 была разработана впервые в мире технология извлечения урана из сланцев, которые по терминологии МАГАТЭ теперь называются черными сланцами.

По инициативе Л.П. Берии комбинату был спущен жесткий план по добыче урана: 1945 год — 15 т, 1948 год — 80 т, 1949 год — 150 т и 1950 год — 200 т. Однако Комбинат № 7 просуществовал недолго, черные сланцы не выдержали конкуренции с открытыми в стране многочисленными месторождениями урана. На месте уранового ГМЗ в Силламяэ был построен новый современный завод по переработке кольского лопарита с получением РЗЭ, ниобия и тантала.

Горно-химические способы извлечения урана впервые в мире были разработаны в Лермонтовском горно-химическом рудоуправлении (ЛГХР), созданном в 1950 году на территории Кавказских Минеральных Вод для отработки урановых руд Бештаугорского и Быкогорского месторождений. С 1968 по 1987 год директором ЛГХР был В.В. Кротков, будущий начальник ПГУ МСМ (1987–1992 гг.) и генеральный директор в преобразованном в ОАО «Атомредметзолото» (1992–2004 гг.).

В 1954 году в г. Лермонтове был введен в эксплуатацию ГМЗ, который послужил в качестве опытного производства по созданию эффективных технологий переработки разных типов руд с месторождений Советского Союза и с зарубежных объектов. В 1957–1958 годах на ГМЗ при участии сотрудников ВНИИХТ была внедрена сорбцион-

ная бесфильтрационная технология (смола в пульпе), разработанная Б.Н. Ласкориним. Эта технология упростила процесс переработки руд, ликвидировала операции фильтрации, сократила количество оборудования и реагентов, повысила извлечение урана в готовую продукцию. В СССР и на иностранных объектах технология Б.Н. Ласкорина была внедрена на 20 заводах.

Месторождения были небольшие: Бештау — 2600 т урана с содержанием 0,1%, Бык — 1540 т урана с содержанием 0,016%. На Быкогорском месторождении не подтвердили балансовые запасы урана, и пришлось разрабатывать забалансовые. Исследовательские работы ВИМСа, ВНИИХТ, ИГЕМ и ЦНИЛ предприятия показали возможность извлечения урана из руд Быкогорского месторождения горно-химическим способом.

С участием ВНИПИПромтехнологии был разработан проект комплексного извлечения урана из забалансовых руд. Уран извлекался кучным выщелачиванием (КВ) из забалансовых руд в штабелях и бетонных траншеях. С 1961 по 1979 год добыто 130 т урана. В 1963 году началось шахтное (блочное) выщелачивание урана из раздробленных руд, замагазинизированных в блоках. С 1963 по 1979 год была получена 701 т урана, а всего вместе с ураном, извлеченным из шахтных вод горно-химическим способом, впервые в мире примененным Лермонтовским рудоуправлением, было получено 840 т урана.

В 1967 году ГМЗ приступил к производству минеральных удобрений из хибинского апатитового концентрата. В 1975 году было освоено получение аммофоса.

На ГМЗ Лермонтовского рудоуправления впервые в мире была разработана технология получения скандия из фосфатных руд месторождения Меловое. Концентрат, получаемый при гравитационном обогащении в тяжелых суспензиях, содержащий 0,04% скандия, обрабатывали серно-кислотными растворами. Образовывались фосфогипс и фосфорсодержащий раствор. При этом в раствор выщелачивались уран, скандий и фосфор. Из раствора экстракцией извлекались уран и скандий. Очищенный фосфорный раствор аммонизировали, упаривали, сушили, гранулировали и получали удобрение аммофос. Извлечение скандия составляло 80%.

Промышленным извлечением урана, редкоземельных элементов (РЗЭ) и производством удобренных в промышленном масштабе занимался Прикаспийский горно-металлургический комбинат, перерабатывавший руды месторождения Меловое, содержащие, %: P_2O_5 — 4, U — 0,036, РЗЭ — 0,2 (из них до 30% приходилось на иттриевую группу).

Во ВНИИХТ впервые в мире была разработана оригинальная технология обогащения и введена в эксплуатацию в 1966 году. Она включала дезинтеграцию руды в скрубберах противоточного типа и гравитационное обогащение в тяжелых суспензиях. Полученный концентрат содержал: P_2O_5 — 23%, U — 0,2%, РЗЭ — 0,9%, Sc — 0,04%. В разработке технологии обогащения от ВНИИХТ принимали участие В.А. Болдырев, Т.П. Фадеева, Е.Н. Звонарев и В.Б. Берсенев.

Сульфатно-сернокислотную технологию переработки концентратов с получением в виде фосфатов урана, РЗЭ и скандия и утилизации растворов в виде комплексного удобрения нитроаммофоса разработали и впервые в мире внедрили Б.В. Невский, А.А. Матвеев, В.А. Машков и Г.И. Фарутина.

На аналогичных месторождениях Республики Калмыкия группой сотрудников ВНИИХТ, позже перешедших из-за отсутствия финансирования в ВИМС, впервые в мире была разработана технология КВ урана и РЗЭ из фосфатных руд (Г.И. Авдонин, А.С. Салтыков).

Технология комплексной переработки урановых руд была разработана в 1970-х годах на Целинном горно-химическом комбинате (ЦГХК) в г. Степногорске. В конце 1950-х и начале 1960-х в Северном Казахстане были разведаны и переданы в промышленное освоение месторождения уранолибденовых руд: Балкашинское (1956 г.), Маныбай (1959 г.), Восток (1964 г.) и Звездное (1965 г.) и месторождения уранофосфорных руд Заозерное и Тастыколь (1961 г.).

В 1970 году на Степногорском ГМЗ перерабатывались уранолибденовые и уранофосфорные руды с получением в готовую продукцию закиси урана, парамолибдата аммония и минеральных удобрений. При постоянном сотрудничестве с ВНИИХТ на заводе создавались, совершенствовались и внедрялись в производство новые эффективные гидрометаллургические процессы — выщелачивание, ионообменная сорбция, жидкость-жид-

костная экстракция урана и молибдена. В 1969 году для переработки трудновскрываемых руд, представленных настураном с изоморфной примесью циркония, была предложена технология содового автоклавного выщелачивания, что значительно повысило уровень извлечения урана. От ВНИИХТ в разработке технологии принимали участие И.П. Смирнов, Ю.А. Меньшиков.

В 1969 году на ГМЗ ЦГХК была внедрена технология комплексной переработки бедных уран-торий-фосфатных руд месторождений Тастыколь и Заозерное (Б.Н. Невский, Ю.Н. Куприянов и В.С. Пашкова). Руды предварительно обогащали. ВНИИХТ (Б.Н. Невский, В.А. Болдырев, В.С. Пешкова) разработал эффективную технологию тяжелосреднего обогащения руд в гидроциклонах, что позволило выделить кислотоёмкий кальцит и повысить качество фосфорного концентрата до уровня, обеспечивающего его рентабельную переработку на удобрения.

На ЦГХК впервые в мире разработана технология КВ урана и молибдена. В 1984 году карбонатное КВ в промышленных масштабах проводилось на забалансовых рудах месторождения Маньбай. Извлечение урана КВ из заскладированных руд месторождений Восток и Звездное продолжалось до 2016 года.

Интересно, что в конце 1980-х годов к поискам урана в Северном Казахстане были привлечены тематические научные группы. Одна из таких групп под руководством Г.П. Полуаршинова производила опосредованное выделение ими площади вблизи г. Степногорска. Все подготовительные работы (съёмку масштаба 1:50 000, наземные геофизические съёмки и интерпретацию выделенных аномалий, составление и выполнение проекта поисковых работ, расстановку профилей буровых скважин, документацию керна) научные работники ВНИИХТ проводили самостоятельно. На ЦГХК приходилось только бурение и картаж скважин. Так было открыто довольно крупное гидрогенное месторождение Семизбай, разрабатываемое в настоящее время способом скважинного подземного выщелачивания (СПВ) совместным предприятием Казатомпрома и Китая. В год получают около 1 тыс. т урана.

Большую роль в развитии МСБ урана сыграл ВостГОК, созданный в 1951 году для разработки

выявленных на севере Криворожского железорудного бассейна урановых месторождений Первомайское (1945 г.) и Желтореченское (1946 г.). В изучении этих месторождений приняли участие научные работники из Москвы (В.Н., Котляр, А.И. Тугаринов, Р.П. Петров и др.) и Ленинграда (А.П. Никольский, Л.В. Комлев).

Начиная с 1951 года на месторождении постоянно работала комплексная тематическая научная группа под руководством Р.П. Петрова в тесном контакте с геологами ВостГОКа (Б.Г. Баташов, Б.Н. Богоявленский, А.В. Шевченко, А.Г. Кудлаев). Изучались структурный контроль уранового оруденения (И.Г. Мельник, Ю.А. Мещерский), петрография и минералогия руд и вмещающих пород (В.С. Карпенко, В.И. Жукова, К.Н. Чернецова), геохимия (Н.И. Нечаев, А.В. Тарханов). В результате этих работ было установлено большое разнообразие минеральных и технологических типов руд.

Первомайские железо-урановые руды начали отрабатывать еще в 1948 году. На Приднепровском химическом заводе в г. Днепропетровске руды плавил в специальной домне, а из шлаков извлекали уран. Такая технология извлечения урана из железных руд применялась впервые в мире. С 1948 по 1967 год было получено более 10 тыс. т урана.

Для отработки руд Желтореченского месторождения в 1955–1959 годах был построен ГМЗ в г. Желтые Воды. Первые килограммы уранового концентрата были получены в январе 1959 года. В плановом задании ПГУ на строительство завода в 1954 году НИИ-10 (ВНИИХТ) поручалось разработать технологию переработки урановых руд ВостГОКа, а уже в 1956 году в протоколе, подписанном Н.Б. Карповым и утвержденном Е.П. Славским, предлагалось принять кислотно-известковую схему с сорбцией из пульпы, разработанную ВНИИХТ.

Первое название ГМЗ, принятое для маскировки, было «Цех фосфатных удобрений» (ЦФУ). Несколько раз приезжали из разных мест Украины подводы с намерениями купить на ЦФУ удобрения. Но, естественно, ничего не могли получить ввиду их полного отсутствия.

ГМЗ ВостГОКа несколько раз перестраивали и расширяли, приспособивая к возрастающим объемам переработки разных типов руд. В 1962



году в ЦНИЛ ГМЗ совместно с ВНИИХТ была разработана технологическая схема переработки железо-карбонатных руд. В 1965 году была построена цепочка пачуков для кислотного выщелачивания и сорбции. В 1971 году технологическая схема была изменена и внедрена новая технология переработки железо-карбонатной руды в горизонтальных автоклавах. Извлечение урана увеличилось до 95%, а выпуск вырос в два раза. В 1974–1978 годах началась реконструкция завода и его расширение для переработки руд месторождений Кировоградского района (Мичуринское, Ватутинское, Центральное). Мощность завода была увеличена до 2 млн т руды. Были внедрены выщелачивание в вертикальных автоклавах и сорбция из плотных пульп в пачуках на анионите.

В 1987–1990 годах были выявлены и разведаны скандиевые руды в ядре Желтореченской складки. Запасы скандия были утверждены в ГКЗ Украины как самостоятельное крупное месторождение. Для переработки скандиевых руд с попутным извлечением урана, ванадия и РЗЭ иттриевой группы на ГМЗ при участии ВНИИХТ была разработана технология сернокислотного выщелачивания и экстракционного концентрирования с последующей очисткой полученных резкстрактов. Сотрудник ВНИИХТ Алексей Владимирович Тарханов в составе группы из пяти человек признан первооткрывателем месторождения и награжден знаком «Почетный разведчик недр».

Самое крупное достижение ВостГОКа, имеющее всемирное значение, — это внедрение в практику разработки урановых месторождений бесшахтного способа скважинного подземного выщелачивания урана (СПВ).

Впервые идея была высказана гидрогеологами Кировской экспедиции в 1959 году при разведке Девладовского месторождения. После передачи месторождения ВостГОКу в ЦНИЛ ГМЗ и во ВНИИХТ в 1961 году начались лабораторные исследования по извлечению урана из проб Девладовского месторождения слабыми растворами серной кислоты, а в 1962 году начались опытные работы на участке месторождения, перешедшие в опытно-промышленные, а в 1965 году — в промышленную добычу урана. К 1967 году месторождение было полностью отработано, и началась отработка Братского месторождения.

Для ВостГОКа добыча урана способом СПВ не имела большого практического значения. Общие запасы гидрогенных месторождений не превышали 10 тыс. т. Но благодаря ПГУ (Н.Б. Карпов, В.А. Мамилев, Н.В. Губкин) этот способ быстро распространили на другие комбинаты, где он превратился в основной способ добычи урана. В 1963–1964 годах опыты по СПВ проводили на месторождении Учкудук Навоийского комбината, в них принимали участие ЦНИЛ ЛГХК и сотрудники ВНИИХТ, а в 1970-х годах опытно-промышленные работы по СПВ начались на месторождениях Сугралы (1971 г.), Букинай (1971 г.), Юж. Букинай (1973 г.), Кетменчи (1975 г.). В 1975 году добыча урана способом СПВ приобрела промышленное значение. В 1980 году этим способом добывалось 28% урана, в 1985 году — 56%, а в настоящее время весь уран Узбекистан добывает только способом СПВ (2400–2500 т урана в год).

Общая мировая добыча способом СПВ превышает 50% от мирового производства урана. Особенно успешно СПВ развивается в Казахстане в Чу-Сарысуйской и Сыр-Дарьинской провинциях. Казахстан занимает первое место в мире по добыче урана способом СПВ.

Во ВНИИХТ были созданы две лаборатории ПВ: геологическая (первый начальник В.И. Кочетков, а затем Р.П. Петров) и технологическая (начальник В.Д. Носов). Был создан Координационный совет отрасли по подземному выщелачиванию урана под руководством директора ВНИИХТ Д.И. Скороварова. ВНИИХТ был назначен головной организацией по ПВ урана.

На всех комбинатах внедрили и совершенствовали способ СПВ урана сотрудники ВНИИХТ: В.В. Шаталов, Б.В. Невский, М.И. Фазлулин, Б.П. Жагин, Б.А. Миронов, В.И. Кочетков, И.В. Луценко, Э.Д. Ларкин, М.В. Шереметьев, Р.Х. Садыков, В.Д. Смирнова, В.Д. Чекушкин, П.Ф. Долгих и ВНИПИпромтехнологии: В.Н. Мосинец, В.П. Новак-Качан, Б.А. Гарбарский.

В настоящее время мировые запасы урана месторождений песчаникового типа, отработываемых способом СПВ по цене менее 80 долларов за килограмм урана, составляют около 1,2 млн т, из них каждый год добывается 50% от мирового производства урана (25–28 тыс. т).

В России в настоящее время способом СПВ урановые месторождения обрабатываются в двух районах: в Зауралье (АО «Далур») и в Витимском (АО «Хиагда»). На них получают 30% от добытого в России урана.

Успеху развития МСБ урана способствовало внедрение на рудниках ВНИИХТ и другими организациями радиометрического обогащения бедных урановых руд. В СССР было построено и введено в эксплуатацию 27 радиометрических обогатительных фабрик (РОФ) и радиометрических сортировочных установок (РСУ). Действующие в СССР РОФ и РСУ при сепарации бедных урановых руд выводили в отвал до 35–40% хвостов.

Уникальные технологии обогащения уран-фосфатных руд месторождений Заозерное и Меловое способствовали получению чистых концентратов урана и РЗЭ с извлечением до 86–89% и получению чистых фосфорных удобрений. За разработку технологии обогащения уран-фосфатных руд сотрудники ВНИИХТ Б.В. Невский, В.А. Болдырев и Ю.И. Куприянов стали лауреатами Государственной премии СССР.

Разработанные в СССР методы радиометрической сепарации интенсивно внедрялись на СП Советского Союза с ГДР, Чехословакией и Польшей. В технологические схемы переработки урановых руд включались новые методы радиометрической крупнопорционной сортировки и покусковой сепарации. В 1948 году в СГАО «Висмут» была создана радиометрическая контрольная станция (РКС) для контроля содержания урана в вагонетках. Обогащение на ленточных сепараторах было внедрено сначала в ГДР, а затем в Чехословакии.

Объемы производства урана в СССР заметно возрастали за счет автоматизации технологических процессов на ГМЗ. В ПГУ автоматизации придавалось большое значение. Дело в том, что в первые годы эксплуатации гидрометаллургических заводов практически у каждой заслонки или клапана находился аппаратчик, обеспечивающий поддержание необходимых расходов, уровней, температурных режимов и других параметров в технологических аппаратах. В таких условиях внедрение службами заводов даже простейших систем автоматизации, разработанных ВНИИХТ и проектно-конструкторскими организациями ГСПИ

и ВНИПИпромтехнологии, обеспечило значительное сокращение сменного персонала перерабатывающих заводов — до 30%. Это определило высокую экономическую эффективность первых этапов внедрения систем автоматизации.

Имелся и другой объективный фактор, обеспечивший быстрый рост и развитие работ по внедрению автоматизированных систем управления технологическим процессом (АСУТП) в урановой промышленности, а именно большое внимание руководства страны и отрасли к развитию автоматизации, телемеханики и вычислительной техники. Во исполнение решения руководства страны были построены современные заводы по производству средств автоматизации и вычислительной техники в городах Смоленск, Чебоксары, Орджоникидзе, Анггарск, Киев, Северодонецк и др., что обеспечило удовлетворение потребностей в массовых средствах автоматизации большинства заводов страны, включая заводы Минсредмаша.

Министр Ефим Павлович Славский и начальник Первого главного управления Николай Борисович Карпов непосредственно уделяли большое внимание вопросам автоматизации. В своих воспоминаниях о пуске первого реактора для наработки плутония в 1948 году на «Маяке» академик Анатолий Петрович Александров вспоминает: «Мы вдвоем с Ефимом в течение трех месяцев ездили вокруг реактора на тракторе, укрытом свинцовыми листами с прорезями, как амбразуры, определяя режимы и неисправности в работе реактора. А Ефим Павлович все время ругался: “Ну, где же автоматика?! Не могу же я держать на каждой задвижке по солдату!”». С тех пор его внимание к автоматизации было очень серьезным.

Для потребностей отрасли были созданы научно-исследовательские и производственные мощности, среди которых нужно отметить СНИИП, ВНИИРТ, ЦНИЛА в г. Желтые Воды и ряд других научно-производственных лабораторий при крупных комбинатах.

Кроме внедрения вычислительной техники, которое в дальнейшем получало все более широкое развитие в рамках государственных и отраслевых программ по созданию АСУТП, важным направлением по автоматизации технологических процессов отрасли являлась разработка различных типов автоматических измерительных систем,

представлявших собой датчики составов технологических сред управляемых процессов.

С 1970 по 1988 год главным направлением работ было создание и внедрение автоматизированных систем управления технологическими процессами на перерабатывающих предприятиях отрасли. Наиболее значительные научные и практические результаты были достигнуты при внедрении следующих АСУТП: «Проминь» (г. Желтые Воды), «Молибден» (г. Кара-Балта), «Оазис» (г. Ленинабад), «Янтарь» (г. Силламяэ), «Бештау» (г. Лермонтов), «Аммофос» (г. Днепродзержинск) и АСУТП гидрометаллургических производств в ГДР и Болгарии.

АСУ ТП разрабатывались как трехуровневые цифроаналоговые системы. На первом уровне работали электронные регуляторы стабилизации технологических параметров. Общее число их достигало трех тысяч. Задания на регуляторы формировались управляющими ЭВМ второго уровня. Решение задач оптимизации всего завода реализовывалось на мощной ЭВМ третьего уровня. Управление заводом вел начальник смены-технолог из центрального диспетчерского пульта. Отличительной чертой внедренных АСУ ТП являлось широкое применение математических моделей для оптимального управления отдельными технологическими переделами и комплексами технологических операций.

Благодаря замечательным технологиям и высокому уровню автоматизации, опережавшим аналогичные направления в США, Канаде, Франции, годовое производство природного урана в СССР (вместе со странами Восточной Европы) к середине 1980-х годов достигло 26 тыс. т.

К 1960-м годам в стране и ПГУ Средмаша накопился огромный научный и производственный потенциал для дальнейшего развития МСБ урана. Создана новая буровая и горная техника, разработана современная геофизическая аппаратура для наземных и аэрогеофизических съемок и наблюдений в скважинах. Освоено многоствольное бурение. Появились научно обоснованные методики глубинных поисков урана, в которых предусматривалось комплексирование всех известных поисковых геологических, геофизических и геохимических методов. Все это привело к выдающимся результатам. В Забайкалье и Якутии открыты новые крупнейшие в мире урановорудные районы.

В 1963 году при разбуривании флюоритового рудопоявления в южной части Приаргунья партией № 324 скважина № 175 вскрыла мощную и богатую урановорудную залежь, что послужило началом поисковых и разведочных работ, проводимых в Стрельцовской вулcano-тектонической структуре, занимающей площадь 150 км². К этим работам были привлечены ВИМС, ВСЕГЕИ, ВИРГ, ВИТР, ИГЕМ и ГЕОХИ АН, МГРИ и ЗабНИИ. Координация работ была поручена начальнику Экспедиции № 1 ИГЕМ АН (директор Н.П. Лаверов) Ф.И. Вольфсону. В 1967 году ПГУ поручило ВНИИХТ разработать технологию переработки руд месторождений Стрельцовского рудного поля. Была утверждена тема «Исследования процессов гидрометаллургической переработки руд Стрельцовского месторождения». Научным руководителем был назначен Г.М. Алхазашвили, позже И.П. Смирнов.

Через шесть лет было открыто и разведано около 10 месторождений урана. В 1967 году были утверждены запасы урана по месторождениям Стрельцовское, Тулукуевское и Красный Камень в количестве 59,7 тыс. т.

В Стрельцовском рудном поле всего было выявлено 16 промышленных месторождений урана с общими запасами 243,8 тыс. т и средним содержанием 0,205%. В 1971–1976 годах был построен крупный ГМЗ производительностью 1,7 млн т руды. В 1976 году было выпущено 410 т урана. Максимальная производительность была достигнута в 1986 году — 5,5 тыс. т урана. Приаргунский горно-химический комбинат (ПАО «ППГХО») вошел в тройку мировых лидеров по производству природного урана.

Почти одновременно в Якутии Октябрьской экспедицией ПГГУ Мингео (переименованной в 1963 году в Приленскую экспедицию) был выявлен на Алданском щите один из крупнейших в мире урановорудный Эльконский район. Геологоразведочные работы начались в 1961 году, а уже во второй половине 1962 года комиссия, возглавляемая от ПГУ Средмаша главным геологом А.А. Данильянцем и от ПГГУ Мингео В.И. Кузменко при участии крупных ученых-уранщиков Ф.И. Вольфсона, Т.В. Билибиной, Я.Д. Готмана, В.И. Казанского, пришла к заключению об открытии в Эльконском районе уникального по масштабам уранового оруденения и рекомендовала форсировать разведку

выявленных месторождений. Было принято решение о привлечении большой науки — научных работников из ВИМСа, ВСЕГЕИ, ВИРГ, ИГЕМ, ГЕОХИ, МГРИ, ВНИИХТ и ВСЕГИНГЕО. Ведущим институтом определен ВИМС, научным руководителем — Я.Д. Готман.

Общие запасы месторождений Эльконского района составили 350 тыс. т урана со средним содержанием 0,15% и 179 т золота с содержанием 0,8 г/т.

Запасы урана в выявленных на территории России Стрельцовском и Эльконском рудных районах — 600 тыс. т. Это 30% от всех запасов урана СССР, учтенных к 1991 году.

Сразу после окончания Великой Отечественной войны советское правительство занялось изучением возможности расширения сырьевой базы урана за счет зарубежных объектов. Летом 1945 года, после перехода Рудных гор под контроль наших войск, в эти районы была направлена правительственная комиссия под руководством А.П. Завенягина, которая пришла к выводу о необходимости привлечь к решению вопроса о возможности добычи урана в Рудных горах специалистов-геологов. В сентябре 1945 года в Германии была организована Саксонская рудно-поисковая партия для проведения ревизионных работ на старых рудниках. В 1946 году в Германии и Чехословакии были организованы совместные предприятия для поисковых и разведочных работ. Позже такие же предприятия были образованы в Болгарии, Румынии, Венгрии и Польше.

В 1946–1947 годах в Саксонии было выявлено около десятка мелких месторождений урана, а в 1948 году открыто уникальное по запасам и богатое по содержанию урана месторождение Нидершлема-Альберода. В 1947 году на территории Чехословакии было выявлено крупное и богатое месторождение Пршибрам.

На всех совместных предприятиях были приняты условия, по которым геологоразведочные работы проводятся совместно советскими и местными специалистами. Советский Союз обеспечивал работы материальными и финансовыми ресурсами. Весь добытый уран отправлялся в Советский Союз.

Запасы урана в Рудных горах были оценены в 389 тыс. т. Запасы урана на СП составили 251,5

тыс. т. Добыто и отправлено в Советский Союз 216,3 тыс. т урана, из них 79,3 тыс. т богатых штуфных руд и 137 тыс. т в виде урановых концентратов, полученных на местных ГМЗ.

В 1986 году на отечественных и зарубежных объектах было добыто 44,8% от мирового производства урана. К 1990 году в распоряжении СССР оказалось 2,1 млн т запасов урана, что составляло более 40% от мировых запасов. Этого было достаточно и для атомного оружия, и для бурно развивающейся атомной энергетики.

Но все изменилось после распада СССР. Важнейшие урановорудные провинции и районы отошли в другие самостоятельные государства. В России остался единственный Приаргунский комбинат, разрабатывающий месторождения Стрельцовского рудного поля, и два района с промышленными месторождениями гидрогенного типа: Витимский и Зауральский.

В трудных экономических условиях финансирование МСБ урана сократилось. Возобладала концепция о достаточности добытого урана и вторичных ресурсах ядерных материалов для обеспечения ядерной энергетики и даже экспорта урана. Прирост запасов урана при резком сокращении объемов ГРП оказался слишком низким для восполнения его производства.

По запасам урана Россия занимает четвертое место в мире, но по качеству запасов значительно уступает мировым лидерам. Запасы урана России попадают в интервал ценовой категории 80–260 долл./кг U. Запасы по цене менее 40 долл./кг U отсутствуют, а по цене менее 80 долл./кг U составляют всего 6%.

Тогда как в Канаде и Казахстане запасы урана по самой дешевой ценовой категории составляют 31 и 54% соответственно. При этом на ГРП на уран Канада потратила в 2017 году 282 млн долларов, а Казахстан — 18,5 млн долларов. Россия в 2017 году потратила всего 5,8 млн долларов, что в 50 раз меньше, чем Канада.

Для выполнения намеченных планов развития ядерной энергетики в России и, особенно за рубежом, где планируется до 2035–2040 годов построить АЭС общей установленной мощностью 100 ГВт, для чего понадобится не менее 20 тыс. т урана, необходимо вновь форсировать развитие собственной минерально-сырьевой базы урана!

ЧАСТЬ 6

Хронология руководства отраслью до 1991 г.



КУРЧАТОВ
Игорь Васильевич
(1903–1960)

Научный руководитель Советского атомного проекта (директор ЛИП АН СССР, директор ИАЭ)

Трижды Герой Социалистического Труда (29.10.1949, 08.12.1951, 04.01.1954)
 Пять орденов Ленина (10.06.1945, 29.10.1949, 10.01.1954, 19.09.1953, 11.09.1956)
 Два ордена Трудового Красного Знамени (04.10.1944, 06.03.1945)
 Медали: «За Победу над Германией в ВОВ 1941–1945 гг.», «За оборону Севастополя», «В память 800-летия Москвы»
 Ленинская премия (07.09.1956)
 Четыре Сталинские премии (1942, 29.10.1949, 06.12.1951, 31.12.1953)
 Золотая медаль имени Леонарда Эйлера
 Серебряная медаль Мира имени Жолио-Кюри

02.1943

02.1960



ВАННИКОВ
Борис Львович
(1887–1962)

Начальник Первого главного управления (ПГУ) при СНК СССР (СМ СССР)

Один из руководителей производства ядерного оружия; генерал-полковник инженерно-технической службы.

Трижды Герой Социалистического Труда (1942, 1949, 1954).
 Лауреат двух Сталинских премий (1951, 1953)

09.1945

03.1953



ЗАВЕНЯГИН
Авраамий Павлович
(1902–1956)

Начальник ПГУ при СМ СССР

Один из организаторов науки и производства, куратор советской металлургии и атомного проекта, генерал-лейтенант МВД.

Член Специального комитета ГКО, первый заместитель начальника ПГУ при СМ СССР

03.1953

06.1953



МАЛЫШЕВ Вячеслав Александрович
(1902–1957)

Министр среднего машиностроения СССР, заместитель председателя СМ СССР и министр среднего машиностроения СССР

В 1939–1957 гг. — народный комиссар (министр) машиностроительных отраслей промышленности, куратор производства по разделению изотопов урана, генерал-полковник инженерно-технической службы.

06.1953,

04.1954

02.1955

Герой Социалистического Труда (1944), лауреат двух Сталинских премий, обладатель четырех орденов Ленина, ордена Суворова I степени, ордена Кутузова I степени и многочисленных медалей



ЗАВЕНЯГИН
Авраамий
Павлович
(1902–1956)

**Заместитель председателя СМ СССР
и министр среднего машиностроения СССР**

В 1955–1956 гг. — министр среднего машиностроения.

Дважды Герой Социалистического Труда (1949, 1954), лауреат Сталинской премии СССР (1951)

02.1955



12.1956



ВАННИКОВ
Борис Львович
(1887–1962)

И.о. министра среднего машиностроения СССР

12.1956



04.1957



ПЕРВУХИН
Михаил
Георгиевич
(1904–1978)

**Первый заместитель председателя СМ СССР,
министр среднего машиностроения СССР**

Куратор создания советской атомной бомбы (с 1942 г.); генерал-лейтенант инженерно-технической службы. С 1945 г. руководитель Техсовета Спецкомитета при ГКО, с 1946 г. заместитель председателя Научно-технического совета ПГУ при СМ СССР. В 1947–1949 гг. первый заместитель начальника ПГУ при СМ СССР.

В 1955–1957 гг. — первый заместитель председателя СМ СССР, в 1952–1957 гг. — член Президиума ЦК КПСС.

04.1957



07.1957

Герой Социалистического Труда (1949), обладатель пяти орденов Ленина, ордена Октябрьской Революции и ордена Трудового Красного Знамени



СЛАВСКИЙ
Ефим Павлович
(1898–1991)

Министр среднего машиностроения СССР

В 1963–1965 гг. председатель Государственного производственного комитета по среднему машиностроению. Один из основателей и руководителей советской атомной промышленности.

В 1957–1986 гг. министр среднего машиностроения.

07.1957



11.1986

Трижды Герой Социалистического Труда (1949, 1954, 1962), награжден 10 орденами Ленина, орденом Октябрьской Революции, орденом Отечественной войны I степени, двумя орденами Трудового Красного Знамени и многими медалями. Лауреат Ленинской (1980) и двух Сталинских премий, Государственной премии СССР, награжден другими орденами и медалями СССР и ГДР



РЯБЕВ
Лев Дмитриевич
(1933 г.р.)

Министр среднего машиностроения СССР

Заместитель Председателя Совмина СССР, председатель Бюро Совета Министров СССР по топливно-энергетическому комплексу (1989–1991). Первый заместитель министра Российской Федерации по атомной энергии (1993–2002). С 2002 года — советник министра, а затем заместитель директора РФЯЦ-ВНИИЭФ. С 2 мая 1986 г. принимал непосредственное участие в ликвидации чернобыльской аварии вместе со второй правительственной комиссией и более месяца там трудился. Труд Льва Дмитриевича отмечен высокими государственными наградами: кавалер ордена Ленина, два ордена «Знак Почета», лауреат Государственной премии и премии Правительства Российской Федерации

11.1986



06.1989



КОНОВАЛОВ
Виталий
Федорович
(1932–2013)

Министр атомной энергетики и промышленности СССР

В период 1992–1996 гг. работал первым заместителем министра Российской Федерации по атомной энергии, президентом ОАО «ТВЭЛ» в 1996–2000 гг.

Ордена: Ленина, Октябрьской Революции, Трудового Красного Знамени, Почета, Дружбы. Лауреат Государственной премии СССР, премии Петра Великого

07.1989



11.1991

Хронология руководства 1-го Главного управления Минсредмаша СССР, Минатомэнергопрома СССР



*КАРПОВ
Николай
Борисович
(1909–1996)*

Начальник Первого главного управления (ПГУ) Министерства
среднего машиностроения СССР

07.1953



07.1987



*КРОТКОВ
Вячеслав
Владимирович
(1932–2007)*

Начальник Первого главного управления (ПГУ) Министерства
среднего машиностроения СССР

07.1987



Президент Государственного концерна «Атомредметзолото»

02.1992

Генеральный директор ОАО «Атомредметзолото»

02.1992



12.1995

12.1995



07.2004

ЧАСТЬ 7

Время перемен. Создание и развитие минерально-сырьевой отрасли в Российской Федерации, 1991–2013 гг.



Виктор Никитович
МИХАЙЛОВ

*Люблю тебя, красавица моя,
Любви моей нет ни конца, ни края,
Россия, Родина моя,
Россия, ты — моя держава!*

В.Н. Михайлов

С 1992 по 1998 год — министр РФ по атомной энергии, член Совета безопасности РФ.

С 1998 по 1999 год — первый заместитель министра РФ по атомной энергии

В.Н. Михайлов — российский физик, физик-ядерщик и организатор атомной отрасли, лауреат Ленинской премии (1967) и Государственных премий СССР (1982) и Российской Федерации (1997), академик РАН (1997), доктор технических наук (1976), профессор (1984).

Особая заслуга В.Н. Михайлова заключается в том, что, будучи министром по атомной энергии РФ, в период гонений на ВПК и яростной перековки российских атомных мечей на орала и в период «лихих» девяностых годов прошлого века он сумел сохранить целостность отрасли.

7.1. Создание Государственного концерна «Атомредметзолото» и его работа в новых экономических условиях

После распада СССР многие предприятия атомной промышленности, большинство строительных объектов, монтажных трестов и другие объекты вышли из подчинения бывших главных управлений и не вошли в состав вновь созданных департаментов. Они стали учредителями концернов, которые, взаимодействуя с центральным аппаратом министерства, призваны обеспечивать необходимую координацию своей работы, с тем чтобы успешно выполнять задания по государственному заказу и конверсионным программам.

Образовались и другие акционерные компании, функции которых раньше выполняли соответствующие главные управления и управления. Эти новые компании решают проблемы снабжения, внешнеэкономических связей, торговли.

Государственный концерн «Атомредметзолото» (ГК «Атомредметзолото») был создан в 1992 году. Из приказа Министерства атомной энергетики и промышленности от 16.01.1992 года № 12 «О создании Государственного концерна «Атомредметзолото»»:

«В целях эффективного использования производственного и научно-технического потенциала предприятий Главного научно-технологического горного управления, представляющего собой целостную производственно-экономическую систему с установившимися хозяйственными



Борис Васильевич
НИКИПЕЛОВ

связями, высоким уровнем квалификации работающих, и в связи с регистрацией Московской регистрационной палатой Моссовета концерна "Атомредметзолото" (зарегистрирован 25 октября 1991 г. за № 4997) приказываю:

1. Одобрить решение от 09.01.1992 года учредительного собрания полномочных представителей трудовых коллективов предприятий Главного научно-технологического горного управления о создании Государственного концерна "Атомредметзолото" на базе предприятий, входящих в состав Главного научно-технологического горного управления, объединения "ВНИПИпромтехнологии" и Научно-исследовательского экспериментального предприятия (НИЭП)... и т.д.». 19 августа 1991 года в стране произошел августовский путч. Кабинет министров СССР в полном составе был отправлен в отставку. Исполнение обязанностей отставленных от должности министров общесоюзных министерств возложено на первых заместителей. В Минатомэнергопроме СССР исполнение обязанностей министра возложено на первого заместителя министра Бориса Васильевича Никипелова.

В сложнейший период как для страны, так и для всей атомной отрасли, с ноября 1991 по март



В.В. Кротков, и.о. министра Б.В. Никипелов, главный инженер комбината А.А. Малинин и директор ПромНИИпроекта О.Л. Кедровский. 1991 г. (Прикаспийский ГМК)



МИНИСТЕРСТВО АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ПРИКАЗ

16.01.92

Москва

№ 12

О создании Государственного концерна "Атомредметзолото"

В целях эффективного использования производственного и научно-технического потенциала предприятий Главного научно-технологического горного управления, представляющего собой целостную производственно-экономическую систему с устойчивыми хозяйственными связями, высоким уровнем квалификации работающих, и в связи с регистрацией Московской регистрационной палатой Моссовета концерна "Атомредметзолото"

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Одобрить решение от 09.01.92 учредительного собрания полномочных представителей трудовых коллективов предприятий Главного научно-технологического горного управления о создании Государственного концерна "Атомредметзолото" на базе предприятий, входящих в состав Главного научно-технологического горного управления, объединения "ВНИПИпромтехнологии" и Научно-исследовательского экспериментального предприятия (НИЭП).
2. Утвердить т. Кроткова Вячеслава Владимировича президентом концерна "Атомредметзолото" на основании решения совета концерна от 09.01.92 и заключенного контракта.
3. Ликвидировать Главное научно-технологическое горное управление как структурное подразделение Министерства атомной энергетики и промышленности с 1 февраля 1992 года.
4. Сохранить за концерном "Атомредметзолото" существующий порядок взаимодействия со структурными подразделениями Министерства.
5. Начальнику Главного управления кадров, учебных заведений и социального развития т. Живогляду Н.Ф. и начальнику Главного

научно-технологического горного управления т. Кроткову В.В. обеспечить перевод работников Главного научно-технологического горного управления в концерн "Атомредметзолото" в соответствии с действующим законодательством.

6. Начальнику Кооперативного управления т. Гейзелу И.А. до 31.01.92 заключить договор с концерном "Атомредметзолото" на использование помещений в здании Минатомэнергопрома СССР, коммунальные и другие услуги.

8. Начальнику 2 Главного управления т. Мохому А.Ф. обеспечить передачу аппаратуры Министерства и концерном "Атомредметзолото" по вопросам сохранения государственности и коммерческих секретов, обеспечения охраны объектов и сохранности готовой продукции.

7. Сохранить за работниками аппарата управления концерна "Атомредметзолото" порядок материальности, социально-бытового обеспечения, санитарно-курортного и медицинского обслуживания, установленного для сотрудников центрального аппарата Министерства и являясь их семьями, по договору, заключенному между Кооперативным управлением и концерном, в согласованном с Профкомом М.В.

8. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Министра т. Верхожих Н.Н.

Первый заместитель
Министра

(Signature)
Б.В. Никипелов
15.01.92.

З.А. Кошкин
19.01.92
И.Ф. Давыдов
К.А. Сидоров
А.Ф. Мохомов
14.01.92
А.А. Дюбинин

(Signatures)
16.01.92
15.01.92.

Приказ Министерства атомной энергетики и промышленности от 16.01.1992 года № 12 «О создании Государственного концерна "Атомредметзолото"»



*Виктор Никитович
МИХАЙЛОВ*

1992 года, Борису Васильевичу удалось удержать отрасль, сохранить ее целостность и условия финансирования.

29 января 1992 года Минатомэнергопром СССР был ликвидирован, и его правопреемником стало Министерство Российской Федерации по атомной энергии.

2 марта 1992 года министром Российской Федерации по атомной энергии назначен **В.Н. Михайлов**.

Государственный концерн «Атомредметзолото», действующий в системе Министерства Российской Федерации по атомной энергии, представляет собой производственный комплекс горнодобывающих и перерабатывающих предприятий, расположенных на территории шести независимых государств Содружества (России, Украины, Республики Узбекистан, Республики Казахстан, Республики Таджикистан и Республики Кыргызстан).

7.2. Экспедиция № 2. Архангельская область, архипелаг Новая Земля, Центральный полигон РФ

Образована в 1960 году по постановлению ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Предназначение — проведение подземных горных выработок и их дооборудование для испытания в них ядерных зарядов и ядерных боеприпасов.

В 1991 году в связи с отделением Украины от России украинские специалисты были заменены на российских. Экспедиция № 2 выведена из состава ВостГОКа. Начал формироваться постоянный состав коллектива экспедиции.

В 1994 году предприятие «Экспедиция № 2» преобразовано в ФГП «Экспедиция № 2», а в 2002 году в ФГУП «Экспедиция № 2».

До 2003 года основным заказчиком работ являлось Минобороны России. С 2003 года и по на-

стоящее время — Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом».

С 2003 года ФГУП «Экспедиция № 2» в качестве генподрядной организации ведет весь комплекс горных, строительного-монтажных, электро-монтажных, геологических, проектно-изыскательских работ, включая доставку к месту работ необходимых материалов, оборудования, кабельной продукции морским и воздушным транспортом, а также благоустройство территорий и поддержание жизнедеятельности объектов Госкорпорации «Росатом» на ЦП РФ.

В 2013 году на ФГУП «Экспедиция № 2» также возложена функция генерального подрядчика по ведению геологоразведочных работ на Павловском месторождении.

В соответствии с Указом Президента РФ в 2015 году предприятие реорганизовано путем преобразования в АО «Экспедиция № 2».

В настоящее время ведутся работы по утвержденному графику, одновременно восстанавливаются старые и строятся новые объекты.

Затем Госконцерн «Атомредметзолото» в 1995 году был преобразован в АО «Атомредметзолото» (приказ Министерства Российской Федерации по атомной энергии от 01.02.1995 г. № 32 на основании распоряжения Государственного комитета РФ по управлению государственным имуществом от 14.12.1994 г. № 2881-р).

Правительством Российской Федерации 21 июля 1998 года утверждена Программа развития атомной энергетики РФ на 1998–2005 годы и на период до 2010 года.

В 1999 году в связи с перерегистрацией акционерных обществ холдинг преобразован в Открытое акционерное общество «Атомредметзолото». Государственный концерн, а затем ОАО «Атомредметзолото», численность персонала



*Евгений Олегович
АДАМОВ
4 марта 1998 года
назначен министром
Российской Федерации
по атомной энергии*



*Иван Михайлович
КАМЕНСКИХ,
заместитель министра РФ
по атомной энергии
с 2000 по 2004 г.,
первый заместитель
генерального директора
Госкорпорации «Росатом»*



*Вячеслав Владимирович
КРОТКОВ,
генеральный директор
ОАО «Атомредметзолото»
с 1992 по 2004 г.*

которого в весьма сложные 1990-е постсоветские годы составляла около 50 человек.

Президентом Государственного концерна «Атомредметзолото», а затем генеральным директором ОАО «Атомредметзолото» в 1992–2004 гг. работал Вячеслав Владимирович Кротков (в 1987–1992 гг. начальник 1-го ГУ министерства). Председателями совета директоров ОАО «Атомредметзолото» в разное время избирались: заместители министра Виноградов В.Г., Никипелов Б.В., Каменских И.М., секретарем совета директоров в эти годы постоянно назначался Н.П. Петрухин.

При отсутствии бюджетного финансирования принимали все возможные меры для сохранения в рабочем состоянии предприятий бывшего ПГУ министерства.

Этому в значительной степени способствовала инициированная ГК «Атомредметзолото» и

поддержанная руководством Минатома РФ просьба, направленная руководству страны, о целевом выделении из складских запасов природного урана (в виде закиси-оксида) для его экспорта и использования средств от его реализации для поддержки добычи урана и геологоразведочных работ. Положительное решение по этой просьбе позволило улучшить финансовое состояние и результаты работы открытого акционерного общества «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ОАО «ППГХО»), осуществлять финансирование необходимых геологоразведочных работ и пилотных испытаний СПВ урана на уральском месторождении Далматовское и сибирских месторождениях (Малиновское, Березовское).

На Малышевском РУ были осуществлены ремонтно-восстановительные работы на объекте ПВ



Работники Госконцерна и АО «Атомредметзолото». В первом ряду слева направо: главный специалист В.Г. Фоменков, советник по координации вопросов добычи урана методом подземного выщелачивания А.П. Ежов, главный специалист по внешнеэкономическим связям, начальник отдела А.Н. Сопин, ведущий специалист Л.П. Извольская, директор по конверсии, науке и технике Ю.В. Нестеров, директор по обеспечению производства Б.Ф. Шевченко. Во втором ряду: главный технолог К.В. Деревлев, главный специалист бухгалтер Е.С. Иванов, секретарь совета директоров общества, начальник АХО Н.П. Петрухин



24 декабря 1997 года.

На боевое дежурство Ракетных войск стратегического назначения (РВСН) заступил первый полк, оснащенный ракетами «Тополь» полностью российской сборки. Через год началось оснащение регулярных частей комплексом «Тополь-М» с новыми боеголовками, разрабатывавшимся с 1993 года в кооперации несколькими российскими предприятиями и конструкторскими бюро. Разработчики «Тополя-М» утверждают, что он полностью невосприимчив к воздействию электромагнитного импульса.

Российские военные считают, что получили ядерную боеголовку, способную преодолевать противоракетную оборону вероятного противника. На смену комплексам «Тополь-М» поступил в РВСН более современный мобильный комплекс «ЯРС». Сейчас на вооружении находятся 305 комплексов пяти различных типов, способных нести 1166 ядерных боезарядов различных типов: атомный (с использованием урана и плутония), термоядерный и их производные (нейтронный, рентгеновский заряд). Они разрабатывались для ракет различных классов в зависимости от типа цели.



Г.Ф. Козлов, В.С. Руденко, Е.Ф. Чердаков
с командиром установок



Ракетный комплекс «Тополь-М»

урана из руд Далматовского месторождения, проведены опытно-промышленные испытания новых химреагентов для выщелачивания урана (окислитель — нитрит натрия, комплексообразователь типа фульвокислот) на Далматовском месторождении, а также пилотные (полевые) испытания карбонатного метода подземного выщелачивания урана с использованием в качестве окислителя кислорода из руд Хохловского месторождения. Осуществлялся регулярный контроль работы на МРУ по ПВ урана и на обогатительной фабрике (ОФ). Совместно с ВНИИХТ проводились работы по проблеме рациональной отработки урановых месторождений (участков) Эльконского рудного поля и изысканию путей рентабельной переработки золотосодержащих пиритных огарков — отходов производства минеральных удобрений в г. Мелеузе (Башкортостан).

Был организован опытно-промышленный участок СПВ урана на Хиагдинском месторождении в Бурятии.

АРМЗ принимало участие в экспертизе химико-технологических и проектных решений, в строительстве и пусконаладочных работах на совместном предприятии СПВ урана «Заречное» в Казахстане, оказывало консультативные, научно-технические услуги, принимало участие в материально-техническом снабжении предприятий.

После распада СССР, в кризисные 1990-е годы, Приаргунский ГХК остался единственным на территории России уранодобывающим предприятием. Тем не менее заказы на добычу урана резко снизились, а с 1993 года государственные закупки урана были прекращены. Преобразованному к этому времени в ОАО «ППГХО» предприятию было предоставлено право выхода со своей продукцией на мировой рынок.

В 1993 году были проведены промышленные испытания по использованию цеолита Шивыртуйского месторождения, показавшие повышение эффективности очистки шахтных вод от радионуклидов более чем на 20%, в том числе от радия-226 на 40%. В 1994 году на ГМЗ начала функционировать в полном объеме установка очистки шахтных вод производительностью 1 тыс. м³/ч с эффективностью очистки от радионуклидов более 90%. В результате выполненных в ЦНИЛ НИР решено было дополнить взятый за

основу реагентный метод с использованием цеолита и электрохимической обработки воды.

В июне 1994 года Государственное предприятие «Приаргунский горно-химический комбинат» было преобразовано в акционерное общество открытого типа «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (АООТ «ППГХО»).

7 июня 1994 года оно было официально зарегистрировано постановлением № 481 главы администрации г. Краснокаменска и Краснокаменского района Читинской области. Новая организационно-правовая форма предприятия означала изменение системы управления на комбинате. У АООТ «ППГХО» появился устав и регулирующие его деятельность учредительные документы. Должность генерального директора стала выборной. Его избрание происходило на общем собрании акционеров, там же принимались и утверждались ключевые управленческие решения. Общее руководство предприятием стал осуществлять совет директоров.



*Александр Юрьевич
РУМЯНЦЕВ*

28 марта 2001 года министром РФ по атомной энергии назначен **А.Ю. Румянцев**.

С 1 января 2002 года вступил в силу Федеральный закон РФ № 120-ФЗ «Об акционерных обществах», который повлек за собой внесение изменений в устав и учредительные документы предприятия. Организационно-правовая форма объединения с АООТ «ППГХО» изменилась на ОАО «ППГХО».

В 2005 году Разрезуправление «Уртуйское» вышло на рекордные показатели по добыче. По итогам года на нем было добыто 4886 тыс. т угля. Превысив показатель в 4800 тыс. т, «Уртуйское» вошло в двадцатку крупнейших угледобывающих компаний России.

В предыдущий, 2004, год уртуйцами было добыто 4 млн 750 тыс. т угля. План на 2005 год

В Урановом холдинге «АРМЗ» Госкорпорации «Росатом» продолжают работать крупные военные специалисты РВСН на различных ведущих должностях. Из-за строгих режимных ограничений многие поколения военных атомщиков были обделены вниманием общества, а их неоценимая роль в судьбе Отечества в должной мере еще не освещена. Вот некоторые очень краткие строки из биографий ведущих специалистов Уранового холдинга «АРМЗ».



Евгений Фокович ЧЕРДАКОВ.

С 2014-го по настоящее время возглавляет центр перспективных проектов и технологий Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом», Уранового холдинга «АРМЗ».

Генерал-майор, с 1974 по 2014 год на должностях в Ракетных войсках стратегического назначения, Космических войсках, Генеральном штабе ВС РФ. Возглавлял первый информационно-аналитический центр Минобороны России системы перспективных военных исследований и разработок ВС РФ.



**Василий Степанович
РУДЕНКО.**

Руководитель направления центра перспективных проектов и технологий Уранового холдинга «АРМЗ».

С 1967 по 2001 год проходил службу в Вооруженных Силах, генерал-майор. Образование: Пермское высшее командно-инженерное училище, командный факультет Военной академии им. Ф.Э. Дзержинского, Военная академия Генерального штаба ВС СССР им. К.Е. Ворошилова. С 1967 по 1994 год проходил службу в РВСН на различных должностях, в том числе: командир ракетного дивизиона с ракетами Р-14 шахтного базирования (с пристыкованными термоядерными ГЧ мощностью более 3 Мгт), командир ракетного полка Р-12, командир двух ракетных дивизий «Тополь» и «Тополь М». Провел три учебно-боевых пуска ракет, в том числе одной ракеты Р-12 с полигона Капустин Яр и двух ракет «Тополь» с полигона Плесецк.

составлял 4 млн 500 тыс. т. Уже 5 декабря того же года запланированные показатели удалось перевыполнить. Добытые сверх плана 386 т позволили «Уртуйскому» поставить новый собственный рекорд и вплотную приблизиться к отметке 4900 тыс. т.

В связи со снижением спроса была прекращена добыча урана на рудниках № 7 и 8, остановлено строительство рудника № 6, значительно уменьшились объемы добычи урана на рудниках № 1, 2, 4. Падение цен на закись-окись урана до 17,5 долл. США за 1 кг вынудило объединение повысить содержание урана в добываемой руде на 36–40% выше уровня, обеспечивающего нормальную эксплуатацию месторождений.

Падение уровня добычи урана продолжалось до конца 1999 года. С 2000 года государственные закупки продукции ОАО «ППГХО» были возобновлены, наметился подъем производства. Предприятие сумело без существенных потерь преодолеть кризисный период 1990-х годов, и с 1999 года были возобновлены геологоразведочные работы на уран.



7.3. Состояние минерально-сырьевой базы урана России

Геологоразведочные работы на уран как сырье для ядерной промышленности в СССР были начаты в середине 1940-х годов. К началу 1990-х годов на территории СССР были выполнены значительные объемы разномасштабных специализированных наземных поисков, аэропоисков, буровых и горных работ, позволивших создать крупнейшую в мире минерально-сырьевую базу урана СССР.



Александр Степанович
БАБКИН

Заслуженный геолог Российской Федерации, эксперт Минатома РФ. Заслуженный пенсионер атомной отрасли, ветеран труда, получил знак отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», знак «Шахтерская слава» III степени, медаль «70 лет атомной отрасли России».

В Российской Федерации аэрогамма-спектрометрическими съемками было охвачено всего 16% территории, а специализированными буровыми поисками — только отдельные районы и площади на северо-западе страны, в Предкавказье, Зауралье, Алтае-Саянской области и на юге Восточной Сибири. В соответствии с затраченными объемами геологоразведочных работ сформировалась и структура размещения выявленных запасов урана.

После распада Советского Союза более 80% запасов урана, в том числе сосредоточенные в крупнейших месторождениях, пригодных для обработки высокорентабельным способом скважинного подземного выщелачивания (СПВ), оказались за пределами России. Только один Казахстан по разведанным запасам занимал второе место в мире.

Принимая во внимание сложившуюся ситуацию и стратегическое значение для страны уранового сырья, Министерство Российской Федерации по атомной энергии и Министерство природных ресурсов Российской Федерации совместным распоряжением от 31.07.2003 года № 331-р/460-р«а»

приняли решение о разработке и реализации межотраслевой программы «Уран России» по долгосрочному обеспечению потребностей Российской Федерации в природном уране с учетом состояния и перспектив развития сырьевой базы и производства ядерного топлива.

По оценке экспертов МПР и Минатома, в России по состоянию на начало 2003 года эксплуатировалось 30 ядерных энергоблоков на десяти АЭС, энерговыработка которых составляла 140 млрд кВт·ч.

Основными положениями Энергетической стратегии России на период до 2020 года, утвержденной правительством, определено, что энерговыработка атомных электростанций должна возрасти до 300 млрд кВт·ч.

В связи с этим необходимо было увеличить производство природного урана с учетом его закупок за рубежом до 14–15 тыс. т в год к 2020 году.

Однако расчеты показывали, что уровень производства урана в России, реально достижимый за счет имеющихся на то время источников сырья, будет систематически отставать от его потребления.

Это диктовало необходимость резкого усиления геологоразведочных работ на уран.

Долгосрочная экономическая политика по сырьевому обеспечению отечественной атомной энергетики должна была строиться главным образом на развитии и освоении собственной минерально-сырьевой базы урана.

Перспективы развития атомной промышленности России и обеспечение потребностей в природном уране (по состоянию на 01.01.2003 года)

России в полной мере присущи выявленные мировые проблемы: значительное превышение потребностей в уране над его производством, быстрое исчерпание складских запасов природного урана и отсутствие необходимого количества рентабельных для освоения разведанных геологических запасов в недрах. В связи с этим и с учетом принятых правительством решений о существенном развитии атомной энергетики к настоящему времени и на ближайшую перспективу складывалась критическая ситуация с обеспечением отечественной атомной энергетики природным ураном.

Современные годовые потребности в сырье ядерного топливного цикла России составляли

примерно 16 тыс. т урана. Они складывались из приблизительно равных потребностей российских реакторов, экспорта топливных сборок (ТВС) и экспорта низкообогащенного урана (НОУ).

Согласно Стратегии развития атомной энергетики России в первой половине XXI века и прогнозным расчетам потребности отечественных реакторов к 2020 году должны будут возрасти в 1,6–1,7 раза, а экспортные поставки топливных сборок в 1,1–1,2 раза. Экспорт низкообогащенного урана планировалось удерживать на уровне 2003 года.

Таким образом, суммарные годовые потребности должны возрасти к 2010 году до 17 тыс. т урана и далее к 2020 году до 20,5 тыс. т урана. Приведенная оценка потребностей России являлась минимальной, так как базировалась на умеренном сценарии развития российской атомной энергетики и не учитывала возможное увеличение экспорта топлива в страны Азии.

Основными сырьевыми источниками обеспечения потребностей на текущее время являлись: производство природного урана и складские запасы различной продукции (природный уран, гексафторид урана, отвалы обогащения). Доля используемого высокообогащенного урана и переработанного топлива транспортных и энергетических реакторов не превышала 15%.

Анализ баланса ядерных материалов России показывал, что наше относительное благополучие базируется во многом на сверхнормативных складских запасах природного сырья и гексафторида урана, которые до 2020 года будут израсходованы.

Для производства НОУ в настоящее время используются в основном зарубежные и отечественные хвосты изотопного обогащения. В перспективе, по мере их исчерпания, по предварительным оценкам в процесс необходимо будет вовлекать до 3 тыс. т/год природного урана к 2020 году.

В 2003 году в России действовало одно уранодобывающее предприятие — АО «ППГХО» и строились два новых предприятия по подземному выщелачиванию урана — АО «Далур» в Курганской области и АО «Хиагда» в Бурятии. В сумме они производили около 3,2 тыс. т урана в год.

Расчет показывал, что при такой производительности сверхнормативные складские запасы будут в скором времени израсходованы и возникнет дефицит урана примерно в 6 тыс. т/год.

Россия, как один из мировых лидеров в производстве ядерного топлива, должна была иметь как собственную надежную минерально-сырьевую базу, гарантирующую устойчивое развитие горно-рудных предприятий, так и надежных зарубежных поставщиков урана.

Чтобы не допустить прогнозируемого дефицита, необходимо было выполнить комплекс мероприятий по следующим основным направлениям:

- развитие производства и сырьевой базы действующих российских горнодобывающих предприятий за счет ускорения сроков их ввода в эксплуатацию;
- совместное производство и закупка урана в Казахстане, Узбекистане и на Украине;
- оценка возможности освоения отечественных резервных урановых месторождений для ввода их в эксплуатацию после 2010 года;
- открытие новых высокорентабельных месторождений в России.

На одно из первых мест по предотвращению прогнозируемого дефицита встает решение ОАО «Атомредметзолото» по освоению способа подземного выщелачивания урана (СПВ) на Малышевском рудоуправлении.

Становление Зауральского урановорудного района (ЗУРР)

Благодаря глубоким знаниям, а также планомерному изучению ураноносности платформенных образований Зауралья, начатому Зеленогорской экспедицией в 1977 году (И.Л. Лучинин, С.И. Круглов, С.Н. Марков и др.) в содружестве с отраслевой наукой (ВИМС, ИГЕМ, ВНИИХТ), в кратчайшие сроки (около одного года) удалось определиться с генезисом образования месторождений, необходимым комплексом поисково-оценочных работ.

Это позволило расширить прогнозно-поисковые работы, что привело к открытию Далматовского месторождения (1979 г.) и в дальнейшем аналогичных ему Добровольного (1988 г.) и Хохловского (1993 г.) месторождений, а также ряда рудопроявлений и сформировать ЗУРР (Зауральский урановорудный район).

Результаты, полученные в процессе поисковых работ, послужили основанием для решения межведомственной комиссии о проведении пред-

варительной, а с 1985 года — детальной разведки Далматовского месторождения.

Месторождения ЗУРР, пригодные для отработки способом скважинного подземного выщелачивания, существенно отличались от уже изученных объектов Притяньшаньской урановорудной мегапровинции (Узбекистан, Казахстан).

Состояние сырьевой базы Зауральского урановорудного района

Освоение месторождений в Зауралье было поручено уранодобывающему предприятию АО «Далур», расположенному в с. Уксянское Далматовского района Курганской обл. Основной задачей предприятия являлась подготовка к освоению и добыча урана методом СПВ из руд месторождений Зауральского района.

Район хорошо освоен, его территория пересекается железнодорожными магистралями Свердловск — Курган — Петропавловск и Челябинск — Курган, а также густой сетью автодорог районного и государственного значения. Через район проходят трассы магистральных нефтепроводов. Развиты: химическая и нефтехимическая промышленность, машиностроение и металлообработка, пищевая промышленность, электроэнергетика, сельское хозяйство. Ураноносность территории Зауралья определяется главным образом месторождениями и проявлениями урана в верхнеюрских-нижнемеловых палеорулах, врезанных в кристаллические породы доюрского фундамента. Промышленное значение здесь имеют осваиваемые в настоящее время Миасский и Уйско-Тобольский рудные районы, которые включают три месторождения: Далматовское, Хохловское, Добровольное и большую группу рудопроявлений. Южная часть Уйско-Тобольского района находится на территории Казахстана, где в подобной геологической обстановке известны два месторождения: Тобольское и Сенжарское.

Запасы Далматовского месторождения утверждены протоколом заседания Государственной комиссии по запасам Минприроды России от 17 февраля 1995 года № 298.

Перспективы развития ЗАО «Далур» не ограничиваются одним Далматовским месторождением и только добычей урана. Проведенными геолого-поисковыми работами на Далматовском месторождении установлено относительно равно-

мерное распределение скандия (Sc) и редких земель в породах рудовмещающих пачек. Среднее содержание Sc=6,0 г/т, редких земель — 108 г/т (по сумме). Принципиальная возможность извлечения Sc и редких земель была установлена еще в 1994 году при проведении опытных работ.

Увеличение объемов производства будет происходить с вовлечением в отработку Хохловского и Добровольного месторождений. В 2007 году начато освоение Хохловского месторождения с проведения многоскважинного опыта. На очереди опытные работы на Добровольном месторождении.

Имеются варианты прироста минерально-сырьевой базы АО «Далур».

В Зауральском районе, протягивающемся вдоль восточного склона Урала на расстояние более 500 км, кроме охарактеризованных выше месторождений, имеются маломасштабные рудопроявления урана Шумихинское и Рижское в пределах ураноносной Миасской площади.

15 ноября 2005 года распоряжением Правительства РФ руководителем Федерального агентства по атомной энергии назначен С.В. Кириенко



1 июня 2007 года в ОАО «ППГХО» впервые приехал глава Федерального агентства по атомной энергии С.В. Кириенко. В ходе визита он посетил одиннадцатый горизонт рудника «Глубокий», где ознакомился с новой техникой, поставляемой на комбинат.

Спустившись на двенадцатый горизонт рудника к стволу 5В, С.В. Кириенко пообщался с горняками и посмотрел, как они работают. По признанию главы Росатома, это был его первый визит на урановый рудник. Здесь он дал ряд обещаний, касающихся, в частности, пуска в работу нового сернокислотного завода ППГХО, ускорения технического перевооружения, переселения жителей пос. Октябрьский, повышения заработной платы шахтерам и т.д.

Эти и многие другие поставленные главой Росатома задачи определили направление развития ОАО «ППГХО» на ближайшую перспективу и в скором времени были выполнены.



В декабре 2005 года в соответствии с Указом Президента РФ на должность начальника 12-го Главного управления Министерства обороны был назначен генерал-лейтенант В.Н. Верховцев.

Здесь необходимо отметить, что за месяц до назначения В.Н. Верховцева на эту должность главой Федерального агентства по атомной энергии России (Росатома) стал С.В. Кириенко.

И В.Н. Верховцев, и С.В. Кириенко ставили перед собой и перед своими ведомствами амбициозные, далеко идущие планы, и мнение военно-политического руководства страны о правильности этих планов крайне важно было для только что назначенных руководителей. В состав ядерного оружейного комплекса Российской Федерации входят предприятия и организации Росатома, а также воинские части ядерного обеспечения Вооруженных Сил Российской Федерации, непосредственно осуществляющие эксплуатацию ядерного арсенала (воинские части 12-го Главного управления МО РФ). Эти организации тесно связаны друг с другом общей историей, общими целями и задачами, которые решались двумя ведомствами в интересах создания ядерного оружия России.

Важнейшую роль в решении этих задач всегда играло 12-е ГУ МО, которое является уполномоченным органом Министерства обороны России по вопросам поддержания, развития и эксплуатации ядерного боезапаса Вооруженных Сил РФ, обеспечения его ядерной безопасности, физической защиты и антитеррористической устойчивости, а также контроля за проведением ядерных испытаний за рубежом. Оно, по существу, является связующим звеном между Росатомом и Вооруженными Силами, обеспечивает эксплуатацию всего ядерного боезапаса, изготавливаемого на предприятиях Росатома.



Посещение генеральным директором Государственной корпорации «Росатом» С.В. Кириенко производственной площадки ПАО «ППГХО»

С 1964 года Мингео СССР для проживания геологов на время проведения геологоразведочных работ на урановых месторождениях был построен пос. Октябрьский на местности с повышенным выделением радона, превышающим санитарные нормы. Учитывая это обстоятельство, 21 декабря 2007 года глава Федерального агентства по атомной энергии С.В. Кириенко и губернатор Читинской области Р.Ф. Гениатулин подписали соглашение о совместном финансировании работ по переселению всех жителей поселка в г. Краснокаменск в новые благоустроенные дома. Было построено шесть домов — ~41,5 тыс. м² жилья.

7.4. Ориентация в будущее

12 декабря 2007 года Президент России В.В. Путин своим Указом № 1663 назначил Сергея Владиленовича Кириенко генеральным директором Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

В 2007 году руководством Госкорпорации «Росатом» было принято историческое решение о консолидации на базе ОАО «Атомредметзолото» (АРМЗ) предприятий, работающих в области добычи урана и других полезных ископаемых.

Генеральным директором ОАО «Атомредметзолото» назначается Вадим Львович Живов.

В 2007–2008 годах в собственность АРМЗ переданы активы российских объектов уранодобычи и совместные предприятия (СП) по разведке и добыче урана в Казахстане. АРМЗ получило лицензии на право пользования недрами резервных месторождений урана.

В 2008 году Урановый холдинг «АРМЗ» был наделен полномочиями по обеспечению потребностей атомной отрасли страны в природном уране. В 2009 году АРМЗ консолидировало российские доли участия в трех СП по добыче урана в Казахстане.

Развивая уранодобычу в России, ОАО «Атомредметзолото» активно проводило диверсификацию урановых активов с конкурентной себестоимостью добычи урана. Оно стало миноритарным акционером канадской публичной уранодобывающей компании Uranium One Inc. со штаб-квартирой в г. Торонто (Канада). А также участвовало в проектах в Казахстане, США и Австралии. Консолидировав в декабре 2010 года 51,42% акций Uranium One Inc., АРМЗ стало контролирующим акционером этой одной из крупнейших в мире уранодобывающей компании с низкой (менее 40 долл./кг) средней операционной себестоимостью добычи урана. Урановый холдинг «АРМЗ» через свою дочернюю канадскую компанию Uranium One владеет активами в Казахстане, Австралии, США и Танзании.



Вадим
Львович
ЖИВОВ



Яков
Михайлович
ПОЛУНКИН



Тигран
Гарикович
ХАЧАТУРОВ

Урановый холдинг «АРМЗ» становится одним из лидеров добычи урана в мире.

На состоявшихся в 2011 году внеочередных собраниях акционеров ОАО «Атомредметзолото» генеральным директором общества был назначен Яков Михайлович Полункин, проработавший на этом посту с 3 мая до 4 октября 2011 года.

С 4 октября 2011 года исполняющим обязанности генерального директора Уранового холдинга «АРМЗ» назначен Тигран Гарикович Хачатуров, который трудился в этой должности до 5 мая 2013 года.

Председателем совета директоров ОАО «Атомредметзолото» в это время являлся В.Л. Живов, будучи президентом компании Uranium One.

В 2011 году ОАО «Атомредметзолото» приобрело 100% акций австралийской геологоразведочной компании Mantra Resources Ltd., располагавшей урановыми активами в Танзании и Мозамбике. Основной актив этой компании — Мкужу-Ривер (Mkuju River) в южной Танзании, включающий ряд поисковых участков и месторождение песчаникового типа Ньюта (Nyota Deposit), залегающее на небольшой глубине (0–40 м), с разведанными запасами 39 тыс. т урана с перспективой их прироста. Компания Uranium One Inc. в рамках проекта «Мкужу-Ривер» рассматривает возможность извлечения урана из руды месторождения Ньюта (Nyota Deposit) способом СПВ ввиду залегания значительной части ресурсов урана ниже уровня грунтовых вод.

Проведенные гидрогеологические исследования показали «благоприятные фильтрационные и геологические свойства пород», и в 2013 году намечено осуществление опыта двухскважинного подземного выщелачивания урана.

ОАО «Атомредметзолото» через компанию Uranium One Inc. рассматривало возможность развития уранового проекта «Ханимун» (Honeymoon) в штате Южная Австралия. По состоянию на 2013 год в сферу управления ОАО «Атомредметзоло-

то» входил ряд российских действующих и строящихся уранодобывающих предприятий (ОАО «ППГХО», ЗАО «Далур», ОАО «Хиагда», ЗАО «Эльконский ГМК», ЗАО «УДК “Горное”», ЗАО «ОГХК», ЗАО «Лунное»), активно развивающихся совместных предприятий в Казахстане (АО «СП “Заречное”», АО «СП “Акбастау”», ТОО «Каратау», ТОО «СП “Бетпак Дала”», ТОО «Кызылкум»), а также перспективных, инжиниринговых и сервисных активов в США (участие, в частности, в освоении урановых месторождений в штате Вайоминг), Армении, Монголии, Намибии, Танзании (развитие проекта Mkuju River), Канаде и Австралии (развитие проекта Honeymoon). Перспективный Эльконский урановорудный район (Республика Саха — Якутия) имеет урановое оруденение в виде серий жилородных залежей как в древних, подновленных в мезозое, так и в молодых мезозойского заложения разломах, секущих гранито-гнейсы архея. Урановое оруденение, возраст которого оценивается ~140 млн лет, является наибольшим в Южной зоне, древней крупнейшей структуре района, протяженностью более 20 км. Последняя характеризуется рудоносностью почти на всей ее протяженности. Ее условно разделяют на пять расположенных с северо-запада на юго-восток участков — самостоятельных месторождений Элькон, Эльконское плато, Курунг, Непроходимое и Дружное. Верхняя граница кондиционного уранового оруденения находится на глубинах 100–300 м, а его глубина пока не установлена, однако по результатам анализа кернов глубоких скважин было установлено наличие урановых руд на глубине более 1500 м от земной поверхности.

В Эльконском урановорудном районе, кроме Южной зоны, находятся также более мелкие: Северная, Пологая, Агдинская, Весенняя и другие ураноносные зоны. Общие ресурсы урана Эльконского района оцениваются в 500 млн т, из них 257 тыс. т в Южной и более 50 тыс. т в Северной зонах.

Ввод в эксплуатацию месторождений Эльконского урановорудного района сдерживается (как и в бытность СССР) сравнительно низким содержанием урана в рудах, неблагоприятным для его добычи подземным горным способом в сложных горнотехнических условиях, неразвитостью инфраструктуры, весьма значительными капитальными затратами. Достаточно сложной является комплексная переработка уран-золотосодержащих руд, урановая минерализация которых представлена упорным браннеритом.

Как отмечалось на третьем международном симпозиуме «Уран: геология, ресурсы, производство»: «Урановая проблема всегда будет актуальна для России, которая является одним из ведущих мировых производителей электроэнергии на АЭС». Потребности России в природном уране с учетом имеющихся и будущих международных обязательств могут составить от 15 до 20 тыс. т в год. Более широкая систематизированная современная информация в приемлемо краткой форме об урановой геологии, мировых ресурсах урана и их распределении, особенностях добычи и переработки урансодержащих руд, производстве и потреблении урана и о тенденциях (перспективах) его мирового рынка, включая сведения об Урановом холдинге «АРМЗ», приведена в книге «Уран: геология, добыча, экономика». М.: РИС «ВИМС», 2012, 314 с., авторы В.Л. Живов,

А.В. Бойцов, М.В. Шумилин (научный редактор профессор Г.А. Машковцев).

Реализуя планы по диверсификации, в 2012 году АРМЗ стало владельцем 99,5% акций ЗАО «Первая горнорудная компания».

Российское ППГХО по добыче урана в 2010 году занимало 4-е место в мире среди крупнейших его производителей. Уменьшение содержания урана в рудах на глубоких рудничных горизонтах и снижение в связи с этим добычи урана на этом горнорудном предприятии было частично компенсировано увеличением выпуска урана при скважинном подземном выщелачивании на АО «Далур» и АО «Хиагда».

В 2010 году Россия поставила на европейский рынок 4979 т урана (28,38% общего объема поставок). Доля российского урана, поставленного в 2010 году в США по соглашению ВОУ-НОУ, составила 4056 т.

Продажа за границу излишков складских запасов природного урана прекращена, и они предназначены для удовлетворения собственных нужд. Согласно зарубежным оценкам запасы урана России сократятся к 2020 году до необходимых стратегических резервов.

Стоит отметить, что запасы урана в США по всем видам продукции в пересчете на природный уран составляли в 2009 году около 40 тыс. т.

6 сентября 2000 года.

Президент России В.В. Путин выступил в ООН на Саммите тысячелетия с инициативой по энергетическому обеспечению устойчивого развития человечества, кардинальному решению проблем нераспространения ядерного оружия и экологическому оздоровлению планеты Земля. В своем выступлении В.В. Путин, в частности, отметил: «Надо надежно перекрыть пути расползания ядерного оружия. Этого можно добиться в том числе исключив использование

в мирной энергетике обогащенного урана и чистого плутония.

Технически это вполне осуществимо. Но гораздо важнее другое — сжигание плутония и других радиоактивных элементов дает предпосылки для окончательного решения проблемы радиоактивных отходов, открывает миру принципиально новые перспективы безопасной жизни. В связи с этим Россия предлагает разработать и реализовать при участии МАГАТЭ соответствующий международный проект».

ЧАСТЬ 8

Время надежд. Основные вехи развития сырьевой базы урана атомной промышленности России с 2013 года по настоящее время и дальнейшие перспективы

8.1. Горнорудный дивизион Государственной корпорации «Росатом» — Урановый холдинг «АРМЗ» (АО «Атомредметзолото»)

Дорогу осилит идущий.

Ригведа («Веда гимнов»)



*Владимир Николаевич
ВЕРХОВЦЕВ*

Задачи, которые ставит Росатом по производительности труда, себестоимости и прочим показателям, очень амбициозные. Поначалу кажется, что они просто невыполнимы. Но глаза боятся, а руки делают. В принципе не так страшно. Надо работать, и все получится.

В.Н. Верховцев

28 мая 2013 года генеральным директором Уранового холдинга «АРМЗ» назначен В.Н. Верховцев.

Урановый холдинг «АРМЗ» (АО «Атомредметзолото») — Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом», один из лидеров мирового урано-

вого рынка. Компания реализует ряд урановых и неурановых проектов, находящихся на разных стадиях развития, от геологоразведки до интенсивной промышленной эксплуатации. АО «Атомредметзолото» обладает уникальными компетенциями в области уранодобычи: в компании сконцентрирован многолетний опыт разработки месторождений в самых разнообразных геоклиматических условиях.

В 2013 году было произведено 8220,5 т урана на предприятиях в России и за рубежом.

С декабря 2013 года под управлением АО «Атомредметзолото» сосредоточены российские активы уранодобычи.

Согласно проекту «Павловское» предполагается создание экономически эффективного производственного комплекса на базе одного из крупнейших в мире серебросодержащего свинцово-цинкового месторождения Павловское (Южный остров архипелага Новая Земля, Архангельская область). Его запасы оцениваются в 47,7 млн т руды (2,49 млн т цинка, 549 тыс. т свинца и 1194 т серебра).

В 2014 году в соответствии с вступившими в силу изменениями, предусмотренными Федеральным законом от 05.05.2014 года № 99-ФЗ «О внесении изменений в главу 4 части первой Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации», ОАО «Атомредметзолото» переименовано в АО «Атомредметзолото».



*Виктор Станиславович
СВЯТЕЦКИЙ,
первый заместитель
генерального директора —
исполнительный директор*

Атомная промышленность объединяет людей разных профессий — шахтеров, строителей, металлургов, ученых и инженеров. Но без урана не обойтись ни в одном дивизионе Госкорпорации «Росатом» — ни в энергетическом, ни в топливном, ни в ядерно-оружейном, ни в научном. С добычи урана начинается ядерный топливный цикл, с работы шахтеров — безопасность и независимость нашей Родины.

В.С. Святецкий

8.1.1. Основные вехи деятельности АО «Атомредметзолото» с 2007 года по настоящее время

Консолидация отечественных уранодобывающих предприятий: ПАО «ППГХО» (Забайкальский край), АО «Далур» (Курганская область), АО «Хиагда» (Республика Бурятия).

2007 год

В Урановый холдинг «АРМЗ» интегрирована сервисная компания АО «РУСБУРМАШ», осуществляющая весь комплекс буровых, геологоразведочных, строительных работ в интересах уранодобывающих предприятий холдинга.

2008 год

Успешно завершены опытно-промышленные работы на месторождении Хиагдинское АО «Хиагда». Доказана возможность добычи урана в промышленных масштабах и целесообразность дальнейшего расширения производства.

2009 год

17 июня состоялось официальное открытие крупнейшего на востоке России сернокислотного завода мощностью 180 тыс. т в год. Завод обеспечит бесперебойную поставку серной кислоты для ГМЗ ПАО «ППГХО». Срок эксплуатации завода порядка 40 лет.



ППГХО



Хиагда



Далур



РУСБУРМАШ

2012 год

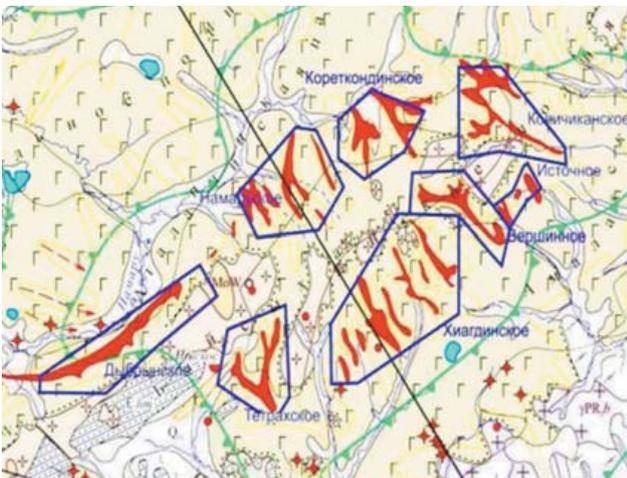
Введена в эксплуатацию первая очередь рудника № 8 ПАО «ППГХО» — первого подземного объекта, запущенного в работу, с момента распада СССР. Проектная мощность — 370 тыс. т руды.



2013 год

Завершены геологоразведочные работы и утверждены запасы на месторождениях АО «Хиагда»: Дыбрынское, Кореткондинское, Намаруское, Количиканское, Вершинное.

Получена лицензия на разведку и добычу на месторождении Хохловское АО «Далур»: начаты геологоразведочные работы, возобновлены опытно-промышленные работы.



2014 год

ОАО «Хиагда» — введены в эксплуатацию объекты площадки основного производства: склад серной кислоты, склад сорбента, энергокомплекс, объекты приготовления и хранения нитрита натрия, объекты инфраструктуры.

ЗАО «Далур» — начаты пусконаладочные испытания системы сушки суспензии соединений урана. Реализована программа обновления автопарка предприятия. Подписано соглашение о социально-экономическом партнерстве правительства Курганской области и ЗАО «Далур».

ОАО «ППГХО» — начата реализация комплексной программы по снижению себестоимости продукции и выходу на безубыточный уровень работы, продолжилось техперевооружение и модернизация производства подразделений объединения. Между стволами 14-В и 14-РЭШ рудника № 8 завершен монтаж нового закладочного комплекса. На угольном разрезе «Уртуйский» запущен в эксплуатацию новый дробильный комплекс. На площадке гидрометаллургического завода начато строительство здания додрабливания концентрата рентгенорудо-обогащительной фабрики. Начата реализация проектов по отработке остаточных запасов карьера Тулукуй и рудосортировки забалансовых отвалов. В рамках повышения безопасности рабочего процесса на рудниках внедрены системы горно-подземной связи и позиционирования.

2015 год

- Завершен один из самых крупных индустриально-инновационных проектов Уранового холдинга «АРМЗ». За пять лет в условиях вечной мерзлоты построено современное уранодобывающее предприятие — АО «Хиагда» (Республика Бурятия).



Подписано разрешение на ввод в эксплуатацию всех основных объектов строительства центральной производственной площадки, в том числе главного производственного корпуса.

Последним объектом инвестиционной программы стал завод по производству серной кислоты, сданный в эксплуатацию в сентябре.

- В главном производственном корпусе АО «Далур» введена в промышленную эксплуатацию система сушки суспензии соединений урана («желтого кека»). Линия вышла на проектную мощность — 120 кг «желтого кека» в час. После внедрения современной технологии сушки влажность готовой продукции снизилась с 30 до 20%.



2016 год

Осуществлен физический пуск добычного и перерабатывающего комплекса на месторождении Источное АО «Хиагда».

2017 год

- АО «Далур» получена лицензия на право пользования недрами месторождения Добровольное. Важность освоения третьего уранового месторождения в Курганской области в первую очередь вызвана необходимостью исполнения государственного заказа — обеспечения атомной энергетики и промышленности России требуемым объемом металла.

- На центральной производственной площадке АО «Далур» завершены строительные-монтажные работы в цехе попутного извлечения скандия. Начата эксплуатация в режиме пуска наладочных работ с получением чернового скандиевого концентрата.

- Осуществлен физический пуск добычного и перерабатывающего комплекса на месторождении Вершинное АО «Хиагда».

2018 год

- Начало строительства рудника № 6 на ПАО «ППГХО».

Одним из главных событий для Забайкальского края и Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» стало 50-летие ПАО «ППГХО». За многолетний добросовестный труд, значительные достижения в области промышленной добычи и переработки урановых руд в целях обеспечения стратегических задач обороноспособности государства и развития атомной энергетики коллектив объединения награжден знаком отличия Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Е.П. Славский». Предприятию присвоено имя Ефима Павловича Славского — организатора атомной промышленности, легендарного министра среднего машиностроения, без малого 30 лет руководившего отраслью.

- Подготовка к началу промышленного освоения месторождений в Курганской области и Республике Бурятия.
- Проект «Скандий» — создана «чистая комната» — комплекс оборудования, позволивший увеличить чистоту оксида скандия до 99,9% и выше.
- Проект «Переработка пиритных огарков» — скорректированы исходные данные на проектирование с учетом уточнений параметров технологии; разработана программа проведения опытно-промышленных работ (ОПР) по производству ферросплавов, подготовлен технологический регламент (методика) проведения ОПР.
- Проект «Литий» — получены параметры технико-экономической эффективности проекта, определены требования к необходимой инфраструктуре создаваемых производств, разработан предварительный план реализации проекта «Создание производства карбоната лития на базе руд Завитинского месторождения».

2019 год

АРМЗ построит инженерные сети в самом северном городе России.

Контракт на выполнение работ подписан главой Певека Николаем Левановым и генеральным директором АО «ЭГМК» Вячеславом Галактионовым. Дочерняя компания Уранового холдинга «АРМЗ» признана победителем электронного аукциона, проведенного муниципальным заказчиком — администрацией городского округа Певек в соответствии с требованиями Федерального закона № 44 и документации аукциона.

«Строительство инженерных сетей очень важно для дальнейшего развития нашего северного города. Приятно, что работы выполнит именно предприятие Госкорпорации «Росатом», для нас это означает надежность и безусловное исполнение условий контракта. Госкорпорация пришла в Певек всерьез и надолго, наш город является одним из портов Северного морского пути, именно у нас успешно запущена в эксплуатацию первая ПАТЭС. Логично, что и вопросами инфраструктуры будет заниматься Росатом», — отметил Николай Леванов.

Генеральный директор АО «ЭГМК» напомнил, что в настоящее время предприятия Уранового холдинга «АРМЗ» ведут добычу урана в условиях вечной мерзлоты на севере Республики Бурятия, а на Южном острове архипелага Новая Земля проектируется свинцово-цинковый комбинат. Также в структуре холдинга работает собственный инжиниринговый центр — проектный институт АО «ВНИПИПромтехнологии» с 65-летней историей.

По условиям контракта объект должен быть сдан муниципалитету Певека в IV квартале 2021 года.



На Чукотку прибыла уникальная плавучая АЭС «Академик Ломоносов»

Мобильные АЭС вместо капитального строительства — решение прорывное для отдаленных регионов, имеющих выход к морю. «Академик Ломоносов» — российская плавучая атомная теплоэлектростанция (ПАТЭС) проекта 20870, планируемая к размещению в г. Певеке Чукотского автономного округа. Включает в себя плавучий энергетический блок и комплекс береговых сооружений. Проект реализуется с 2007 года, ввод в эксплуатацию был намечен на вторую половину 2019 года. ПАТЭС станет самой северной АЭС в мире, она предназначена для получения электрической и тепловой энергии, а также может быть использована для опреснения морской воды (оценочно от 40 до 240 тыс. м³ пресной воды в сутки). Исторически ядерная энергия рассматривалась прежде всего как необходимая для военных целей. Однако с развитием гражданских атомных технологий и появлением большого количества атомных реакторов на военных судах, подводных лодках и ледоколах стали очевидны выгоды мобильных источников энергии, которые можно было использовать в отдаленной и неосвоенной местности. Росатом разработал проект оптимизированного плавучего атомного энергоблока (ОПЭБ). Вместо использования реакторной установки КЛТ-40С на ОПЭБ предполагается использовать две модернизированные реакторные установки РИТМ-200. Это позволит увеличить мощность плавучей АЭС до 100 МВт, а срок использования одной загрузки ядерным топливом до 10 лет. «Там, где есть локальные сети, где сложно подвести общие сети от станций большой мощности. Достаточно много таких регионов, например Чаун-Билибинский регион, где плавучий атомный энергоблок в первую очередь должен заместить уже выработавшую свой ресурс Билибинскую атомную электростанцию», — поясняет заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» — директор дирекции Северного морского пути Вячеслав Рукша.

8.1.2. АО «ВНИПИпромтехнологии» выполнило комплекс проектных работ для ГП «Навоийский ГМК»

Специалисты инжинирингового центра выполнили календарный график отработки запасов золотосодержащих руд месторождения Мурунтау-Мютенбай до 2030 года с учетом заданной производительности. Разработанные технические решения позволяют вовлечь в отработку запасы с более низким содержанием металла в руде.

«Важным направлением нашей работы была оптимизация расходов на транспортировку горной массы из карьера при условии повышения производительности до 50 млн т в год. Мы предложили увеличить транспортировку горной массы комплексами циклично-поточной технологии. При размерах карьера 4,5х3 км с глубиной отработки 1 км это дает существенную экономию. Проект развития карьера Мурунтау, в частности, учитывает передислокацию конвейеров в течение ближайших 10 лет с учетом максимальной загруженности комплексов», — рассказал генеральный директор АО «ВНИПИпромтехнологии» Алексей Шеметов.

Отметим, что именно ВНИПИпромтехнологии проектировал объекты Навоийского ГМК в 60-е годы прошлого века. С тех пор институт поддерживает взаимовыгодные связи с одним из крупнейших мировых производителей золота.



8.1.3. АО «Первая горнорудная компания» представило уникальные технологические решения для горных проектов в Арктике

В рамках сессии «Ключевые проекты добывающей промышленности в Арктике» исполнительный директор АО «ПГРК» Игорь Семенов доложил о статусе реализации проекта «Павловское» по промышленной добыче серебросодержащих свинцово-цинковых руд на Новой Земле. В частности, он рассказал о перспективных инновационных решениях, которые не имеют аналогов в мире и направлены на повышение экономической эффективности и экологической безопасности: «Специфика горных проектов в Арктике определяется суровыми погодными условиями и узким навигационным сезоном. Мы нашли эффективное решение проблемы — сборка обогатительной фабрики на материке, ее установка на плавучей платформе и последующая буксировка на Новую Землю. Уход от работы на вечномерзлых грунтах, компактные решения в пределах морской платформы позволяют значительно снизить затраты по проекту».



8.1.4. Ключевые моменты и результаты деятельности АО «Атомредметзолото» (из годового отчета за 2018 год)



В своем обращении председатель совета директоров АРМЗ, первый заместитель генерального директора по операционному управлению Госкорпорации «Росатом» Александр

Маркович Локшин высоко оценил деятельность Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом»:

«Горнорудный дивизион успешно выполнил поставленные Госкорпорацией «Росатом» задачи, обеспечив атомную отрасль природным ураном в объеме 2,9 тыс. т и реализовав комплекс мероприятий для осуществления стабильных поставок в будущем. Коллектив АРМЗ в очередной раз продемонстрировал профессиональную и слаженную работу и сделал акцент на повышении конкурентоспособности и внедрении инноваций в технологический процесс. В фокусе компании — разработка собственных инновационных технологий. Сегодня АРМЗ тестирует пилотный проект «Умный рудник». С этой целью была выбрана самая перспективная площадка холдинга в АО «Хиагда». В случае успешной апробации опыт создания цифрового предприятия нового поколения будет применен и в других уранодобывающих активах АРМЗ.

Строительство нового уранового рудника № 6 ПАО «ППГХО» в Забайкальском крае, начавшееся в отчетном периоде, — важнейшее событие для развития уранодобычи в России. Ввод рудника в эксплуатацию внесет вклад в обеспечение потребностей Госкорпорации «Росатом» в уране путем восполнения действующей минерально-

сырьевой базы и обеспечит рентабельную работу предприятия на долгие годы.

Хотел бы обратить внимание на портфель проектов новых бизнесов дивизиона. В отчетном году удалось получить дополнительную выручку от реализации сортового угля ПАО «ППГХО».

Серьезными перспективами обладает проект «Скандий», который реализуется на базе АО «Далур». АРМЗ запатентовало уникальную технологию по попутному извлечению этого востребованного на мировом рынке редкоземельного металла и уже получило подтверждение заинтересованности со стороны покупателей. Кроме того, богатый опыт и компетенции в сфере добычи твердых полезных ископаемых компания планирует применять и в неядерных проектах «Титан», «Литий» и др., которые сегодня находятся на разных стадиях реализации. Нужно отметить постоянную работу дивизиона над повышением собственной эффективности, благодаря которой реализуются социальные и благотворительные программы на территориях присутствия. Важной составляющей стратегии долгосрочного успеха Госкорпорации «Росатом» и горнорудного дивизиона является оказываемый ими значимый вклад в достижение целей в области устойчивого развития, одобренных Организацией Объединенных Наций.

В заключение добавлю, что холдинг обладает внушительным научным, производственным, технологическим и, конечно, кадровым потенциалом, необходимым для развития как основных, так и неядерных компетенций. Желаю успеха и результативности в этом непростом деле!»



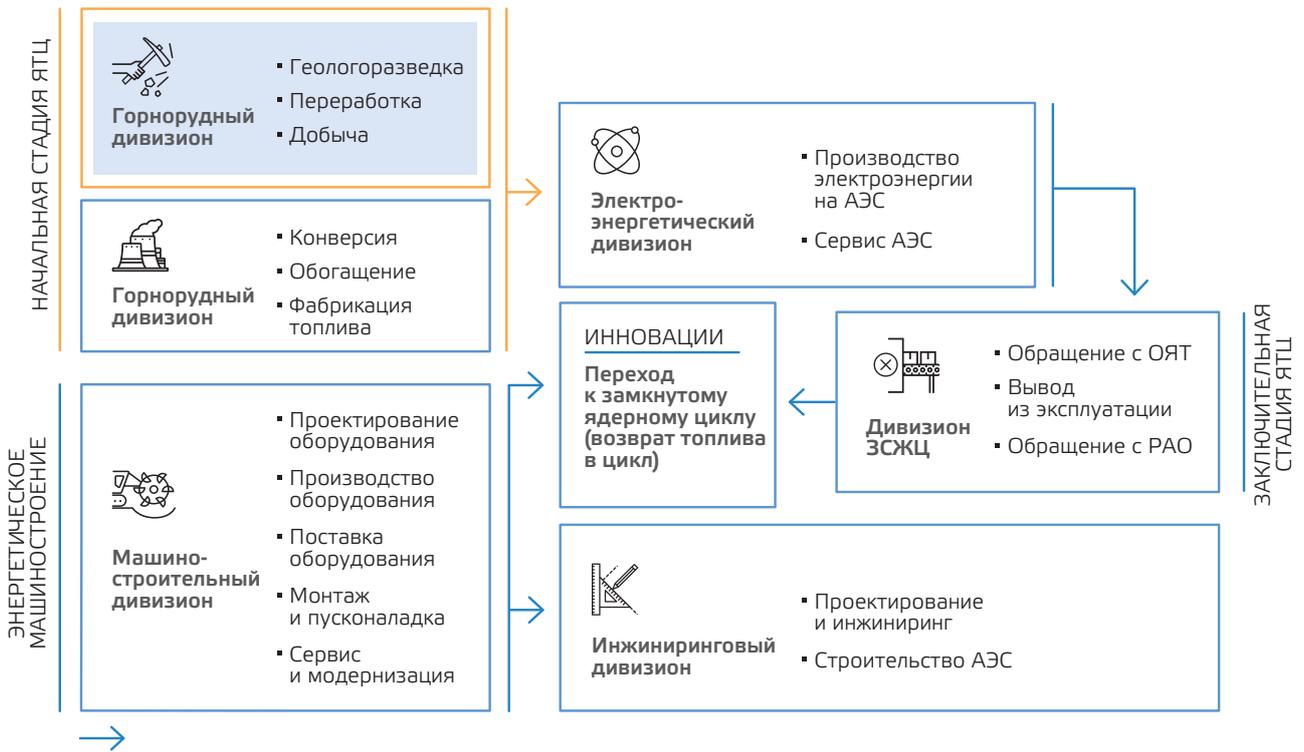
Сегодня наша задача — продолжать традиции Минсредмаша, трудиться на благо нашего общего дела, строить новые рудники, качественно и в срок обеспечивать страну стратегическим сырьем — так,

как это делал великий Е.П. Славский. Россия ураном обеспечена, как никто другой в мире. Эльконский горно-металлургический комбинат в Якутии располагает

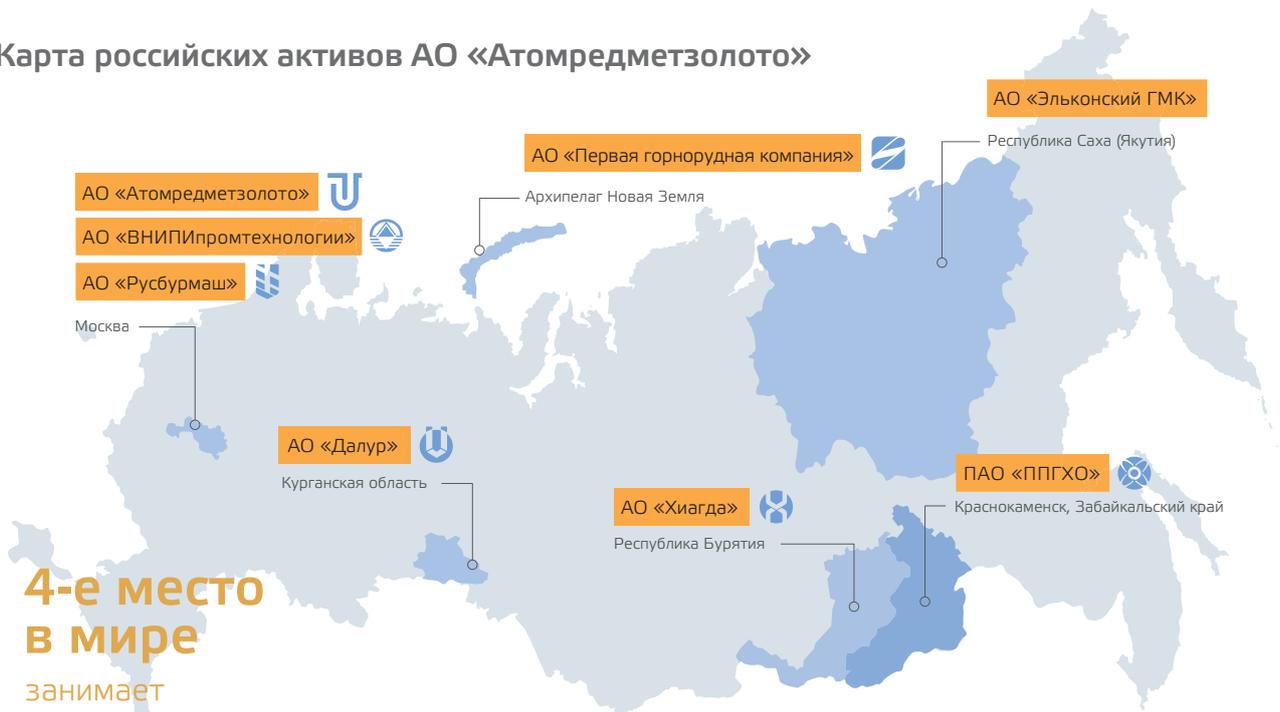
запасами в 357 тыс. т. Это второе по запасам месторождение в мире. Пока мы его не разрабатываем, потому что добыча горным способом там дороже, чем в Краснокаменске. А у нас есть «Хиагда» в Бурятии, «Далур» в Курганской области, где она гораздо дешевле, так как ведется методом выщелачивания. Такой потенциал позволяет Росатому делать иностранным партнерам пакетные предложения — не просто построить АЭС, но и гарантировать ее обеспеченность российским топливом».

В.Н. Верховцев

Место АО «Атомредметзолото» в производственном цикле Госкорпорации «Росатом»



Карта российских активов АО «Атомредметзолото»



4-е место в мире

занимает Госкорпорация «Росатом» среди крупнейших компаний мира по объему добычи урана

2-е место в мире

занимает Госкорпорация «Росатом» среди крупнейших компаний мира по объему контролируемой минерально-сырьевой базы

Производство урана и минерально-сырьевая база

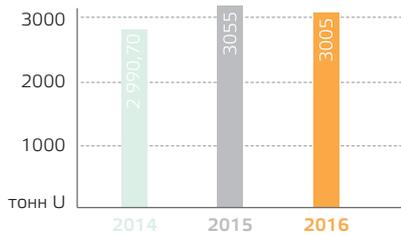
3 005

тонн урана
произведено

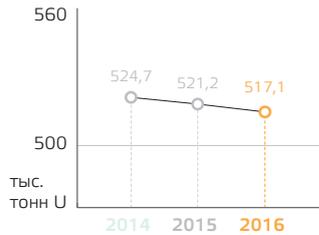
517,1

тыс. тонн минерально-
сырьевая база урана

Производство урана



Минерально-сырьевая база урана (российские активы)



6
место

Место АО «Атомредметзолото» среди крупнейших уранодобывающих компаний мира по объему производства

3
место

2014

4
место

2015

4
место

2016

Место Госкорпорации «Росатом» среди крупнейших уранодобывающих компаний по объему производства

2
место

2014 2015 2016

Место Госкорпорации «Росатом» и АО «Атомредметзолото» среди крупнейших уранодобывающих компаний мира по объему минерально-сырьевой базы*

* С учетом предприятий «Ураниум Уан Груп» (Uranium One Group).

Схема дочерних обществ АО «Атомредметзолото» по состоянию на 31 декабря 2016 года, %



8.2. АО «Далур» (Курганская область)

Акционерное общество «Далур» (АО «Далур») — первенец России по добыче урана прогрессивным способом СПВ, действующий в Зауральском урановорудном районе (Курганская область), в котором находятся урановые месторождения палеодолинного типа Далматовское, Хохловское, Добровольное.

История становления предприятия (АО «Далур») во многом связана с именами первооткрывателей Далматовского месторождения урана, на долю которых пришлось не только открыть, поставить запасы на баланс России, но и принимать непосредственное участие в его организации.

Рождение предприятия началось в 80-х годах прошлого столетия. Геологами Зеленогорской экспедиции в октябре 1979 года были выявлены два рудопоявления, получившие название Русловое и Далматовское. Это пришлось на момент предполагаемого расформирования экспедиции, так как результаты поисков 1978 года были отрицательными. Прибывшая специальная комиссия из Мингео СССР во главе с главным инженером главка А.Л. Лапиным и главным геологом М.В. Шумилиным признала, однако, рудопоявления перспективными объектами. Вопрос о ликвидации экспедиции был снят.

К этому времени эксплуатируемые способом СПВ месторождения — аналоги в Средней Азии и Казахстане имели не столько сходства с Далматовским месторождением, сколько различия. Не совпали они по зонам пластового окисления, углестому детриту с содержанием органического углерода до 15% (среднее в рудах 1,5%), зонам лимонитизации и по многим другим параметрам (геохимическим, гидрогеологическим, минералогическим).

На пути проведения работ по СПВ были также непривлекательные результаты лабораторных исследований (Л.Л. Белова, ВИМС), отрицательные результаты технологических испытаний проб в Краснохолмском ПГО (неудовлетворительная фильтрация сернокислых растворов). К тому же на первом этапе изучения известный специалист А.К. Лисицын, осмотрев свежий керн скважин и проанализировав пробы, на одном из совещаний сообщил: «Очень жаль, но Далматовское месторождение придется отнести к непромышленным, так как процесс подземного выщелачивания реализовать не получится — очень сильна восстановительная обстановка, много органики».

А результаты опыта ПВ, проводимого в это время геологами, говорили об обратном.

Наперекор скептикам встали энтузиасты способа ПВ урана, обладавшие теоретическими данными и желанием добиться успеха. Инициатором



был Сергей Николаевич Марков — главный геолог партии № 71 (в дальнейшем заслуженный геолог Российской Федерации), одержимыми идеями ПВ были также В.А. Грабовников (ВИМС, доктор геолого-минералогических наук), Н.И. Волков (ВНИИХТ, кандидат геолого-минералогических наук), А.Б. Халезов (ВИМС, кандидат геолого-минералогических наук) и сотрудники партии: главный инженер В.М. Зудов, ведущий гидрогеолог Г.Ю. Попонина (в дальнейшем почетный геолог Российской Федерации), главный геофизик Е.Н. Гончаров (в дальнейшем заслуженный геолог Российской Федерации), ведущий геолог Зайцев и др.

Так начались испытания на пригодность месторождения для отработки способом СПВ. Прогнозные ресурсы урана, пригодные для ПВ, составляли 12 тыс. т. Пока проходил опыт ПВ-81 (а это была середина 1981 г.), начальник главка Мингео СССР Николай Фролович Карпов распорядился начать проектирование полупромышленного опыта. Руководством МРУ был создан участок № 11. Начальником участка был назначен Б.М. Киселев, технологом В.С. Никанов, механиком В.А. Воронов. Проектирование корпуса по переработке продуктивных растворов было поручено выполнить ПКО МРУ. Этот момент можно считать началом зарождения будущего предприятия ЗАО «Далур».

В июне 1997 года участок № 11 был переименован в цех ПВ № 11 и образован филиал «Далматовский» Малышевского рудоуправления. Директором филиала был назначен Валерий Юрьевич Смышляев, начальником цеха ПВ № 11 — Александр Степанович Бабкин. По сути, день рождения филиала «Далматовский» и является днем рождения ЗАО «Далур».

13 июня 2001 года зарегистрировано закрытое акционерное общество «Далур». Учредителями выступили ОАО «ТВЭЛ» и ФГУ ГП «Урангео».

Освоение месторождений в Зауралье было поручено вновь образованному уранодобывающему предприятию АО «Далур». Основная цель создания общества — освоение минерально-сырьевой базы Зауральского урановорудного района (Далматовское, Хохловское, Добровольное месторождения) и производство сырья для обеспечения атомной энергетики ядерным топливом. Генеральным директором был назначен В.Ю. Смышляев, начальником производственного отдела — А.С. Бабкин.

8.2.1. Важные вехи производственной деятельности АО «Далур»

2001 год

Для решения стоящих задач были привлечены научно-исследовательские и проектные организации Минсредмаша, Мингео, а также учебные заведения Министерства образования России, способные решить задачи, стоящие перед обществом. Для этого был составлен план НИОКР на период 2001–2011 годов. Координацию НИОКР ввели в должностные обязанности начальника производственного отдела.

2003 год

Перешли на насосный раствороподъем. Производительность откачных скважин по растворам в среднем поднялась с 4,5 до 6,0 м³/ч (более 30%). Под руководством главного механика Е.А. Никулина и главного энергетика С.И. Лыгалова впервые в мире ввели в эксплуатацию электропогружные агрегаты в титановом исполнении отечественного производства с наработкой около 12 тыс. часов, что не уступает показателям мировых лидеров (фирмы «Грундфос» и «Одессе»). Для монтажа электропогружных агрегатов сконструировали и изготовили установку «Лебедь».

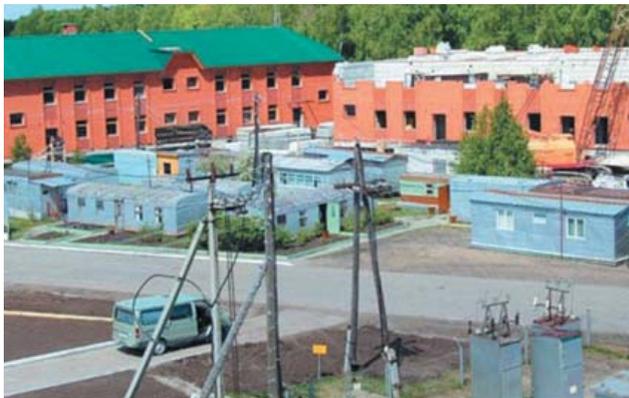


Монтаж электропогружного агрегата установкой «Лебедь»



2004 год

Получена лицензия на геологическое изучение Хохловского месторождения.



Административные вагончики цеха ПВ № 11 в период строительства ЗАО «Далур» (2004 г.). На заднем плане будущий административно-бытовой корпус

2005 год

В главном корпусе в качестве базового осадителя принята углеаммонийная соль (УАС) и пересмотрена категоричность здания главного корпуса по пожаровзрывобезопасности.

2006 год

Введен в эксплуатацию главный технологический корпус по переработке продуктивных растворов производительностью до 700 т урана в год.

С ФГОУ ВПО «Северская государственная технологическая академия» (СГТА) был сформирован долгосрочный план по разработке программных обеспечений с целью управления процессом подземного выщелачивания. Сложность управления добычей СПВ на месторождении, которое находится на глубине 400–700 м, когда сверху залегают еще четыре водоносных горизонта, из которых три напорных, да к тому же продуктивный горизонт приурочен к речным отложениям, заключается в следующем:

- невозможность непосредственного наблюдения за технологическим процессом, недостаточность информации о состоянии продуктивного горизонта и параметрах геотехнологического процесса;
- большие пространственные размеры геотехнологического поля;
- множество различных нелинейно взаимосвязанных физико-химических процессов;

- значительное количество разнородных данных о состоянии продуктивного горизонта и параметрах технологического процесса;
- значительная инерционность процесса (время реакции системы — несколько месяцев);
- ограниченные возможности воздействия на движение растворов и физико-химические процессы и т.д.

В данном случае возрастающая роль современных информационных технологий неопределима. Подготовкой технических заданий научно-исследовательских работ было рекомендовано заниматься от заказчика начальнику производственно-го отдела А.С. Бабкину, от исполнителя — д.ф.-м.н., профессору М.Д. Носкову.

2007 год

В технологию подземного выщелачивания урана при отработке месторождений палеодолинного типа ЗУРР ввели окислитель — нитрит натрия. Только на центральной промплощадке (ЦПП) Далматовского месторождения за период октябрь 2006 года — декабрь 2011 года добыто урана за счет ввода окислителя в количестве 257 823 кг, что составило 16,4% от общей добычи металла (1 572 830 кг) за этот же период. Совокупный эффект от использования окислителя (16,4%) и увеличения производительности откачных скважин (30%) позволил значительно сократить время отработки, а значит, исключить эксплуатационные затраты.

2008–2009 годы

На Хохловском месторождении проведены геологоразведочные работы и опытные работы по подземному выщелачиванию.

Учеными СГТА создан программный информационный комплекс «Севмур», позволяющий выполнять расчеты параллельно с управлением и визуализацией результатов. Комплекс состоит из геологической, геоинформационной, технологической и моделирующей систем.

2010 год

Завершено строительство дороги и моста через реку Барнева от центральной производственной площадки (ЦПП) до локальной сорбционной установки Усть-Уксянская с целью исключения перевозки опасных грузов через населенные пункты.

2011 год

Введена в эксплуатацию резервная ЛЭП ВЛ-10 кВ на Усть-Уксянском участке. Завершены работы по реконструкции склада серной кислоты на прирельсовой базе.

Проведены НИР по автоматизации основных технологических процессов на полигонах скважинного подземного выщелачивания, а также в главном корпусе по переработке продуктивных растворов на участке сорбции и регенерации. Начальник участка Н.А. Попонин при взаимодействии с учеными Уральского политехнического института В.Н. Рычковым, доктором технических наук, профессором, А.Л. Смирновым, доктором химических наук, профессором, и специалистами ООО «НТИ» (г. Миасс) отшлифовали и полностью автоматизировали управление всеми технологическими процессами. Улучшилось качество готовой продукции (содержание урана) до 70%, что позволило: увеличить массу урана в транспортном упаковочном комплекте (ТУК) на 40%. Вес ТУКа увеличился со 120 до 170 кг; снизить удельные нормы расхода углеаммонийной соли (УАС) на 14,6%, а электроэнергии на 13,1%; повысить извлечение урана из продуктивных растворов на 5%.

Внедрение автоматизированных систем контроля и управления на добычном и перерабатывающем комплексах позволило сократить количество обслуживающего персонала с обеспечением необходимой оперативности реагирования на отказы в работе оборудования.

Только с 2002 по 2010 год объем капитальных вложений составил 4424 млн руб.

За это время построены и введены в эксплуатацию главный технологический корпус, административное здание, бытовой корпус со спецпрачечной, газовая котельная, асфальтированная дорога к центральной производственной площадке, автозаправочная станция, электроподстанция ПС 110/10 кВт, новые ЛЭП, локальная сорбционная установка «Западная», опытно-промышленная установка «Хохловское месторождение», локальная сорбционная установка «Усть-Уксянская».

2012 год

На предприятии внедрены системы менеджмента качества и экологического менеджмента. Получены сертификаты соответствия междуна-

родным стандартам ISO 9001: 2008 и ISO 14001: 2004. Спроектирована и создана опытно-промышленная установка для попутного извлечения концентрата оксидов редкоземельных металлов из продуктивных растворов. Выполнено благоустройство территории жилого квартала в селе Уксянское, введен в эксплуатацию ряд объектов инфраструктуры.

2013 год

Возобновлены опытно-промышленные работы на Хохловском месторождении, введены в эксплуатацию объекты опытного участка: отстойники продуктивных и возвратных растворов, технологический узел закисления, электрощитовая. Проведены топогеодезическое обследование и инженерно-экологические работы в рамках ФЦП «Реабилитация территории, загрязненной в результате проведения геологоразведочных и опытных работ в ЗАО «Далур»».

В рамках плана разработки программных обеспечений, сформированного в 2006 году, получены свидетельства о государственной регистрации программ «ТехИнфо» для анализа данных о работе добычного комплекса (ДК) и «ТехСхема» по созданию структурной модели ДК.

2014 год

Начаты пусконаладочные испытания системы сушки суспензии соединений урана. Реализована программа обновления автопарка предприятия. Подписано соглашение о социально-экономическом партнерстве правительства Курганской области и ЗАО «Далур».

В рамках плана разработки программных обеспечений созданы четыре государственные программы: контроля потоков технологических растворов, учета насосов, учета растворов и учета результатов химических анализов.

2015 год

Введен в промышленную эксплуатацию локальный сорбционный участок центральной залежи Хохловского месторождения урана. В главном производственном корпусе на ЦПП введена в промышленную эксплуатацию система сушки суспензии соединений урана. В рамках социальной программы в селе Уксянское открыт спортивный зал для всех

работников предприятия и местных жителей, на озере Малое Жужгово заработала база отдыха.

По НИР с СГТА поставлены на государственный учет девять программ: по долгосрочному планированию геотехнологических показателей, многофакторному моделированию отработки блоков, паспорт технологической скважины, паспорт блока, импорт и сопряжение геологических данных, оптимизация и планирование горных работ, постоянно действующая модель блока, расчет экономических показателей, оптимизация отработки блоков.

2016 год

Успешно реализован проект производственной системы Росатома «Сокращение сроков протекания процессов при вскрытии и подготовке запасов урана». В рамках проекта, в частности, отработана подготовка блока с предварительным «пассивным закислением». На заседании Думы Звериноголовского района Курганской области представлены планы по освоению Добровольного месторождения. В селе Уксянское открыта новая школа, соинвестором строительства выступило АО «Далур».

Завершена подготовка оставшихся четырех государственных программ: месячный отчет о работе ДК, программа моделирования геоэкологии, ремонтно-восстановительные работы на технологических скважинах, суточный отчет о работе полигонов. 19 созданных программных обеспечений позволили завершить план научно-исследовательских работ сформированным уникальным интегрированным программным комплексом, предназначенным для информационного обеспечения разработки месторождений урана способом скважинного подземного выщелачивания.

2017 год

АО «Далур» стало участником Года экологии, объявленного в Российской Федерации. На центральной производственной площадке предприятия завершены строительно-монтажные работы в цехе попутного извлечения скандия. В соответствии с распоряжением Правительства РФ право пользования участком недр федерального значения Добровольное, расположенным на территории Курганской области, для разведки и добычи урана предоставлено АО «Далур». В селе Звериноголовское открыт информационный центр предприятия.

2018 год

На общественных слушаниях планы по освоению Добровольного месторождения поддержаны жителями Звериноголовского района Курганской области. Специалистами АО «Далур» и учеными УрФУ разработана и запатентована технология производства специальной ионообменной смолы, применяющейся в процессе извлечения скандия из продуктивных растворов. АО «Далур» успешно перешло на новую схему электроснабжения.

Объем производства и запасы урана в 2016–2018 годах

Объем производства, т

2016 г.	591,7
2017 г.	592,0
2018 г.	590,0

Запасы урана, тыс. т

2016 г.	7,7
2017 г.	14,8
2018 г.	14,2

2019 год

22 января заключен Коллективный договор АО «Далур». Основной документ, регулирующий социально-трудовые отношения между работниками и работодателем, подписали генеральный директор АО «Далур» Николай Попонин и председатель Совета трудового коллектива предприятия Вячеслав Юрин. Над текстом нового колдоговора комиссия по регулированию социально-трудовых отношений работала несколько месяцев.

На расширенном заседании комиссии по регулированию социально-трудовых отношений сделан вывод, что все положения предыдущего Коллективного договора АО «Далур» работодатель и работники выполнили в полном объеме. «Кол-





«Далур» начинает промышленное освоение Хохловского месторождения урана

договор гарантирует нашим работникам ежегодную индексацию заработной платы, санаторно-курортное лечение, возможность участия в жилищной программе.

На предприятии действуют все социальные программы ГК «Росатом», например материального стимулирования работников, поддержки пенсионеров. Большое внимание уделяется спортивным и культурно-массовым мероприятиям. Последняя индексация заработной платы проведена в сентябре 2018 года», — рассказал Вячеслав Юрин.

Следует отметить, что ежегодные расходы социального характера на одного работника предприятия постоянно растут. Так, в минувшем году они составили более 34 тыс. руб./чел. «Коллективный договор стимулирует каждого из нас на добросовестное и ответственное отношение к труду, к своим обязанностям», — подчеркнул Николай Попонин.

Отработка залежей Хохловского месторождения позволит сохранить общий объем добычи урана АО «Далур» на сегодняшнем уровне.

Отметим, что планы развития уранодобычи поддержаны жителями Шумихинского района на общественных слушаниях, которые прошли в селе Трусилово в декабре 2018 года.

«Ежегодно Урановый холдинг «АРМЗ» поддерживает благотворительные проекты на территориях присутствия. В первую очередь стараемся оказать помощь школам и детским садам. Жители

российских центров уранодобычи, в число которых войдет и Звериноголовское, — это в первую очередь наши сотрудники и их семьи. Поэтому поддержка социальной инфраструктуры — одно из важных направлений в деятельности Горнорудного дивизиона ГК «Росатом». Естественно, мы надеемся, что многие школьники выберут профессии, востребованные в атомной отрасли, придут к нам работать», — говорит заместитель главного инженера АО «Далур» Леонид Иванчиков.

8.2.2. «Человек года Росатома»: победа с нами

Он работает на участке ГТП и РВП с 2013 года. Принимал активное участие в запуске и освоении нового оборудования на блоках У-12, У-13А. Выполняет плановые показатели с опережением графика, несет личную ответственность за резуль-



Александр МОРОЗОВ — наш «Человек года», оператор геотехнологических скважин

тат. По предложению Александра Морозова высвободившийся технологический узел закисления применен для закисления новых технологических блоков на Средне-Уксянской залежи. Таким образом, на две недели сократилось время запуска нового блока. Поздравляем Александра Морозова и желаем победы «далуровцам» в следующем году!

Экологическая безопасность АО «Далур» поставлена в один ряд с задачами повышения эффективности производства урана. Достигать результатов в экологической защите удастся с помощью четко налаженного производственно-экологического контроля, функционирующего в каждом структурном подразделении. Благодаря ответственной и слаженной работе всех подразделений соблюдаются законодательные и нормативные документы в области охраны окружающей среды. Ежегодно на предприятии ведется мониторинг радиоэкологического состояния месторождений и прилегающих к ним территорий. Исследованиям и контролю над содержанием урана и других радионуклидов подвергаются почва, воздух, донные отложения, растительность, водоносные горизонты и близлежащие поверхностные водоемы. Большое значение придается обеспечению мониторинга состояния подземных вод, для чего на добывающих полигонах сооружены наблюдательные скважины. Для информирования населения по вопросам экологической деятельности АО «Далур» ежегодно издает журнал «Отчет по экологической безопасности за прошедший год», экземпляры которого предоставляются в органы местного самоуправления населенных пунктов, прилегающих к предприятию территорий.

В АО «Далур» создан уникальный интегрированный программный комплекс, предназначенный для информационного обеспечения разработки месторождений урана способом скважинного подземного выщелачивания, что является одним из факторов достижения технологического лидерства АРМЗ в области геотехнологии.

Апробированные в АО «Далур» компьютерные технологии и передовые технические решения целесообразно использовать для совершенствования управления геотехнологическим процессом в АО «Хиагда» и других предприятиях АО «Атомредметзолото», ведущих добычу урана способом скважинного подземного выщелачивания.

8.2.3. Основатели и руководители АО «Далур»



Валерий Юрьевич Смышляев окончил Уральский политехнический институт по специальности «технология редких и рассеянных элементов» в 1982 году. 1982–1986 — старший лаборант, инженер лаборатории сорбентов и водоподготовки Свердловского филиала научно-исследовательского и конструкторского института энерготехники. 08.1986–2008. Мастер подземного выщелачивания, технолог участка, начальник участка, директор филиала «Далматовский» ОАО «МРУ», генеральный директор ЗАО «Далур».



Алексей Андреевич Деметьев окончил Московский ордена Трудового Красного Знамени геологоразведочный институт им. С. Орджоникидзе в 1978 году по специальности «технология и комплексная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых». 1978–1981 — инженер филиала № 2 ПромНИИпроекта. 1981–1986 — мастер смены подземного выщелачивания Восточного горно-обогатительного комбината. 1986–1997. Ведущий инженер геологического отдела, геолог 1-й категории, главный геотехнолог Всесоюзного геологоразведочного объединения Министерства геологии СССР. 1997–1999 — главный специалист-геотехнолог Специализированного центра по геологоразведочным работам на уран СЦ «Геологоразведка». 1999–2000 — заместитель начальника — главный специалист геолого-геофизического отдела Комитета природных ресурсов по урану и другим радиоактивным рудам РФ-КПР «Геологоразведка». Главный гидрогеолог Центральной геологической экспедиции Министерства природных ресурсов РФ ГФУГП. 2000–2003, 2003–2013 — директор по производству, генеральный директор ЗАО «Далур».



Николай Анатольевич Попонин окончил Уральский государственный технический университет по специальности «химическая технология неорганических веществ».

С 1997 — по н/в — мастер участка ГТП, мастер участка переработки растворов, технолог участка переработки растворов, начальник участка переработки растворов, директор по производству, генеральный директор АО «Далур».



Александр Степанович Бабкин окончил Миасский геологоразведочный техникум по специальности «техник-гидрогеолог» (1960 г.), Ташкентский политехнический институт по специальности «горный инженер-гидрогеолог» (1972 г.).

1960–1962 — техник-гидрогеолог Северной гидрогеологической экспедиции, Таджикская ССР.

1962–1965 — служба в СА.

1965–1974 — и. о. старшего инженера, начальник отряда, начальник партии, начальник экспедиции, начальник отдела инженерных изысканий института «КиргизГИИЗ».

1975–1993 — гидрогеолог, заместитель начальника лаборатории подземного выщелачивания — руководитель геотехнологической группы ЦНИЛ, заместитель главного геолога по гидрогеологии Центрального РУ, Киргизского горнорудного комбината.

1993–2016 — гидрогеолог участка, начальник цеха № 11 ОАО «МРУ», начальник производственного отдела — заместитель директора по производству, главный геотехнолог — заместитель директора по производству АО «Далур». Стаж работы в отрасли 37 лет.

Заслуженный пенсионер атомной отрасли, ветеран труда, награжден знаком отличия в труде «Ветеран атомной энергетики и промышленности», знаком «Шахтерская слава» III степени, медалью «70 лет атомной отрасли России», эксперт Минатома РФ, заслуженный геолог Российской Федерации.

8.2.4. Соглашение о сотрудничестве между правительством Курганской области и АО «Далур» подписано в ноябре 2019 года

Документ предполагает реализацию комплекса совместных мероприятий в целях обеспечения устойчивого социально-экономического развития Далматовского, Шумихинского и Звериноголовского районов Зауралья, повышения занятости и качества жизни населения. Подписи под соглашением поставили заместитель губернатора Курганской области Владимир Архипов и генеральный директор АО «Далур» Николай Попонин. Соглашение подписано во время рабочей поездки членов правительства региона на АО «Далур». В свою очередь, она была приурочена к юбилейной дате — 40-летию со дня открытия урановых кладовых Зауралья. 27 ноября 1979 года геологоразведочной партией № 71 Зеленогорской экспедиции в Далматовском районе пробурена первая скважина (№ К-317) с рудным пересечением. Дальнейшие работы позволили, вслед за Далматовским, открыть Добровольное и Хохловское месторождения, оценка которых показала рентабельность добычи урана. Для освоения месторождений в Курганской области в 2001 году создано АО «Далур» — первое в России предприятие по добыче урана способом скважинного подземного выщелачивания.

«Сегодня Зауралье обеспечивает 20% стратегического металла для нужд атомной отрасли России. Очень важно, что предприятие работает без чрезвычайных происшествий, не нанося вреда окружающей среде. Отмечу, что Горнорудный дивизион «Росатома» вносит существенный вклад



в пополнение регионального бюджета, реализует социальные и благотворительные программы. Наша совместная работа — это сотрудничество для повышения качества жизни жителей области», — отметил, поздравляя АО «Далур», Владимир Архипов.

В рамках соглашения, в частности, стороны будут сотрудничать по вопросам включения в установленном порядке в региональные программы газификации Курганской области мероприятий по газификации Звериноголовского района и финансированию строительства газопровода. «Газификация района предусмотрена в соответствующей программе к 2023 году», — подчеркнул Владимир Архипов.

«Правительство Курганской области и руководство Уранового холдинга “АРМЗ” в течение последних десятилетий уделяли повышенное внимание освоению урановых месторождений Зауралья. Результатом совместной работы стало бесперебойное снабжение стратегическим металлом атомной отрасли России, существенное пополнение бюджетов всех уровней за счет налоговых отчислений и создание около 500 высокооплачиваемых рабочих мест. Для дальнейшего развития уранодобычи в Шумихинском и Звериноголовском районах очень важно создание инфраструктуры. Уверен, что наша совместная работа позволит решить все вопросы. Отмечу, что, исходя из общих запасов разведанного урана, до 2045 года только в региональный бюджет планируется перечислить налогов на общую сумму около 7 млрд руб. Кроме существенного вклада в бюджеты всех уровней, в рамках социальной политики АО “Далур” ведет постоянную работу, направленную на улучшение качества жизни в ряде районов Курганской области», — отметил председатель совета директоров АО «Далур» Александр Бурутин.

Глава Далматовского района Александр Столбов напомнил, что при финансовом участии предприятия в селе Уксянское построена новая школа и открыт спортивный зал, выполняется ремонт дорог, развиваются бюджетные учреждения. «Соглашение откроет новую страницу нашего сотрудничества на благо жителей района», — сказал он. Николай Попонин рассказал о перспективах дальнейшего развития предприятия:

«В настоящее время основной объем стратегического металла в Зауралье добывается на Далматовском месторождении. Сейчас центр уранодобычи региона начал перемещаться в Шумиху, и к 2022 году Хохловское месторождение заработает на полную мощность. Одновременно планируем проводить опытно-промышленные работы на Добровольном месторождении в Звериноголовском районе. Сейчас начинаем строительство прирельсовой базы на окраине Шумихи, в непосредственной близости от центральной залежи Хохловского месторождения. В составе объекта — склад, подъездные железнодорожные пути, внутривозрастная автодорога и др. Прирельсовая база удешевит перевозки на Хохловское, а затем на Добровольное месторождения. В перспективе в Звериноголовском районе будет создано до 350 рабочих мест».

Члены правительства Курганской области посетили основные производственные объекты АО «Далур» — полигон подземного выщелачивания, главный корпус, участок попутной добычи скандия. На технологической линии сушки суспензии соединений урана они стали свидетелями загрузки полиуранатом аммония («желтым кексом») юбилейного — десяти тысячного — транспортно-упаковочного контейнера. «За всю историю АО “Далур” на предприятия топливной компании Росатома отправлено несколько десятков тысяч таких контейнеров. Этот — юбилейный для новой линии, которую мы ввели в эксплуатацию в 2015 году. С момента запуска сушки наша продукция стала соответствовать базовой спецификации качества ASTM (American Society for Testing and Materials)», — объяснил первый заместитель генерального директора — исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Виктор Святецкий.

«Промышленный комплекс всегда был и остается флагманом социально-экономического развития Курганской области. Кому, как не промышленному комплексу, показывать пример социальной эффективности, налоговой дисциплины, работы по созданию новых рабочих мест. Правительство региона окажет необходимую поддержку деятельности Горнорудного дивизиона Росатома в Зауралье», — подчеркнул по итогам рабочей поездки Владимир Архипов.

Посещения академика Г.Н. Рыкованова

Производственную площадку АО «Далур» посетил председатель Научно-технического совета Госкорпорации «Росатом», академик, член президиума Российской академии наук Георгий Николаевич Рыкованов. Это первый визит ученого на предприятие АРМЗ, в ходе которого он детально познакомился с уранодобывающим производством методом скважинного подземного выщелачивания.

Генеральный директор АО «Далур» Николай Попонин рассказал Георгию Николаевичу об особенностях производственного цикла, а также проинформировал об основных результатах работы и перспективах развития предприятия. Специалисты АО «Далур» продемонстрировали локальную сорбционную установку в действии, подробно рассказали об особенностях процесса выщелачивания и сорбции стратегического металла. Отдельное внимание было уделено инновационным «смарт-технологиям», направленным на повышение экологической и промышленной безопасности на производстве. Академик познакомился с уникальной технологией попутного извлечения скандия, разработанной и запатентованной специалистами АРМЗ совместно с учеными Уральского федерального университета.

«Для населения особенно важно обеспечение экологической и радиационной безопасности при эксплуатации месторождений урана. С момента открытия первого — Далматовского — месторождения в Курганской области в 1979 году ни одного чрезвычайного происшествия, связанного с деятельностью АО „Далур“, не зафиксировано. Одна из важных составляющих этого — применение безопасного для людей и окружающей среды метода скважинного подземного выщелачивания. Политика Госкорпорации „Росатом“ — информационная открытость, одной из важных задач мы считаем предоставление всем заинтересованным сторонам правдивых и честных данных о своей деятельности», — отметил председатель совета директоров АО «Далур», доктор технических наук Александр Бурутин.

Также в ходе визита обсудили перспективы сотрудничества в области научного обеспечения и сопровождения добычи природного урана.



Справа налево: Н.А. Попонин, генеральный директор АО «Далур»; Г.Н. Рыкованов, председатель НТС Госкорпорации «Росатом» с 2017 года, академик РАН; В.Н. Рычков, д.х.н.; А.Г. Бурутин, председатель Совета директоров АО «Далур», д.т.н.

8.2.5. История в фотографиях



Первоначальники полупромышленного опыта (слева направо): С.Н. Марков — главный геолог партии № 71, В.С. Никанов — технолог участка МРУ, В.М. Зудов — главный инженер партии № 71, Е.В. Пряничников — главный инженер МРУ, В.А. Чеглоков



На переднем плане А.Г. Емельяненко — главный инженер экспедиции (слева), и О.И. Хохлов — директор Малышевского рудоуправления

8.3. АО «Хиагда» (Республика Бурятия)



«Хиагда» ведет свою деятельность в регионе уже 20 лет, и за это время предприятие доказало свою эффективность, стратегический подход и особое внимание к вопросам развития

территории. С учетом производственных планов предприятия АО «Хиагда» в ближайшей перспективе станет одним из флагманов российской уранодобычи, обеспечивая потребности отрасли в стратегическом сырье на десятилетия вперед.

В.Н. Верховцев

8.3.1. «АО «Хиагда» — урановый драйвер Байкальского региона»

Акционерное общество «Хиагда» — одно из наиболее развивающихся предприятий, входящих в контур Уранового холдинга «АРМЗ». Осваивает месторождения Хиагдинского рудного поля в Баян-Товском эвенкийском районе Республики Бурятия по добыче урана прогрессивным методом скважинного сернокислотного подземного выщелачивания из руд гидрогенных урановых месторождений и, по оценкам специалистов, является самым перспективным уранодобывающим предприятием России. Витимский урановорудный район, где расположено добывающее предприятие «Хиагда», — крупнейший в России. Его общий ресурсный потенциал оценивается в 350 тыс. т, из них более половины пригодно для отработки методом скважинного подземного выщелачивания, которое является наиболее экологичным и безопасным. По данным специалистов, ресурсов района хватит для работы предприятия на протяжении более 100 лет, именно поэтому «Хиагда» является самым перспективным уранодобывающим предприятием России.

История открытия этих месторождений урана восходит к 1957 году, когда Сосновская экспедиция ПГГРУ Мингео СССР начала аэропоиски радиоактивных руд Республики Бурятия вблизи реки Витим. В 1959 году было выявлено довольно крупное Имское урановое месторождение, но со

сравнительно бедными рудами. Были выявлены также однотипные месторождения урана гидрогенного типа в неогеновых палеодолинах, перекрытых базальтами Алакатского плато (месторождения Джилинское и Родионовское). Развернутые в 1974 году Сосновской экспедицией геологоразведочные работы на Алакатском плато привели к установлению первых пересечений урановых руд Хиагдинского месторождения и выявлению в 1980–1987 годах ряда месторождений, образующих Хиагдинское рудное поле.

Месторождения инфильтрационного типа Витимского ураноносного района (Хиагдинского рудного поля) локализованы в богатых органическими остатками песчаных отложениях погребенных палеодолин глубиной 200–300 м. Рудные залежи, лентообразные в плане, вытянуты вдоль тальвегов одного или обоих бортов палеодолин, ресурсы урана в каждой из которых составляют 1–3 тыс. т. Поскольку эти палеодолины образовали крупный бассейн (палеоречную систему), скопление урана (ресурсный потенциал) в нем достигает около 100 тыс. т. Витимский район состоит из нескольких рудных узлов, наиболее изученным из которых является Центральный рудный узел.

В его состав входит Хиагдинское рудное поле, которое состоит из восьми месторождений: Хиагдинское, Вершинное, Восточное, Тетрахское, Кореткондинское, Количиканское, Дыбрынское, Намаруское. На запасах этих месторождений рассчитана и основана программа развития АО «Хиагда». Данные предварительной геологоразведки позволили межведомственной комиссии Государственного концерна «Атомредметзолото» и концерна «Геологоразведка» утвердить в 1993 году ТЭО временных кондиций и запасы урана категорий С1 и С2 месторождений Хиагдинского рудного поля. Запасы урана на Алакатской площади были оценены в 26,8 тыс. т. Опытным путем была показана принципиальная возможность добычи урана методом скважинного сернокислотного выщелачивания.

История собственно предприятия началась в марте 1996 года, когда по инициативе геологической службы и руководства ЗабГОКа было образовано открытое акционерное общество «Хиагда» (ОАО «Хиагда») по добыче урана методом СПВ из руд Хиагдинского месторождения. Учредителями ОАО «Хиагда» были ГРП № 130 «Соснов-

геология» (25% акций) и ОАО «ЗабГОК» (75% акций). Генеральным директором ОАО «Хиагда» акционеры избрали Владимира Ивановича Разумова, генерального директора АО «ЗабГОК», который энергично занялся организацией и строительством нового предприятия.

Для проведения натуральных экспериментов по СПВ урана ЗабГОКом был организован опытный участок, эксплуатация которого осложнялась тяжелыми климатическими условиями (залегание месторождения в районе вечной мерзлоты), а также отсутствием необходимого финансового обеспечения.

В 1997 году руководством Минатома РФ по согласованию с руководством ОАО «ТВЭЛ» и ОАО «Атомредметзолото» был утвержден рабочий проект опытного участка СПВ урана с получением лицензии на недропользование на месторождении Хиагдинское и с выводом ОАО «Хиагда» в ОАО «ТВЭЛ». Генеральным директором ОАО «Хиагда» 10 мая 1997 года вновь был назначен Владимир Иванович Разумов.

Именно тогда было принято решение о начале проведения опытно-промышленных работ и о восстановлении вахтового поселка геологов.

В начале 1997 года начались буровые работы, и была оборудована 21 скважина, из них четыре откачные скважины глубиной 220 м. Одновременно строились вахтовый поселок, столовая, система водоснабжения, котельная, дизельная, склады сер-

ной кислоты и материально-технического снабжения и другие объекты инфраструктуры.

В конце 1997 года была произведена трубная обвязка скважин полигона и осуществлено закисление руды растворами с концентрацией серной кислоты ~20 г/л. Таким образом, был создан опытно-промышленный полигон ПВ-98 по круглогодичной добыче урана методом серноокислотного выщелачивания в сложных климатических условиях, приравненных к условиям Крайнего Севера. Полигон ПВ-98 включал участок сорбционно-десорбционной переработки урансодержащих продуктивных растворов выщелачивания производительностью ~15 м³/ч. В мае 1998 года началась опытно-промышленная эксплуатация полигона ПВ-98, и в августе 1999 года была получена первая урановая продукция — «желтый кек» — в количестве около 5 т. Эксплуатация полигона ПВ-98 показала возможность добычи урана методом ПВ из руд Хиагдинского месторождения при приемлемых технико-экономических показателях. Аналогичные результаты ожидалось и при выщелачивании урана из руд других месторождений Хиагдинского рудного поля.

В 1999 году на Хиагдинском месторождении начались работы по добыче урана методом подземного выщелачивания, самым экологически чистым и безопасным способом добычи. Продуктивные растворы перерабатываются в готовый продукт — концентрат природного урана («желтый кек»).



Хиагдинское месторождение, залежь 5. Буровые установки ЗИФ 650-М. Выездное совещание с участием представителей ОАО «Хиагда» и Сосновского ПГО (Производственное геологическое объединение, г. Иркутск) по оптимизации ведения буровых работ при освоении Хиагдинского месторождения, 1998 г.

В.Н. Ган — главный инженер ОАО «Хиагда», В.В. Федоров — главный инженер Сосновского ПГО, Н.И. Макковеев — главный геолог ОАО «Хиагда», Д.А. Сомович — главный геолог Сосновского ПГО и др.



*Хиагдинское месторождение, залежь 5.
Обвязка и освоение скважин.*

*На первом плане А.Ф. Васильев — гидрогеолог
ОАО «Хиагда». На втором плане бригада
операторов геотехнологических скважин, 2001 г.*

Один из первооткрывателей Хиагды — Николай Иннокентьевич Маккавеев. О нелегкой профессии горнорабочего он знает не понаслышке. Отец — шахтер, долгое время работал на знаменитой «Восточке». Но молодой Николай по стопам отца идти все-таки не решил. Вспоминает, после окончания школы хотел стать художником. Даже поступил в Училище искусств в Иркутске. Однако передумал. Говорит, профессия геолога показалась ему более романтичной. «Молоток, рюкзак, радиометр и 20 километров пешком по полям — вот она, романтика, — смеется Николай Иннокентьевич, — профессия действительно полюбилась».

В 1980 году был распределен на урановое месторождение в Чернышевске. В 1985 году перевелся на Хиагдинское месторождение в экспедицию № 130. «Возле озера, около шестой залежи стоял геологический поселок. Здесь велись буровые работы, также работали полевые отряды. В мае уезжали, в октябре возвращались. Фактически все лето по палаткам. Непростая работа, тяжеловато. Зато интересно. Кругом тайга. Все своими ногами обошел», — вспоминает с улыбкой Николай Иннокентьевич.

В 1997-м на Хиагдинском месторождении заговорили о добыче. Скептики утверждали, что в условиях многолетней мерзлоты уран добывать крайне сложно. Однако, несмотря на это, 22 марта была пробурена первая скважина № 27. А в

1998-м их было уже тридцать. «Нашей радости не было предела, — говорит Николай Иннокентьевич, — первый уран начали добывать по 5 мг. Сейчас есть скважины по 200–400 мг. А в 1999 году нам невтерпёж было, мы вылили из цинкового ведра чай, развели и получили первую готовую продукцию, «желтый кек», который сейчас в бочках возят. Особую заслугу нужно отдать Валерию Николаевичу Гану. Он был главным гидрогеологом нашей экспедиции, и все эти первые опыты он проводил. Фактически он заложил технологические основы добычи».

В 1998 году Николай Иннокентьевич был назначен главным геологом участка, спустя десять лет — главным геологом цеха подземного выщелачивания. Говорит, что приходилось начинать практически с нуля. И самая трудозатратная часть производства — это бурение: «Как мы скважину соорудим, отбурим, посадим не посадим на рудное тело, так будет предприятие работать. Скважины у нас некоторые работают уже по 15 лет! Раньше одну скважину бурили 15–20 дней. Старыми станками советскими, технология бурения была не такая совершенная. Сейчас за три дня скважину сооружаем уже полностью. Одна скважина стоит около двух миллионов. Допустим, если геолог совершил ошибку, то два миллиона на ветер. Слишком дорогие ошибки. Надо очень много знать. Учить молодежь».

В молодежи Николай Иннокентьевич не сомневается. Говорит, сегодня на предприятии трудится немало толковых ребят. Многие из них выросли под его началом. Есть на кого положиться. «Главная наша задача — подготовка запасов. Фактически мы предприятие ни разу не оставляли без запасов. Обычно было так, что мы больше запасов готовим, а строительство сзади идет, обвязка полигона. Буквально последние годы, фактически, молодежь нам на пятки наступает».

С 2016 года Николай Иннокентьевич — главный геолог — начальник службы геолого-геофизического и маркшейдерского сопровождения. С гордостью показывая на геолого-структурную карту Хиагдинского месторождения урана, составленную по материалам экспедиции № 130, добавляет: «Далее месторождения более сложные пойдут. Работы непочатый край. Так что работаем еще».

8.3.2. АО «Хиагда» в составе АО «Атомредметзолото»

Строительство объектов

В июле 2008 года ОАО «Хиагда» вошло в состав Уранового холдинга «АРМЗ». Проведенные опытно-промышленные испытания метода СПВ урана были успешно завершены в 2008 году и показали возможность его эффективного применения для добычи урана из руд Хиагдинского месторождения.

Также в 2008 году в ГКЗ было утверждено ТЭО постоянных кондиций и запасов урана Хиагдинского месторождения в количестве 10 849 т (категории С1 + С2), а также окончена реконструкция опытно-промышленной установки переработки продуктивных растворов мощностью 150 т/год урана, осуществлено расширение добычных полигонов СПВ.

Строительство объектов основной производственной площадки предприятия велось с 2010 года в рамках инвестиционной программы добывающего дивизиона Росатома. Главный производственный корпус, склады химикатов и готовой продукции, трансформаторная подстанция, компрессорная, пожарное депо работали в режиме опытно-промышленной эксплуатации с лета 2014 года.

В мае 2015 года было подписано разрешение на их ввод в промышленную эксплуатацию. А это означает практически стопроцентную автоматизацию всех производственных процессов, отсутствие контакта персонала с рудой.

В 2008 году было реконструировано 37 км подъездной автодороги к Хиагдинскому месторождению, введены в эксплуатацию железнодорожный тупик, склад кислот, котельная на прирельсовой базе в г. Чите.

В 2009 году было завершено строительство и введен в эксплуатацию мост через реку Витим, имеющий важное значение для надежной круглосуточной доставки на предприятие серной кислоты, оборудования и материалов с соблюдением природоохранных требований.

В декабре 2009 года ОАО «Хиагда» приступило к промышленной добыче урана.

В 2010 году было введено в работу шесть технологических блоков СПВ добычного полигона для обеспечения выпуска 150 т урана в год, а также склад серной кислоты (I очередь), полигон твердых бытовых отходов (I очередь), одна карта площадки



Мост официально включен в состав автомобильной дороги общего пользования регионального значения Романовка — Багдарин в Баунтовском эвенкийском районе. Республика Бурятия зарегистрировала право собственности на этот объект. Напомним, мост, соединивший берега реки Витим, был построен в 2009 году. Решение о его строительстве принято руководством Госкорпорации «Росатом». Первые работы начаты в декабре 2008 года, а уже шесть месяцев спустя подрядчики выполнили взятые на себя обязательства. Всего на строительство было потрачено около 200 млн руб.

Сегодня мост протяженностью 233 м и шириной более 7 м имеет двустороннее движение, дорожку для пешеходов и освещение. По нему разрешен проезд любого вида транспорта, поскольку грузоподъемность составляет 62 т.

Значение этого моста для компаний, развивающих атомную отрасль Российской Федерации, и двух соседних субъектов Федерации — Забайкальского края и Республики Бурятия, переоценить сложно. В частности, по нему организована перевозка грузов для нужд АО «Хиагда», компании, осуществляющей опытно-промышленную отработку Хиагдинского уранового месторождения. С введением моста в эксплуатацию значительно усилена безопасность транспортировки реагентов и горюче-смазочных материалов, к минимуму сведена возможность их попадания в реку при переправах в период ледохода и ледостава.

Кроме того, автомобильный мост позволил частично решить проблему Северного завоза в труднодоступные населенные пункты. Удобство нового транспортного сообщения по достоинству оценили и жители близлежащих сел, которые ждали этого события без малого целый век. Как отметила глава сельского поселения Витимское Наталья Хаирова, за последние годы, в том числе благодаря новому мосту, село сильно преобразилось. Напомним, что прежде связь через р. Витим осуществлялась по пешеходному мосту, а на реке действовали паромная и ледовая переправы.



Генеральный директор ОАО «Хиагда» С.А. Радьков

поверхностного захоронения радиоактивных отходов, автодорога на водозабор, построены объекты первой очереди вахтового поселка (общежитие, гостиница, столовая, дизельная котельная, КОС, КНС и др.); модернизирована автодорога к Хиагдинскому месторождению (I очередь). Были смонтированы каркасы главного гидрометаллургического корпуса и серноокислотного завода (цеха), производился монтаж оборудования.

Осуществлялось строительство ГМЗ по переработке продуктивных растворов СПВ мощностью 1 тыс. т/год урана и СКЗ на 220 тыс. т/год серной кислоты.

В 2010 году ОАО «Атомредметзолото» передало ОАО «Хиагда» лицензии на разведку и добычу урановых руд на Кореткондинском, Намаруском, Дыбыринском, Источном, Количиканском месторождениях. На двух последних месторождениях были проведены полевые работы, а на остальных месторождениях осуществлялись натурные гидрогеологические исследования и разведочное колонковое бурение скважин.

В 2010 году ОАО «Хиагда» добыло 135,1 т урана в виде полиуратов аммония.

В 2011 году на предприятии был смонтирован каркас здания серноокислотного цеха с ограждающими конструкциями (панелями) и фундаментом для установки технологического оборудования компании «Десмет-Баллестра», а также завершён монтаж основного технологического оборудова-

ния в главном гидрометаллургическом корпусе переработки ураносодержащих продуктивных растворов СПВ. Выполнены геологоразведочные работы на месторождениях Кореткондинское, Дыбыринское, Количиканское, Намаруское и Источное, по которому были защищены запасы урана.

На пятой залежи введены в эксплуатацию блоки 8-17, на шестой — завершена трубопроводная обвязка новых блоков, а на седьмой залежи выполнены горно-капитальные работы и подготовка руды к закислению.

В 2011 году было сооружено 230 технологических скважин и произведено в виде полиуратов аммония 266,4 т урана, что на 97,3% больше, чем в 2010 году. При этом себестоимость получения 1 кг урановой продукции была снижена на 31%.

В 2012 году проводилось строительство объектов предприятия. В создание производственных мощностей ОАО «Хиагда» в 2012 году был инвестирован 21% от объема инвестиций Уранового холдинга «АРМЗ» в связи с активным строительством главного корпуса площадки основного производства, серноокислотного цеха, производственных складов.

На месторождении Вершинное были начаты геологоразведочные работы, завершены буровые геологоразведочные работы на месторождении Коретконде.

По состоянию на 01.01.2013 года в ОАО «Хиагда» запасы урана составляли 31,9 тыс. т, а ресурсы — 14,6 тыс. т.

Были введены в эксплуатацию склад готовой продукции, контрольно-пропускной пункт на промплощадке, столовая в новом вахтенном поселке.

В 2012 году было произведено 331,7 т урана в виде полиуратов аммония, что на 24,8% больше, чем в 2011 году.

Готовая урановая продукция в виде полиуратов аммония («желтого кека») с содержанием 62–68% урана в сухом осадке направляется для дальнейшей переработки на Чепецкий механический завод.

Экологическая проверка предприятия компанией Fortum (Финляндия) в рамках сотрудничества с АРМЗ показала стремление ОАО «Хиагда» к комплексному развитию систем управления качеством защиты окружающей среды и обеспечения безопасности жизнедеятельности.

8.3.3. Основные исторические вехи предприятия

2007–2008 годы

В рамках реструктуризации атомной отрасли ОАО «Хиагда» вошло в состав Уранового холдинга «АРМЗ». Успешно завершены опытно-промышленные работы, доказана целесообразность дальнейшего расширения производства. Реконструирован 37-километровый участок подъездной автодороги к Хиагдинскому месторождению, запущена в эксплуатацию ПС 110/10. На прирельсовой базе в Чите построены и сданы в эксплуатацию склад кислот и железнодорожный тупик.

2009 год

Достигнут значительный рост добычи. Построен мост через реку Витим. Начато строительство первой очереди вахтового поселка, сернокислотного завода, энергокомплекса и складского хозяйства. Разработан проект и пройдена головная экспертиза технико-экономического обоснования освоения Хиагдинского месторождения.

2010–2011 годы

Выполнены геологоразведочные работы по Кореткондинскому, Дыбрынскому, Количиканскому, Намарускому и Источному месторождениям. Построено здание главного корпуса переработки продуктивных растворов, завершён монтаж основного технологического оборудования.

2012 год

ОАО «Хиагда» присоединилось к консолидированной группе налогоплательщиков Госкорпорации «Росатом».

2014 год

Введены в эксплуатацию объекты площадки основного производства: склад серной кислоты, склад сорбента, энергокомплекс, объекты приготовления и хранения нитрита натрия, объекты инфраструктуры.

2015 год

Завершено строительство цеха производства серной кислоты мощностью до 110 тыс. т

в год. Технология подземного выщелачивания предполагает расход больших объемов серной кислоты. Его строительство стало ядром инвестиционной программы. Проектная мощность завода составляет 110 тыс. т серной кислоты в год в пересчете на моногидрат, или 324 т кислоты в сутки.

На заводе запущены компрессоры сжатого воздуха и осуществлена подача осушенного воздуха с ресивера по воздушным трубопроводам на технологическое оборудование. Применены самые современные подходы к безопасности и удовлетворению экологических требований. Завод оборудован эффективными системами предупреждения ГО, ЧС и тушения пожаров, очистными сооружениями.

Пусконаладочными работами здесь занималась инженеринговая компания Desmet-Ballestra. Эта итальянская фирма является владельцем лицензии MECS (Monsanto). Данная технология сернокислотного производства на сегодняшний день является самой современной и эффективной в химической промышленности.

Начато освоение Источного месторождения.



Генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» В.Н. Верховцев. Запуск завода по производству серной кислоты мощностью 110 тыс. т в год

2016 год

Введены в эксплуатацию площадка резервного электроснабжения, пункт охлаждения водоборотного контура, склад тары с участком покраски и другие объекты.



2017 год

Завершено строительство первой локальной сорбционной установки на площадке Источного месторождения, начато освоение Вершинного месторождения. АО «Хиагда» реализовало крупный совместный проект с компанией «Ростелеком» по строительству волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) в Баунтовском эвенкийском и Еравнинском районах республики. Общая протяженность новой трассы 218 км. ВОЛС с пропускной способностью 10 Гбит/с проходит от с. Сосново-Озерское через населенные пункты Ширинга, Гунда, Исинга и Романовка.

Решение о реализации проекта было принято главами Уранового холдинга «АРМЗ» и Республики Бурятия в марте 2017 года по результатам рабочей поездки на производственную площадку АО «Хиагда».

«Прокладка линий оптоволоконной связи — один из значимых проектов для уранодобывающего предприятия и развития региона в целом. Перед АО «Хиагда» открываются перспективы применения инновационных технологий, и в первую очередь строительства «Умного рудника» — роботизированного производства нового поколения. Кроме того, ВОЛС устраняют цифровое неравенство в удаленных районах страны, обеспечивая местное население комфортными для жизни условиями», — отметил генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Владимир Верховцев.

Доступ к скоростному интернету получили 1300 семей, проживающих в ближайших селах, а также школы, медучреждения и другие объекты социального значения. Благодаря строительству «оптики» будет развиваться сотовая связь, интерактивное телевидение, планируется установка банкоматов и платежных терминалов.

Реализация проекта позволила АО «Хиагда» в несколько раз повысить оперативность обмена информацией между подразделениями, заработала видеоконференцсвязь, а на объектах производственной площадки будет организован видеомониторинг.

В августе в результате рабочего посещения руководством АО «Атомредметзолото» основной промышленной площадки АО «Хиагда» было принято решение о согласовании выделения денежных средств на строительство бытового комплек-

са и ремонтно-складского хозяйства, что положило начало новому этапу развития инфраструктуры АО «Хиагда».

В здании будут размещаться мастерские участка ремонтно-восстановительных работ для ремонта погружных насосов. Для поступающего оборудования и запасных частей предусмотрены складские помещения. В настоящее время на объекте рабочие собирают стеллажи для хранения инструмента.

Здание ремонтно-складского хозяйства будет располагаться рядом с новым бытовым корпусом, строительство которого также завершается на производственной площадке АО «Хиагда». На объекте уже смонтировано 100% металлоконструкций. Продолжается монтаж стеновых панелей, лестничных маршей и клеток.

Необходимость в строительстве бытового комплекса для работников предприятия назрела давно. Старый бытовой комплекс, построенный 20 лет назад, в 1999 году, для опытного участка, сегодня уже не способен выполнять свои функции как санпропускник. Дефицит площади затрудняет сушку и хранение спецодежды. В здании также отсутствует помещение для хранения бытовой химии, необходимой для обязательной дезактивации спецодежды.

В новом двухэтажном здании разместятся санпропускник и спецпрачечная, рассчитанные на штатную численность персонала при выходе предприятия на проектную мощность. В корпусе также будут производиться сушка и хранение спецодежды. Планируется, что новый объект будет введен в эксплуатацию в 2020 году.

По итогам 2017 года АО «Хиагда» возглавило топ-3 предприятий по освоению инвестиционной программы. «Это стало возможным благодаря слаженной работе и нацеленности на результат всех сотрудников общества», — уверена заместитель генерального директора по экономике и финансам Юлия Юрьевна Фомина.

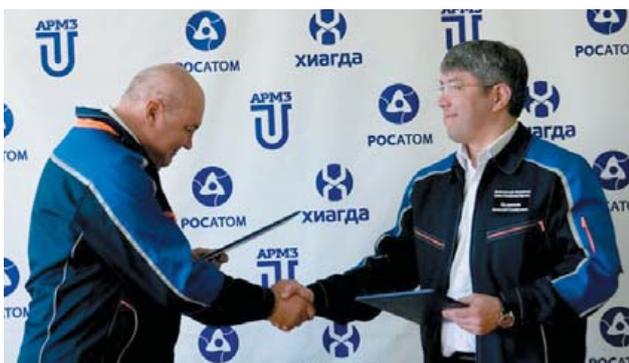
Инвестиционная программа 2017 года в большей своей части была направлена на вскрытие запасов и строительство объектов месторождений Источное и Вершинное, а также на модернизацию производственных мощностей и обновление оборудования.

Так, в 2017 году начато строительство одного из восьми месторождений Хиагдинского рудного



поля — Вершинного. Согласно планам на Вершинном первичная переработка продуктивных растворов будет производиться на локальной сорбционной установке (ЛСУ). Строительно-монтажные работы здания уже завершены. Установка предназначена для извлечения урана из продуктивных растворов на специальную ионообменную смолу. Затем насыщенная ураном смола будет транспортироваться для дальнейшей переработки в главный производственный корпус. Как поясняют специалисты, таким образом, нет необходимости строить многокилометровые трубопроводы, что положительно отражается на себестоимости продукции. Также на месторождении начата подготовка запасов.

На сегодня АО «Хиагда» — самый перспективный из действующих предприятий уранового холдинга, способного закрывать сырьевые потребности атомной отрасли еще многие десятилетия.



Глава Республики Бурятия А.С. Цыденов и генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» В.Н. Верховцев договорились о совместном развитии уранодобывающей «Хиагды» на благо экономики и жителей Бурятии. Также подписано соглашение о стратегическом развитии АО «Хиагда» и развитии экономического потенциала Баунтовского эвенкийского района

2018 год

Велось активное строительство добычного комплекса на месторождении Вершинное. При сооружении технологических блоков на месторождении реализован пилотный проект «Готовый полигон». Продолжено поступательное освоение Дыбрынского и Количиканского месторождений.

На сегодняшний день АО «ВНИПИпромтехнологии» завершены работы по проведению инженерно-геологических изысканий по обоим месторождениям, в стадии разработки — проектная документация.

Одним из оптимизационных решений по Количиканскому месторождению является отказ от строительства локальной сорбционной установки в пользу строительства трубопровода до локальной сорбционной установки месторождения Источное протяженностью около 8 км, что позволит оптимизировать инвестиционный ресурс и обеспечить рациональное использование существующих мощностей ЛСУ «Источное».

На Дыбрынском месторождении завершены инженерно-геологические изыскания под строительство добычных объектов. Определены основные объекты и их размещение, в том числе производственные здания и сооружения, трубопроводы и объекты транспортной и энергетической инфраструктуры.

На Источном месторождении начата реализация первого в России проекта управления разработкой месторождений урана методом скважинного подземного выщелачивания «Умный рудник».

Завершено строительство добычного комплекса с ЛСУ на месторождении Источное. Успешно проведены пусконаладочные работы. Отработана новая для предприятия технология извлечения урана из продуктивных растворов, при которой на локальной сорбционной установке производится только операция сорбции урана из растворов на смолу, после чего насыщенная смола направляется на переработку в главный корпус, а очищенная вновь возвращается на ЛСУ.

После успешного завершения пусконаладочных работ было получено заключение Ростехнадзора о соответствии проекту (ЗОС) и разрешение на ввод в эксплуатацию. В конце декабря 2018 года от Госкорпорации «Росатом» было получено

разрешение на ввод в эксплуатацию площадки ЛСУ месторождения Источное.

В соответствии с утвержденным паспортом проекта «Хиагда» было запланировано и обеспечено в установленный срок достижение ключевой вехи, вошедшей в состав интегрального показателя эффективности инвестиционной деятельности — «Завершение комплексного освоения месторождения Вершинное».

Сооружена первая очередь локально-сорбционной установки, содержащая три сорбционные колонны с пропускной способностью продуктивных растворов до 600 м³/ч.

При сооружении технологических блоков на месторождении реализован пилотный проект «Готовый полигон». АО «РУСБУРМАШ» выполнило комплексное обустройство двух эксплуатационных блоков месторождения: инженерную подготовку строительной площадки, сооружение и освоение технологических скважин, строительно-монтажные работы по обвязке скважин, устройство систем энергоснабжения и КИПиА.

Комплексное обустройство эксплуатационных блоков позволило снизить затраты на строительство добычного полигона за счет эффективной организации работ и оптимизации времени протекания технологических процессов.

Продолжилось строительство новой подстанции 110/10 кВ «Джилинда», которая необходима в связи с активным освоением новых месторождений и увеличением объемов производства. Мощности «Джилинды» будут задействованы на Источном, Вершинном и, в перспективе, Количинском месторождениях. В течение года на строительной площадке была полностью подготовлена инфраструктура. Залит фундамент, установлены силовые трансформаторы, смонтированы наземные резервуары для хранения топлива и подземные для очистных сооружений, произведен монтаж емкостей для слива масла и дизельного топлива. До подстанции «Джилинда» построена линия электропередачи 110 кВ. На сегодняшний день осталось установить комплекс дизель-генераторных установок, которые обеспечат автономное питание месторождений в случае отключения ВЛ 110 кВ.

По итогам года коллектив АО «Хиагда» перевыполнил производственную программу, обеспечил

выполнение основных задач в части развития предприятия, улучшил, относительно бюджета, экономические показатели и не допустил несчастных случаев на производстве.

В декабре Госкорпорацией «Росатом» был утвержден паспорт программы, закрепивший внедрение программного подхода в АО «Хиагда». Предприятие «Хиагда» стало первым среди всех ДЗО дивизиона, осуществившим данный переход. Интегральный показатель эффективности инвестиционной деятельности предприятия за 2018 год — 118%.

Цели по обеспечению безопасности, поставленные перед коллективом АО «Хиагда», были выполнены в полном объеме. Производственных травм, инцидентов и аварий на опасных производственных объектах допущено не было. Происшествий по шкале INES уровня выше 2 также не допущено.

На площадке АО «Хиагда» стартовал инновационный проект «Умный рудник», для реализации которого как раз и необходим скоростной интернет. Программа рассчитана на несколько лет, несколько этапов.

Почетное первое место было присуждено по итогам комплексной оценки деятельности дочерних обществ. Также АО «Хиагда» завоевало первые места и в отдельных направлениях: управление персоналом, охрана труда и закупочная деятельность.

Производство урана

Объем производства и запасы урана в 2016–2018 годах

Объем производства, т

2016 г.	540,3
2017 г.	694,0
2018 г.	858,0

Запасы урана, тыс. т

2016 г.	38,0
2017 г.	37,1
2018 г.	36,1

В ходе ПМЭФ-2017 Росатом и Республика Бурятия договорились о развитии сотрудничества в регионе. Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев и врио главы Респуб-

лики Бурятия Алексей Цыденов в ходе XXI Петербургского международного экономического форума (ПМЭФ) подписали протокол о реализации соглашения 2012 года о сотрудничестве в регионе.

Документом предусматривается совместная работа сторон по обеспечению строительства волоконно-оптической линии связи Сосново — Озерское — Романовка — производственная площадка АО «Хиагда» с объемом софинансирования со стороны Росатома в размере 41,3 млн руб.

«В Бурятии расположено добывающее предприятие Росатома АО «Хиагда», и, конечно, мы заинтересованы в социально-экономическом развитии этого региона. Подписанный протокол открывает начало реализации совместного проекта строительства линии оптоволоконной до промышленной площадки Хиагды, важного как для качественной бесперебойной связи сложного промышленного объекта добычи урана, так и для обеспечения населения близлежащих районов высокоскоростным доступом в интернет», — сказал после церемонии подписания глава Росатома Алексей Лихачев.

«Хиагда» ведет свою деятельность в регионе уже 20 лет, и за это время предприятие доказало свою эффективность, стратегический подход и особое внимание к вопросам развития территории. С учетом производственных планов предприятия АО «Хиагда» в ближайшей перспективе станет одним из флагманов российской уранодобычи, обеспечивая потребности отрасли в стратегическом сырье на десятилетия вперед», — отметил гендиректор АО «Атомредметзолото» Владимир Верховцев, принявший участие в церемонии подписания.

Сегодня из небольшого опытного участка, находящегося в глухой тайге, мы выросли в крупное промышленное предприятие, которое является опорным предприятием региона. И в первую очередь это заслуга уникальных людей, которые работают в этой отрасли.

В недрах Республики Бурятия — богатейшие запасы стратегического металла. Поэтому именно здесь построено самое современное предприятие Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» — акционерное общество «Хиагда», которое входит в контур управления Уранового холдинга «Атомредметзолото». «Высокая оценка деятель-



АО «Хиагда» названо лучшим предприятием Горнорудного дивизиона по итогам работы за 2018 год

ности предприятия — это показатель слаженной работы коллектива, — уверен генеральный директор АО «Хиагда» Андрей Гладышев. — По итогам 2018 года наш трудовой коллектив перевыполнил производственную программу, обеспечил выполнение основных задач в части развития предприятия, улучшил экономические показатели».

2019 год

АО «Хиагда» по итогам работы в 2019 г. лучшим предприятием Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом».

При подведении итогов комиссия провела комплексную оценку деятельности дочерних обществ по основным направлениям производственно-хозяйственной деятельности. АО «Хиагда», в частности, лидировало по направлениям «Экономика и финансы», «Информационная активность во внешних СМИ», «Управление персоналом» и др. Первое место по итогам дивизионального конкурса АО «Хиагда» занимает второй год подряд.



И.И. Королев, Ю.П. Гришин, В.Н. Верховцев, А.В. Гладышев, А.В. Богуж, В.С. Святецкий

8.3.4. АО «Хиагда» — лидер производственной системы Росатома

В 2018 году АО «Хиагда» было названо лидером производственной системы Росатома (ПСР). Экспертная комиссия отметила высокий уровень развития предприятия по всем направлениям в рамках ПСР. В настоящее время внедрение культуры бережливого производства на АО «Хиагда» уже позволило достичь существенной экономии и сокращения запасов на складах.

В результате применения инструментов ПСР в 2018 году:

- сокращено ВПП выпуска готовой продукции на 33%;
- создана уникальная система внутренней логистики и управления запасами;
- организована и работает новая система складского хранения ТМЦ;
- организованы качественный производственный анализ и работа по отклонениям на всех участках;
- сокращено время строительства новых месторождений;
- экономический эффект в 2018 году превысил 60 млн руб.

Высокую оценку получили производственные ПСР-проекты. Наибольший экономический эффект удалось достичь благодаря таким, как сокращение времени протекания процессов при строительстве месторождения Вершинное и при выпуске готовой продукции; оптимизация системы логистики и применение новых технологий при проведении ремонтно-восстановительных работ на скважинах.

С 2018 года для сотрудников АО «Хиагда» доступен новый тренинг практического применения инструментов производственной системы Росатома «Фабрика процессов». Эксперты корпоративной академии Росатома в ноябре прибыли на новую учебную площадку, чтобы дать свои рекомендации и сертифицировать процесс. Они высоко оценили уровень подготовки «Фабрики процессов» на предприятии.

Учебный центр позволяет нарабатывать практические навыки по:

- организации бережливого производства;
- совершенствованию потока;



Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачев и генеральный директор АО «Хиагда» А.В. Гладышев

- поиску и устранению потерь в производстве;
- интеграции экономических и производственных составляющих.

Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом» впервые в России начал «цифровую» добычу урана.

Инновационная интеллектуальная технология управления разработкой месторождений урана методом скважинного подземного выщелачивания создана специалистами Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» совместно с учеными Северского технологического института НИЯУ «МИФИ». Реализация проекта, который является элементом единой цифровой стратегии Госкорпорации «Росатом» и входит в пакет цифровых продуктов госкорпорации, позволит повысить производительность труда и экономическую эффективность добычи.

Управление всеми технологическими процессами на предприятии производится из главного диспетчерского пункта. Оператор видит на экранах мониторов все производственные процессы, происходящие в главном корпусе, в сернокислотном цехе, на локальной сорбционной установке, на полигоне подземного выщелачивания. «Мы видим структуру полигона, то есть скважины и обвязку, видим потоки, которые подаем в недра, их перемещение, объем раствора, который выдаем на поверхность. То есть теперь мы можем управ-

лять технологией на глубине 400 м, полностью контролируем все процессы, происходящие в рудном теле», — объяснил главный инженер АО «Хиагда» Анатолий Михайлов.

Программные комплексы помогут предприятию достоверно оценивать горно-геологическую обстановку обрабатываемых участков месторождений, моделировать варианты отработки, проводить точный анализ выполненных работ, оперативно принимать решения при анализе и прогнозе освоения месторождения, геологическом моделировании и планировании. По словам генерального директора АО «Хиагда» Андрея Гладышева, уже на предварительном этапе реализации проекта предприятие смогло значительно оптимизировать схемы вскрытия рудных тел, сократить расходы на добычу и эксплуатацию полигона. «Система уже помогает нам осуществлять прогноз и своевременное выполнение ремонтно-восстановительных работ и, таким образом, снизить затраты на обслуживание добычного комплекса. Мы доводим обработку геологических и геотехнологических данных до полной автоматизации, обеспечивая оперативный доступ к любой геотехнологической информации, и теперь сможем рассчитывать и поддерживать оптимальные режимы отработки эксплуатационных блоков», — подчеркнул он.

Впервые в мире в рамках проекта «Умный полигон» применено компьютерное моделирование оценки состояния и прогноза изменения экологической обстановки в области прямого техногенного воздействия на участки водоносных горизонтов, разработанное специалистами Уранового холдинга «АРМЗ» и Северского технологического института НИЯУ «МИФИ». «Сегодня вопросы экологии носят глобальный характер. Горная промышленность — сильный сектор российской экономики, однако местные сообщества обеспокоены загрязнением окружающей среды. Благодаря умным технологиям мы точно знаем, как поведут себя растворы в геологической среде. Это позволяет нам гарантировать безопасную добычу и сохранение экосистемы», — подчеркнул заместитель руководителя Северского технологического института НИЯУ «МИФИ» Михаил Носков.

В дальнейшем опции «Умного полигона» будут тиражированы на других месторождениях Хиагдинского рудного поля, обрабатывающихся



Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (НИЯУ «МИФИ»)

Новый этап развития университета начался в 2008 году, когда МИФИ стал одним из двух первых национальных исследовательских университетов и был переименован в НИЯУ «МИФИ».

Сегодня он объединяет 11 высших учебных заведений и 9 учебных заведений среднего профессионального образования, расположенных в 20 городах страны, в том числе в 9 ЗАТО.

Сегодня университет прочно удерживает лидерские позиции в подготовке специалистов высочайшего уровня, сочетая принципы синтеза образования и научных исследований, заложенные 75 лет назад.

Все профильные образовательные организации, готовящие специалистов для атомной отрасли, объединены в ассоциацию «Консорциум опорных вузов Госкорпорации «Росатом»». Базовым вузом стал НИЯУ «МИФИ». Основные его направления — подготовка специалистов и участие в реализации научных и инновационных задач «Росатома».





АО «Хиагда», а также в АО «Далур» (входит в контур управления Уранового холдинга «АРМЗ»), добывающем стратегический металл в Курганской области. «Урановый холдинг «АРМЗ» — один из первых в мире, кто внедряет умные технологии на всех этапах технологических процессов, от разведки, добычи урана до ликвидации рудников скважинного подземного выщелачивания. Наша задача — с помощью современных IT-технологий усовершенствовать производство, повысить его конкурентоспособность, а главное — сделать безопасным для окружающей среды», — подчеркнул куратор проекта, представитель IT-дирекции АО «Атомредметзолото» Роман Рудин.

8.3.5. АО «Хиагда» начало эксплуатацию системы «Умные каски»

Проект является элементом единой цифровой стратегии Госкорпорации «Росатом» и входит в пакет цифровых проектов Уранового холдинга «АРМЗ».

«Мы создаем единую цифровую платформу жизненного цикла разведки и добычи твердых полезных ископаемых. В настоящий момент находимся на первом этапе — на Источном месторождении, которое обрабатывает АО «Хиагда»,



внедрена инновационная интеллектуальная технология управления разработкой месторождений урана методом скважинного подземного выщелачивания. Программные комплексы помогают предприятию достоверно оценивать горно-геологическую обстановку обрабатываемых участков месторождений, моделировать варианты отработки, проводить точный анализ выполненных работ, оперативно принимать решения при анализе и прогнозе освоения месторождения, геологическом моделировании и планировании. Внедрение «Умных касок» — небольшой, но очень важный этап создания цифровой платформы, который должен быть реализован в самом начале», — рассказал директор по информационным технологиям Уранового холдинга «АРМЗ» Вячеслав Галактионов.

«Умные каски» — система позиционирования персонала, которая позволяет удаленно контролировать соблюдение правил техники безопасности на производстве и наблюдать за передвижением и состоянием сотрудников во время работы. Урановый холдинг «АРМЗ» реализует проект совместно с ПАО «Ростелеком» и Softline.

«Умные каски» с модулем позиционирования на базе GPS-трекеров повышают уровень физической безопасности сотрудников на производстве. Они способны передавать сигнал диспетчеру в случае падения сотрудника или получения удара, предупреждать об опасных «красных зонах», а также позволяют контролировать местонахождение людей внутри помещений и на открытом пространстве.

Для того чтобы связь с «умными касками» поддерживалась на отдаленных месторождениях, будут установлены три базовые станции LoRaWAN. В будущем рассматривается возможность применения данного оборудования для организации двухсторонней связи с сотрудниками.

Договор о внедрении системы подписали генеральный директор АО «Хиагда» Андрей Гладышев и директор Бурятского филиала ПАО «Ростелеком» Андрей Здравов.

«Первые 150 касок будет использовать персонал нашего предприятия, работающий на опасных производственных объектах. До конца года личная каска будет у каждого сотрудника. Внедрение «Умных касок» — важный шаг к обеспечению

нулевого травматизма в соответствии с ключевым приоритетом Госкорпорации «Росатом» — безопасностью. Мы рассчитываем, что данная разработка позволит нам свести к минимуму факты нарушения трудовой дисциплины и повысить эффективность работы сотрудников», — сказал Андрей Гладышев.

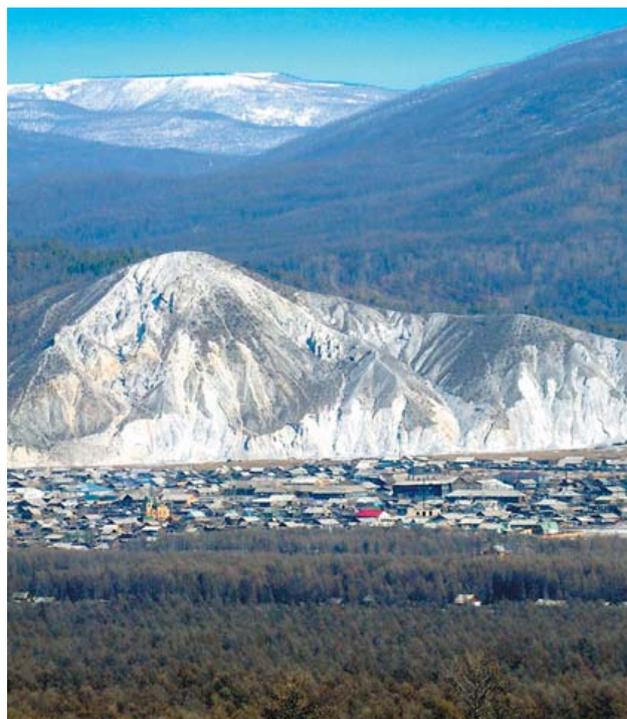
«Создание “умной каски” начиналось с чистого листа: на старте у нас была обычная каска и потребности в обеспечении безопасности. “Ростелеком”, как главный поставщик услуг связи для АО “Хиагда”, разработал решение, которое позволило контролировать местонахождение персонала, задействованного в рабочем процессе как внутри помещений, так и на открытом пространстве. В результате получилось “умное” решение», — рассказал Андрей Здравов. В настоящее время АО «Хиагда» отрабатывает Хиагдинское и Источное месторождения Хиагдинского рудного поля, строительство и горно-подготовительные работы завершаются на Вершинном. Начало горно-подготовительных работ на Количканском запланировано на 2020 год, на Дыбынском — на 2022 год. Затем начнется поступательное освоение Намаруского и Кореткондинского месторождений.

Запасы урана Хиагдинской группы месторождений намечается отработать к 2039 году с постепенным снижением добычи урана после 2031 года. Витимский урановорудный район является одним из крупных в России. Это открывает АО «Хиагда» перспективу стать в ряд крупнейших в мире производителей природного урана.

Также в 2017, 2018 и 2019 годах средства были направлены на реализацию таких проектов, как приобретение компьютерного оборудования для МБОУ «Витимская средняя общеобразовательная школа» села Романовка, ремонт и отсыпка внутрипоселковых дорог в селах Романовка и Багдарин, обустройство детских площадок, приобретение мебели для детских садов и др.

Предприятие ежегодно помогает району решать острые вопросы, например, с отсыпкой дорог, уличным освещением, оснащением местных школ.

Такая поддержка важна и для жителей района, и для предприятия, уверен генеральный директор АО «Хиагда» Андрей Гладышев: «Будем и дальше поддерживать регион присутствия. Будем



Белая гора, Республика Бурятия. У подножия — поселок Багдарин, центр Баунтовского эвенкийского района, с которым уранодобывающее АО «Хиагда» подписало социально-экономическое соглашение

и дальше продолжать наращивать темпы и объемы производства, увеличивать свою эффективность. Я думаю, что в ближайшее время наше предприятие станет уже центром уранодобычи России и центром компетенций в части геотехнологий и в целом подземного выщелачивания».

В 2019 году производственная система на предприятии вышла на новый уровень. В АО «Хиагда» создан проектный офис по реализации проекта «Эффективный регион».

Также в июне подписано поручение губернатора о взаимодействии правительства Забайкальского края и Государственной корпорации «Росатом». В рамках реализации проекта «Эффективный регион» выбраны четыре пилотных направления: здравоохранение, государственное управление, в том числе ГАУ «МФЦ», работа с обращениями граждан, строительство объектов инфраструктуры.

Позже специалисты проекта «Эффективный регион» взяли три объекта в Курганской области: «Кургансемена», Курганмашзавод, завод «Старт».

В октябре выбраны пять объектов в Республике Саха (Якутия). Среди них такие, как «Водоканал» и «Теплоэнергосервис».

8.3.6. Единая команда

Сегодня на предприятии трудятся более 500 человек. Компании удалось сформировать слаженный работоспособный коллектив. Сейчас в этом направлении ведется работа по формированию кадрового резерва.

Резервисты проходят серьезный отбор. Важные критерии: потенциал для развития, нацеленность на профессиональный рост и соответствие ценностям Росатома. О том, какими еще качествами должен обладать резервист, рассказал выпускник модульной программы развития руководителей высшего и старшего звена управления отрасли «Достояние Росатома» генеральный директор АО «Хиагда» Андрей Гладышев.

«Главное — это не стоять на месте, а развиваться вместе с миром вокруг нас. Иначе мы безнадежно отстанем, и каждый должен это понимать. Сегодня ценится не только профессионализм, но и умение постоянно учиться и переучиваться. Знания нужно обновлять едва ли не ежедневно. Как сказал известный философ Элвин Тоффлер: “Безграмотными в XXI веке будут не те, кто не умеет читать и писать, а те, кто не умеет учиться, разучиваться и переучиваться”. Корпоративная академия дает такую возможность. Это кузница умных и образованных людей. Обучение в академии — это тот трамплин, тот самый путь, который позволяет развиваться и подниматься по карьерной лестнице».

Еще один плюс участия в программе кадрового резерва, который отмечает Андрей Гладышев, — обучение с представителями других дивизионов: «Это возможность не просто познакомиться с новыми интересными людьми, но и обменяться опытом. В результате общения взглянуть на привычные вещи по-новому». Также во время обучения резервисты получают уникальную возможность пообщаться с консультантами и тренерами мирового уровня, которые помогают научиться ставить конкретные цели, видеть вызовы и грамотно на них отвечать, оценивать ситуацию и понимать риски, используя передовые методы.

Тем же, кто только раздумывает — принимать участие в программе кадрового резерва или нет, генеральный директор АО «Хиагда» советует быть активными и инициативными, участвовать в

ПСР-проектах, инициировать и внедрять улучшения, участвовать в культурной жизни предприятия. Сегодня у нас для этого существует множество возможностей, в частности недавно созданная на АО «Хиагда» команда поддержки изменений. Вступить в нее может каждый, кто неравнодушен к судьбе предприятия и дивизиона.

Неотъемлемой частью кадровой политики является повышение квалификации специалистов. В АО «Хиагда» широко применяются программы по повышению квалификации в области промышленной безопасности и охраны труда.

Ежегодно проводятся конкурсы профессионального мастерства «Лучший по профессии». Это крупное корпоративное мероприятие, направленное на признание и поощрение профессиональных работников. Такие состязания являются эффективной площадкой для повышения профессиональных навыков.

8.3.7. Экологическая политика

АО «Хиагда» проводит ответственную экологическую политику, которая основывается на принципах рационального природопользования, сохранения природной среды в районах промышленной деятельности, совершенствования систем радиационного, экологического и санитарно-эпидемиологического контроля.

В этом направлении ведется большая и непрерывная работа в ракурсе снижения негативного воздействия на окружающую среду и повышения экологической культуры. Большие достижения начинаются с малого, и в наших силах внести свой вклад в сохранение благоприятной окружающей среды для будущих поколений.

Так, в 2019 году АО «Хиагда» выпустило в реку Селенгу более 76 тыс. мальков байкальского осетра.

Выпуск искусственно выращенной молодежи рыбы состоялся в рамках мероприятий по компенсации ущерба водным биоресурсам и среде их обитания. Стоит отметить, что Селенга — крупнейшая река, впадающая в Байкал и обеспечивающая до половины ежегодного притока воды в озеро.

Предприятие поддерживает популяцию байкальского осетра совместно ФГБУ «Главрыбвод». В специальных инкубаторах из икринок появляются

ся ценные мальки и немного подрастают в безопасности. Каждый — чуть более одного грамма. Сотрудники Селенгинского экспериментального рыбоводного завода при участии сотрудников АО «Хиагда», а также в присутствии сотрудников Байкальского филиала «Главрыбвода», Ангаро-Байкальского территориального управления Росрыболовства и Управления Росприроднадзора по Республике Бурятия выпустили мальков в водоемы бассейна озера Байкал.

«Число мальков согласовано с государственными надзорными органами. Оно определяется интенсивностью воздействия нашего предприятия на водные биологические ресурсы. То есть АО «Хиагда» компенсирует свое воздействие на окружающую среду», — рассказал заместитель начальника отдела охраны труда, промышленной, радиационной и экологической безопасности предприятия Владимир Наделяев.

Компенсационные мероприятия по возмещению ущерба водным биоресурсам и среде их обитания будут осуществляться при вводе в эксплуатацию каждого последующего месторождения Хиагдинского рудного поля.

8.3.6. Безопасность — в приоритете

2019 год на предприятиях Росатома был посвящен году безопасности, здоровья и здорового образа жизни. Обеспечение нулевого травматизма — один из приоритетов госкорпорации. Поэтому мы хотим рассказать о человеке, который об обеспечении безопасности на производстве знает не понаслышке.

«А вы читали?» — Геннадий Сергеевич Сащенко протягивает книгу «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли» (автор Н.П. Петрухин), выпущенную к юбилею ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского», глянцевые страницы, типографский запах краски, черно-белые фотографии пробуждают в памяти воспоминания о том времени, когда Геннадий Сергеевич впервые пришел на комбинат. Именно этому предприятию ныне инспектор по контролю безопасности АО «Хиагда» посвятил не один десяток лет.

После окончания Свердловского ордена Красного Знамени горного института им. В.В. Вахрушева по специальности «технология и комплекс-

ная механизация подземной разработки месторождений полезных ископаемых» был отправлен по распределению в Забайкалье. Начав работу начальником смены, работал горным мастером, заместителем начальника участка, начальником участка. «Карьера росла быстро, но и производственная программа была очень напряженная. Первые два месяца работал вообще без выходных. Спрос был жесткий, — вспоминает Геннадий Сергеевич. — Многие думают, что я с первых дней работал в сфере промышленной безопасности. А ведь это не так. Своим наставником считаю заместителя главного инженера по охране труда и промышленной безопасности Михаила Борисовича Рябчина. На период своего отпуска он впервые оставил меня исполнять обязанности заместителя главного инженера по охране труда на руднике. А рудник численностью свыше тысячи человек. Вот это был первый опыт».

Впоследствии два рудника, «Центральный» и «Восточный», объединили в один. Геннадий Сергеевич был назначен начальником участка внутришахтного транспорта с численностью порядка 420 человек. «Многие думают у нас на предприятии, что он чего-то ходит, что-то спрашивает. А я в точно такой же шкуре был. Работал и мастером, и заместителем начальника участка и занимался подготовкой инструктажей, и подготовкой всей технической документации. Раньше на компьютере ничего не делалось, все оформлялось вручную. Поэтому все эти тяготы, все эти трудности я прекрасно-прекрасно знаю. Как трудно работаете с персоналом, как трудно заменить заболевшего. Не понаслышке прошел через все. Поэтому я думаю, что у меня есть моральное право и подсказать, и посоветовать», — рассказывает Геннадий Сергеевич.

С осени 2004 года был назначен заместителем директора ППГХО по охране труда и промышленной безопасности. В этой должности Геннадий Сергеевич отработал четыре года. Затем реорганизация. И неожиданный звонок от бывшего генерального директора ППГХО, в то время генерального директора «Хиагды» Василия Борисовича Колесаева: «Ты мне нужен». Геннадий Сергеевич вспоминает: «Для меня это было неожиданностью. Если профессионал такого высокого уровня, как Василий Борисович, оценивает меня поло-

жительно, значит, я, как профессионал, чего-то еще стою. У меня открылось второе дыхание».

В марте 2009 года началась производственная деятельность на «Хиагде». Должность — начальник отдела промышленной безопасности. В подчинении — только один инженер-эколог и заместитель главного инженера по охране труда и промышленной безопасности в цехе подземного выщелачивания. «Мне понравился дружный коллектив. Хоть и малочисленный, но квалифицированный и дружный», — признается Геннадий Сергеевич.

Позже было решено на предприятиях Госкорпорации «Росатом» выделить отдельные инспекционные структуры. В 2016 году была создана должность инспектора. Геннадий Сергеевич был назначен на должность инспектора по контролю безопасности АО «Хиагда».

За более чем четыре десятка лет в отрасли Геннадий Сергеевич вырастил не одного ученика. Одним из них называет генерального директора ПАО ППГХО им. Е.П. Славского Ивана Киселева: «Честный и трудолюбивый. И я уверен, что сегодня все вопросы, все правила охраны труда и промышленной безопасности Иван Александрович знает великолепно».

Другим своим учеником считает потомственного горняка Максима Юрьевича Гораша. «Он буквально начал с нуля. Очень въедливо и систематически стал осваивать нормативные документы. И сейчас он — начальник отдела», — с гордостью произносит Геннадий Сергеевич. А потом добавляет: «Вложил я достаточно много души и знаний. Смотрю, иногда с ревностью, на Максима Юрьевича и думаю: “Вот обошел меня по каким-то вопросам”. А потом сам же думаю: “Плох тот учитель, который воспитал ученика, который не превзошел своего учителя”. И уже гордость берет».

С той же гордостью, что и о любимой работе, Геннадий Сергеевич рассказывает о своем увлечении. «У меня свой огород, люблю выращивать картофель. Выкапываю, отдельно ссыпаю, сам перебираю по сортам. Иногда жена помогает. Подойдет, посмотрит, покажет, где цвет не тот или глазки не того размера». На данный момент у Геннадия Сергеевича внушительная коллекция картофельных сортов: «Алтайка», «Андрето», «Розанка» и «Федоровна». «Дома нужно уметь отвлекаться от работы, — рассказывает Геннадий Сергеевич и до-

бавляет: А вот на работе хотелось бы пожелать молодым коллегам исповедовать принцип — ответственность за результат. Хотел бы пожелать нашей коллективу взаимовыручки и, конечно, сохранять атмосферу дружбы и взаимодействия».

8.3.8. Завершено строительство объектов центральной производственной площадки АО «Хиагда»

Об этом главе Республики Бурятия Алексею Цыденову во время рабочей встречи сообщил первый заместитель генерального директора — исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Виктор Святецкий: «Сейчас из Улан-Удэ мы едем в Баунтовский эвенкийский район, где перережем символическую красную ленточку. К вводу в эксплуатацию готовы административно-бытовой корпус, здание ремонтно-складского хозяйства и подстанции “Джиллинда” 110/10 кВ. Таким образом, можно сказать о завершении строительства самого современного уранодобывающего предприятия в сложных природно-климатических условиях вечной мерзлоты».



Первые объекты центральной производственной площадки АО «Хиагда» — вахтовый поселок, главный производственный корпус, склады химикатов и готовой продукции, трансформаторная подстанция, компрессорная, пожарное депо — введены в промышленную эксплуатацию в мае 2015 года. Затем сданы объекты второго этапа строительства — энергокомплекс, межплощадочные сети водоснабжения, участок приготовления и хранения нитрита натрия. Цех по производству серной кислоты, комплекс резервного энергоснабжения и склад тары начали работать в июле 2016 года. «Затем с целью постоянного увеличения

объемов производства готовой продукции основные строительные работы производились непосредственно на месторождениях. Мы вводили локальные сорбционные установки, строили дороги и линии электропередачи, другую инфраструктуру. По итогам 2019 года планируем обеспечить более 30% производства стратегического металла для нужд атомной отрасли», — рассказал заместитель генерального директора Уранового холдинга «АРМЗ» по стратегии Александр Бурутин.

Отдельной темой разговора стало социально-экономическое развитие Баунтовского эвенкийского района. В декабре 2012 года между правительством Республики Бурятия и Госкорпорацией «Росатом» заключено соглашение о сотрудничестве. В рамках этого соглашения АО «Хиагда» вошло в состав консолидированной группы налогоплательщиков (КГН) Росатома, что позволило увеличить отчисления в республиканский бюджет. Большая часть этих средств направляется на решение инфраструктурных вопросов Баунтовского района, а самым серьезным проектом стало строительство моста через реку Витим в селе Романовка. В ходе рабочей встречи, в частности, обсуждался вопрос реконструкции автодорог в Баунтовском районе.

Также ежегодно подписывается и реализуется социально-экономическое соглашение о взаимодействии между АО «Хиагда» и Баунтовским эвенкийским районом. Средства, в частности, направлялись на реализацию таких социально значимых проектов, как капитальный ремонт Витимского ДК, приобретение мебели для детского сада «Витимок», приобретение водовозной машины для нужд населения в поселке Малый Амалат, приобретение вездехода в целях обеспечения доставки продуктов питания для Усть-Джилиндинского сельского поселения и др.

Алексей Цыденов отметил, что «постоянный рост объемов производства для обеспечения ядерной и энергетической независимости всей нашей страны внушает чувство гордости. Предприятие, рассчитанное на работу в течение более 150 лет, действительно является фундаментом экономики республики. Главное — наглядно видно безусловное соблюдение принципа экологической безопасности». «Власти Бурятии будут делать все от нас зависящее для помощи в развитии АО «Хиагда», — сказал он.

8.3.9. Здорово вместе!

В рамках Года здоровья и здорового образа жизни в АО «Хиагда» проведен ряд мероприятий: спартакиада, экологическая акция, субботники.

Одним из ярких стал зажигательный флешмоб на центральной площади Читы.



В самом начале акции более полусотни хиагдинцев в самом центре столицы Забайкальского края разделились на группы. Одни играли в футбол, другие — в волейбол, третьи — в бадминтон. Кто-то принес скакалки и обручи. Любой желающий мог присоединиться к одной из команд.

Самой зрелищной частью флешбома стал хоровод, состоящий из нескольких кругов синего и белого цветов, вокруг логотипа Года здоровья: «Здорово вместе!».

Это только одно из многих мероприятий, проводимых молодыми активными и инициативными сотрудниками предприятия. Ежегодно АО «Хиагда» проводит творческие мероприятия различного формата, в том числе концерты, выставки, конкурсы, профориентации и экологические акции.

«Наша задача — поддержка творческой молодежи. Молодые люди могут не только стать профессионалами в своем деле, но и инициаторами самых разных мероприятий», — считают руководители предприятия.

Сегодня на предприятии сформирован совет молодежи и команда поддержки изменений. Результат их работы — от благотворительных акций и детских конкурсов до крупных производственных проектов, направленных на повышение эффективности работы предприятия.

8.4. ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение имени Е.П. Славского» (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского») на современном этапе развития



Каждый день, добывая урановое сырье для атомной промышленности, вы привыкли считать свой нелегкий труд обыденным делом. А на самом деле это героический труд. Вы достойны уважения за нелегкую и порой опасную работу по добыче стратегического сырья.

В.Н. Верховцев



«За многолетний добросовестный труд, значительные достижения в области промышленной добычи и переработки урановых руд в целях обеспечения стратегических задач обороноспособности государства и развития атомной энергетики коллектив объединения награжден знаком отличия Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Е.П. Славский». Предприятию присвоено имя Ефима Павловича Славского — организатора атомной промышленности, легендарного министра среднего машиностроения»

8.4.1. Основные вехи производственной деятельности предприятия с 2010 года по настоящее время

2010 год

Выполнены работы по техническому аудиту промышленной безопасности и охраны труда на теплоэлектроцентрали (ТЭЦ), гидрометаллургическом заводе (ГМЗ) и в разрезеуправлении «Уртуйское». Разработана программа развития ОАО «ППГХО» (Scoping Study). Ведется строительство рудника № 8. Проведена главгосэкспертиза и получено положительное заключение на проект «Строительство рудника № 6 на ОАО «ППГХО»». Реализован ряд мероприятий по модернизации производства.

2011 год

30 ноября 2011 года С.В. Кириенко в торжественной обстановке вручил ключи от квартир последним переселенцам.

Новую жилплощадь получила 741 семья, что позволило полностью закончить переселение жителей пос. Октябрьский в г. Краснокаменск.

2012 год

Реализована программа по стабилизации добычи на уровне 2 тыс. т в год и повышению операционной эффективности объединения. ОАО «ППГХО» выполнило производственные планы по ключевым направлениям. План по добыче урана выполнен на 102,6% (2120 т), по добыче руды — на 105,5% (1804 тыс. т), по выпуску урана — на 100% (2001 т). В целях решения проблем с проходкой и улучшения межфункционального взаимодействия внутри предприятия воссоздано Шахтопроходческое управление. В результате совместной работы специалистов Уранового холдинга «АРМЗ» и ОАО «ППГХО» разработана комплексная среднесрочная программа развития ОАО «ППГХО» до 2020 года (СПР), утвержденная Госкорпорацией «Росатом» в сентябре 2012 года. В рамках СПР введена в эксплуатацию первая очередь рудника № 8 (первого подземного объекта, запущенного в работу в ППГХО с момента распада СССР), а также стартовали работы по подготовке к строительству рудника № 6. Реализованы первые десять мероприятий программы



Владимир Верховцев и заместитель генерального директора АО «Атомредметзолото» по специальным проектам Владимир Высоцкий на площадке рудника № 6

«45 дел к 45-летию ППГХО», разработанной специально к юбилею комбината и призванной улучшить условия труда на комбинате, способствовать активизации социальной жизни г. Краснокаменска и развитию его инфраструктуры.



Торжественный ввод в эксплуатацию генеральным директором Госкорпорации «Росатом» С.В. Кириенко шести домов, построенных в рамках проекта по переселению жителей пос. Октябрьский, 2011 г.



С.В. Кириенко на выставке новой техники

В 2012 году осуществлялись технические и организационные мероприятия, принят ряд мер в работе с персоналом. Улучшена работа внутришахтного транспорта; намечены сроки ввода в работу новых рудных блоков, приняты меры по закупкам необходимого оборудования, материалов и комплектующих. Усилена мотивация работников, повышена их зарплата.

14.12.2012 года было заключено соглашение между Госкорпорацией «Росатом» (генеральный директор С.В. Кириенко) и Забайкальским краем (губернатор Р.Ф. Гениатулин) о сотрудничестве в социальном и экономическом развитии г. Краснокаменска, в котором проживает большинство работников ОАО «ППГХО».

Соглашение предусматривает присоединение ОАО «ППГХО» к консолидированной группе налогоплательщиков Госкорпорации «Росатом», что позволит в перспективе значительно увеличить налоговые поступления в бюджет Забайкальского края. Администрация края будет направлять значительную часть этих поступлений на развитие



Госкорпорация «Росатом» и администрация Забайкальского края подписали соглашение о сотрудничестве

г. Краснокаменска, включая финансирование строительства новых и реконструкцию действующих спортивных объектов, детских дошкольных учреждений, модернизацию городской больницы, строительство автодороги Краснокаменск — Мациевская, реконструкцию местного аэропорта.

2013 год

На ОАО «ППГХО» в 2013 году произведено 2133 т урана (+132 т к данным 2012 года). Введено в эксплуатацию шесть новых очистных блоков и три полублока. Это обеспечило прирост подготовленных запасов на 665 тыс. т руды (1030 т урана). Построена геолого-маркшейдерская 3D-модель рудника № 8. Вышло на завершающий этап развитие рудника № 8 с плановым объемом добычи 370 тыс. т руды в год. Окончание запланировано на 2014 год. Добыто 3480 т угля, что на 416 т больше объема 2012 года. Вырос на 60% по сравнению с аналогичным показателем 2012 года объем отгрузки угля сторонним потребителям. Завершены работы по строительству здания административно-бытового комплекса разрезуправления «Уртуйское». Выполнена замена трубопроводов острого пара второй очереди ТЭЦ. Завершены работы по реконструкции и введен в эксплуатацию опытный гидрометаллургический цех.

2014 год

Выполнен плановый объем добычи урана — 1970 т. Пройдено 11 тыс. пог. м горнопроходческих работ. Входящее в состав объединения разрезуправление «Уртуйское» добыло 3 млн т угля. Цех по производству серной кислоты выпустил 128 тыс. т этой продукции. В 2014 году начата реализация комплексной программы по снижению себестоимости продукции и выходу на безубыточный уровень работы, продолжались техпереворужение и модернизация производства подразделений объединения. Между стволами 14-В и 14-РЭШ рудника № 8 завершен монтаж нового складочного комплекса. На угольном разрезе «Уртуйский» запущен в эксплуатацию новый дробильный комплекс. На площадке гидрометаллургического завода начато строительство здания додрабливания концентрата рентгенорудо-обогажительной фабрики. Начата реализация проектов по отработке остаточных запасов карьера Тулукуй

и рудосортировке забалансовых отвалов. В рамках повышения безопасности рабочего процесса на рудниках внедрены системы горно-подземной связи и позиционирования.

Новый производственный рекорд установлен шахтопроходчиками. В мае две бригады участка № 4 ШПУ перевыполнили месячный план по проходке вертикальных восстающих горных выработок. С применением двух комбайнов 2КВ пробурено 69 и 78 пог. м. Ранее средняя скорость вертикальной проходки комбайном 2КВ не превышала 55 пог. м в месяц. В рамках реализации программы развития социальной инфраструктуры Краснокаменска в центре города открыт молодежный парк с зоной свободного доступа к Wi-Fi, а в ДК «Даурия» начал работать 3D-кинотеатр.

2015 год

Главным итогом года стало снижение себестоимости готовой продукции — закиси-оксида урана — на 11%. Всего предприятие выпустило 1977 т концентрата природного урана и добыло 3,053 млн т угля. Произведено 111 897 т серной кислоты. На гидрометаллургическом заводе запущен в эксплуатацию узел додрабливания концентрата рентгено-рудно-обогащительной фабрики, на угольном разрезе «Уртуйский» — дробильно-сортировочный комплекс производительностью 500 т/ч. Начаты работы по строительству золошлакоотвала Краснокаменской ТЭЦ и реконструкции хвостохранилища «Среднее». Сдан в эксплуатацию новый административно-бытовой комплекс рудника № 8. После ремонта вновь начал принимать отдыхающих санаторий-профилакторий «Горняк». В июне 2015 года инвестиционный комитет Госкорпорации «Росатом» принял решение о финансировании работ по строительству рудника № 6 ПАО «ППГХО». В рамках реализации программы развития социальной инфраструктуры Краснокаменска в 8-м микрорайоне построен 60-квартирный дом для работников ППГХО и работников бюджетной сферы. Социально ориентированным индивидуальным предприятиям и малым предпринимателям города выделены субсидии в виде грантов. При поддержке Госкорпорации «Росатом» в Краснокаменске завершена реализация проекта «Музей под открытым небом», в музей превратилась бетонная стена, опоясывающая с северной стороны сквер им. Сталя Покровского.

2016 год

По итогам года ПАО «ППГХО» вышло на безубыточный уровень работы, получив положительный финансовый результат — плюс 35 млн руб. Выход на прибыль — итог масштабной программы по снижению затрат и повышению эффективности производства. В целом результатом усилий всего трудового коллектива стало сокращение себестоимости на 30% к уровню 2013 года и рост производительности труда на 52%.

Главным событием года стало создание Территории опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР) «Краснокаменск». Соответствующее постановление правительства № 675 подписал премьер-министр Российской Федерации Дмитрий Медведев. Также в 2016 году ремонтно-механическим заводом выпущена юбилейная, сотая, погрузочно-доставочная машина. В центральной научно-исследовательской лаборатории успешно приступили к опытным плавкам по получению золото-серебряного сплава. АО «ВНИПИПромтехнологии» получено положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» на строительство рудника № 6.

Генеральный директор ППГХО и председатель профсоюзной организации подписали Коллективный договор на 2016–2018 годы. В документ вошли все действовавшие ранее программы — «Добровольное медицинское страхование», «Добровольное страхование от НС и болезней», «Санаторно-курортное лечение», «Оказание помощи работникам», «Поддержка неработающих пенсионеров», «Организация спортивных и культурных мероприятий», «Негосударственное пенсионное обеспечение» и другие. В новый коллективный договор, в частности, включено действовавшее ранее положение о ежегодной оплате проезда к месту проведения отпуска и обратно каждому работнику объединения и один раз в три года — члену семьи.

Открыт памятный знак легендарному руководителю советской атомной отрасли, трижды Герою Социалистического Труда министру среднего машиностроения СССР Ефиму Павловичу Славскому.

На церемонии открытия памятного знака легендарному руководителю советской атомной отрасли, трижды Герою Социалистического Труда Ефиму Славскому в «урановой столице» России



На открытии памятника: заместитель генерального директора Уранового холдинга «АРМЗ» А.Г. Бурутин возлагает цветы к памятному знаку Е.П. Славскому



Памятный знак Е.П. Славскому

г. Краснокаменске (Забайкальский край) В.Н. Верховцев сказал: «Ефим Павлович прожил красивую, долгую и яркую жизнь, обладал тонким чувством юмора и удивительным даром провидения. Не случайно глава Госкорпорации «Росатом» Сергей Кириенко бережно относится к традициям, заложенным министром Славским, и ассоциирует ренессанс атомной отрасли с Минсредмашем».



Введен в эксплуатацию горизонт 7 подземного уранового рудника № 8

2017 год

В 2017 году ПАО «ППГХО» сохранило положительный финансовый результат. Выполнена производственная программа по выпуску природного урана. В полном объеме выполнена программа подготовки начала строительства рудника № 6. Поддержку важнейшему для Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» и Забайкальского края проекту оказали представители всех ветвей власти. Освоение Аргунского и Жерлового месторождений стало одной из тем встречи Президента Российской Федерации Владимира Путина и губернатора Забайкальского края Натальи Ждановой. В.В. Путин поддержал предложение о финансировании из федерального бюджета строительства инфраструктуры рудника № 6, дал соответствующие поручения Правительству РФ, министерствам и ведомствам.

Сдан в эксплуатацию горизонт 7Д подземного рудника № 8 — со сложной задачей шахтопроходчики справились на полтора года раньше планового срока.

Начаты строительные-монтажные работы на 9-м горизонте рудника. Добыча бурого угля составила свыше 3300 тыс. т. Увеличение объемов добычи достигнуто за счет приобретения горно-транспортного комплекса (экскаватора Hitachi EX 1900-6 вместимостью ковша 12 м³ и семи автосамосвалов Hitachi EH 1700-3 грузоподъемностью 90 т). Весомый вклад в улучшение финансового результата внесла реализация ПСР-проектов и предложений по улучшениям. Эффект от внедрения 165 ПСР-проектов и 654 ППУ составил более полумиллиарда рублей.



Вручение наград шахтерам непосредственно на их рабочем месте В.Н. Верховцевым

Коллективом центральной научно-исследовательской лаборатории выполнен значительный объем работ по диверсификации производства. В частности, была разработана технология переработки флотационных сурьмяных концентратов с получением электролизной черновой и высококондиционной металлической сурьмы. В опытно-промышленных условиях успешно реализована технология получения оксида ниобия, коллективного концентрата редкоземельных элементов и карбоната скандия из комплексного сырья Томторского месторождения.

В 2017 году реализованы значимые социальные проекты. В их числе запуск в эксплуатацию автомобильной дороги Краснокаменск — Мациевская протяженностью 78 км. Дорога построена в том числе за счет средств консолидированной группы налогоплательщиков Госкорпорации «Росатом».

2018 год

Одним из главных событий для Забайкальского края и Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» стало 50-летие ПАО «ППГХО».

В год полувекового юбилея начато строительство уранового рудника № 6 на базе Аргунского и Жерлового месторождений. Для реализации проекта предусмотрены необходимые финансо-



50-летие ППГХО и День города Краснокаменска



**Из обращения
В.Н. Верховцева**

**«Дорогие ветераны
ПАО «ППГХО»,
уважаемые коллеги,
краснокаменцы!»**

В этом году Урановый холдинг «АРМЗ» празднует юбилей одного из старейших и крупнейших в мире уранодобывающих предприятий — ПАО «ППГХО». Вот уже полвека ППГХО добывает уран для России, все это время сохраняя репутацию надежного и эффективного поставщика стратегического сырья. Забивая первый колышек для нового комбината, наши предшественники верили в то, что именно ППГХО будет с достоинством носить почетное имя флагмана отечественной уранодобычи. Полвека спустя мы по праву гордимся его историей. Я говорю спасибо, прежде всего, ветеранам, чей самоотверженный труд стал настоящим подвигом, благодаря которому в рекордно короткий срок был построен комбинат и город Краснокаменск. Низкий поклон горнякам, день за днем покоряющим глубины забайкальских недр. Неоднократно предприятию приходилось преодолевать вызовы времени, но вы, уважаемые коллеги, всегда ставили производственные ориентиры выше своих собственных. Вы боролись в непростые перестроечные, боретесь и сейчас, в кризисные на урановом рынке времена, несмотря ни на что выполняя производственный план и решая амбициозные задачи. 50 лет — грандиозный срок для добывающего предприятия, но не менее внушительным выглядит и его потенциал — богатые рудные залежи, прогрессивный подход к эксплуатации, крупнейшие производственные мощности и, конечно, уникальный опыт сотрудников. В эпоху четвертой промышленной революции ППГХО строит предприятие нового поколения — «цифровой рудник» с роботизированным производством и эффективной экономикой. Опираясь на опыт легендарного Минсредмаша, его рекорды и достижения, уверен, и у нас с вами все получится! Вместе мы обеспечим уверенное будущее нашему флагману!»



Открытие торжественного митинга, посвященного началу строительства рудника № 6 (слева направо): председатель Совета ветеранов В.А. Телятников, мэр г. Краснокаменска Ю.А. Диденко, руководитель администрации района А.У. Заммоев, первый заместитель генерального директора — исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» В.С. Святецкий



Проект «Рудник № 6»

Строительство в ПАО «ППГХО» (г. Краснокаменск, Забайкальский край) рудника № 6 для добычи урана с выходом на полную производительность 850 тыс. т по руде. Проект включен в перечень мероприятий социально-экономического развития Забайкальского края, подлежащих реализации в 2018–2025 годах в приоритетном порядке, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 03.05.2018 года № 849-р.

вые средства. По итогам года построены объекты инфраструктуры — автодорога, главная понижительная подстанция, линии электропередачи.

13 марта — это очень символическая дата для всех жителей «урановой столицы» России. Ровно 50 лет назад, 13 марта 1968 года, в соответствии с приказом № 068 легендарного министра среднего машиностроения СССР Е.П. Славского началось строительство Приаргунского горно-химического комбината.

Основные цели, задачи:

- обеспечение стратегической независимости России, выполнение государственного заказа, обеспечение национальной безопасности;
- обеспечение потребностей Госкорпорации «Росатом» в природном уране путем восполнения выбытия действующей минерально-сырьевой базы урана;
- сохранение производственной инфраструктуры ПАО «ППГХО», компетенций технического персонала, поддержание социальной стабильности в г. Краснокаменске.

Результаты 2018 года и планы на ближайшие годы:

- получена и освоена в полном объеме субсидия из федерального бюджета, направленная на строительство объектов инфраструктуры рудника;
- завершено строительство подъездной автодороги;
- выполнен основной этап строительства площадки главной понижительной подстанции;
- начато строительство площадки комплекса очистки шахтных вод (10 зданий и сооружений, эстакады трубопроводов).

Полное развитие проекта с выходом на проектную мощность запланировано на 2026 год.

Значение реализации проекта для улучшения качества жизни людей и сохранения окружающей среды

Реализация проекта позволит полностью восполнить истощение сырьевой базы ПАО «ППГХО», поддержать отечественную добычу природного урана, обеспечив потребность «Росатома» в долгосрочной перспективе, а также сохранить рабочие места и производственную инфраструктуру в моногороде Краснокаменске Забайкальского края.

В рамках инвестиционной программы Уранового холдинга «АРМЗ» реализована программа по обновлению горнотранспортной техники, парка дорожно-эксплуатационной техники и оборудования для работы на угольном разрезе «Уртуйский». На ремонтно-механическом заводе ППГХО в рамках программы диверсификации начат выпуск и ремонт сельхозтехники. Успешно реализованы социальные проекты. На базе средней школы № 1 открыты два кадетских класса, реконструирована площадь перед Дворцом культуры «Даурия», выполнен ремонт детского оздоровительного лагеря «Спутник». В восьми городских микрорайонах установлены спортивные тренажеры. В ДК «Даурия» открыты Минералогический и палеонтологический музей им. Б.Н. Хоментовского.

В «урановой столице» России — городе Краснокаменске — отметили 120-летие со дня рождения Ефима Павловича Славского.

Предприятию присвоено имя Е.П. Славского — организатора атомной промышленности, легендарного министра среднего машиностроения, без малого 30 лет руководившего отраслью.

Имя Е.П. Славского тесно связано с этим городом и градообразующим предприятием — Приаргунским производственным горно-химическим объединением (ПАО «ППГХО»), которое входит сегодня в контур управления Уранового холдинга «АРМЗ» Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом».

Ветераны Уранового холдинга «АРМЗ» и ветераны ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» обратились к руководству Госкорпорации «Росатом» с ходатайством о присвоении предприятию ПАО «ППГХО» в честь 120-летия со дня рождения Е.П. Славского и 50-летия со дня его образования имени нашего легендарного министра Ефима Павловича Славского.

После этого обращения и рассмотрения его в Госкорпорации «Росатом» впервые в истории Минатома России знаком отличия Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» «Е.П. Славский» награжден коллектив ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (за многолетний, добросовестный труд, значительные достижения в области промышленной добычи и переработки урановых руд

в целях обеспечения стратегических задач обороноспособности государства и развития атомной энергетики и в связи с 50-летием со дня образования) (приказ от 2 марта 2018 года № 1/63-лс подписан генеральным директором Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачевым).

И также впервые в истории атомного ведомства 9 августа 2018 года уранодобывающему предприятию присвоено имя Е.П. Славского, и теперь оно имеет название: Публичное акционерное общество «Приаргунское производственное горно-химическое объединение имени Е.П. Славского» (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского») (приказ генерального директора Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» (АО «Атомредметзолото») В.Н. Верховцева за № 003/198-П).

2 ноября в ДК «Даурия» в г. Краснокаменске был проведен вечер воспоминаний «Ефим Славский. Человек-легенда». Началом торжественных мероприятий стало вручение коллективу ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» Благодарственного письма Президента Российской Федерации В.В. Путина за большой вклад в развитие атомной отрасли и укрепление обороноспособности страны.

В праздничных мероприятиях принял участие и временно исполняющий обязанности губернатора Забайкальского края Александр Михайлович Осипов, который в своем обращении ко всем краснокаменцам сказал: «Благодаря таким личностям, как Ефим Павлович Славский, ко-



Генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Владимир Верховцев в своем выступлении поблагодарил ветеранов ППГХО и пожелал трудовому коллективу идти вперед

валась технологическая, экономическая мощь нашего государства, обустривалась страна, обеспечивалась безопасность во всем мире. Сегодня важно продолжить его дело. Горнодобывающая отрасль — базовая для нашего Забайкальского края, и этот приоритет будет сохраняться и развиваться.

Строится новый рудник № 6, продолжатся работы по диверсификации экономики Краснокаменска, приведению социальных объектов в современный вид и поддержанию в хорошем состоянии инфраструктуры».

С юбилеем Е.П. Славского краснокаменцев своими телеграммами также поздравили депутат Государственной думы Российской Федерации Владимир Георгиевич Поздняков и внук легендарного министра среднего машиностроения Павел Евгеньевич Славский.

«Человек жив, пока жива память о нем. Я благодарю вас за память и выражаю особую признательность всем причастным к организации торжества, а также всем тем, кто вел работу по присвоению предприятию имени Е.П. Славского», — в частности, написал Павел Славский.

Также на вечере воспоминаний состоялась презентация книги «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли», написанной председателем Совета ветеранов Уранового холдинга «АРМЗ» Николаем Петровичем Петрухиным, прошедшим путь в Первом главном управлении Минсредмаша от ведущего инженера до начальника отдела развития мощностей.



П.Е. Славский и председатель Совета ветеранов АО «Атомредметзолото» Н.П. Петрухин



После презентации книги (слева направо): В.И. Слободчиков — председатель Совета ветеранов управления ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского»; О.С. Кремнев — председатель Совета ветеранов ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского»; А.И. Стрекалов — председатель Краснокаменского совета ветеранов (пенсионеров) войны и труда, Вооруженных Сил и правоохранительных органов; Н.П. Петрухин — председатель Совета ветеранов АО «Атомредметзолото»

Н.П. Петрухин поздравил всех с юбилеем легендарного министра Е.П. Славского и рассказал о своей работе над книгой «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли», зачитал отрывки из нее.

К юбилею легендарного министра были приурочены футбольный турнир, конкурсы сочинений и детского рисунка, другие мероприятия.

Торжественный митинг, посвященный историческому событию, состоялся в Краснокаменске у здания управления объединения, на фасаде которого появилась надпись: «ППГХО имени Е.П. Славского». Председатель совета директоров ПАО «ППГХО»



Ведущие праздничного мероприятия Т.В. Батырева и Н.П. Петрухин

Владимир Сергеевич Высоцкий начал выступление с благодарности ветеранам, съехавшимся на празднование 50-летия со всех уголков России: «С инициативой о присвоении ППГХО имени Ефима Павловича Славского выступили ветеранские организации и объединения уранового холдинга. Трудовые подвиги первостроителей и ветеранов навсегда останутся для нас мерилом труда, маяком к достижению поставленных целей».

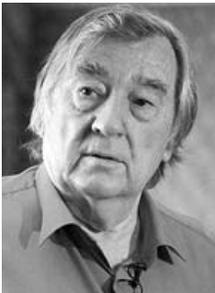
Заключен Коллективный договор на 2019–2021 гг. ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского»

Основной документ, регулирующий социально-трудовые отношения между работниками и работодателем, подписали генеральный директор ППГХО и председатель первичной профсоюзной

организации. Над текстом нового колдоговора комиссия по регулированию социально-трудовых отношений работала несколько месяцев.

На расширенном заседании комиссии по регулированию социально-трудовых отношений сделан вывод, что все положения предыдущего Коллективного договора ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» работодатель и работники выполнили в полном объеме. В новом документе существенно увеличены объемы льгот и социальных гарантий.

«Мы увеличили сумму материальной помощи работникам в связи с рождением ребенка и другие выплаты. Возможность получения путевки в санаторий на льготных условиях появилась у заслуженных и почетных пенсионеров. Существенно увеличен объем финансирования и самой программы



***Краснокаменск, любим тебя!
Труд, которым заняты
краснокаменцы,
велик и значителен!***

**Александр Андреевич
ПРОХАНОВ**

Известный российский писатель, политик, публицист и общественный деятель написал авторскую колонку, посвященную 50-летию города Краснокаменска.

Труд, которым заняты краснокаменцы, велик и значителен. Без этого труда не смогли бы плыть в пучинах океанов атомные подводные лодки. Без этого труда не смогли бы существовать корпуса атомных электростанций, дающих жизнь целым регионам и отраслям промышленности. Без их труда не стояли бы на страже наших рубежей сверхскоростные ракеты с зарядами, отбивая у супостатов всякую охоту ринуться на наши границы. Благодаря их трудам в медицинских лабораториях искусные врачи используют радиоактивные элементы для лечения страшных, казалось бы, неизлечимых болезней. Велик и прекрасен их труд. Они спускаются под землю и там, на глубине, выкалывают из земных пород драгоценную руду, поднимают ее на поверхность и отправляют в корпуса химических предприятий, где из грубой породы с помощью химических превращений извлекают уран. Горняки, шахтеры, химики, промышленники, гидрологи, геологи, строители возвели этот прекрасный город.

В этом городе — чудесные улицы, удобные дома, в этом городе бьют фонтаны. И все, кто здесь живет: и шахтеры, и инженеры, и финансисты, и учителя, и воспитатели детских садов, и сами рождающиеся дети — все они — урановые люди. На них, на этих людях — зиждется наше государство. Здесь, в Краснокаменске, поднимается невидимый столп, на котором держится кровля нашей великой державы. И пусть кто-то из утомленных людей отчаялся, отвернулся от великой русской истории. Пусть кто-то ропщет и выходит на нелепые демонстрации. Пусть кто-то злобно клеветает на Родину на враждебных радиостанциях. Здесь, в Краснокаменске, живет крепкая урановая порода людей. Вся страна, вся Россия поздравляет тебя, Краснокаменск, с 50-летием. Вся Россия поздравляет вас, дорогие краснокаменцы. Вы — прекрасные, вы — лучшие. Вам страна в дни ваших торжеств посылает свои поцелуи.



Встреча с Александром Андреевичем Прохановым в г. Краснокаменске. На фото: А.А. Проханов, А.Г. Бурутин, С.В. Шурыгин и др.



*Наталья Викторовна
ДМИТРИЕВА,
председатель первичной
профсоюзной организации*

санаторно-курортного лечения работников. В положение об оплате проезда работников к месту отдыха и обратно внесена возможность использования данной льготы для членов семей многодетных работников, молодых специалистов и членов семей работников, имеющих на иждивении детей-инвалидов», — рассказала председатель первичной профсоюзной организации Наталья Дмитриева.

С выполнением производственного плана и наступающим Новым годом и Рождеством трудовой коллектив поздравил исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Виктор Святецкий. Он, в частности, сказал: «2018-й был напряженным, но и результативным, и знаковым. Ни разу за свою полувековую историю флагман российской уранодобычи не допускал срывов выполнения производственной программы. Именно поэтому в знак заслуг всего коллектива ППГХО в уходящем году удостоено чести носить имя легендарного министра среднего машиностроения СССР Е.П. Славского. За большой вклад в развитие атомной отрасли и укрепление обороноспособности страны трудовому коллективу вручено Благодарственное письмо Президента Российской Федерации. Впереди у ППГХО — многие десятилетия дальнейшего развития, залогом этого является начавшееся строительство нового уранового рудника № 6».

Производство урана

Объем производства и запасы урана в 2016–2018 годах

Объем производства, т

2016 г.	1873
2017 г.	1631
2018 г.	1456

Запасы урана, тыс. т

2016 г.	102,5
2017 г.	100,8
2018 г.	99,2

2019 год

В июне Владимир Верховцев проконтролировал реализацию приоритетных проектов и стабильность работы Приаргунского производственного горно-химического объединения.

Первым объектом, где В.Н. Верховцев провел рабочее совещание, стала строительная площадка очистных сооружений шахтных вод рудника № 6. В настоящее время на объекте работают 70 человек и 14 единиц техники. Возводится каркас для стен вспомогательных зданий и сооружений, прокладываются наружные сети. Очистные сооружения мощностью 1300 м³ в сутки по плану должны быть введены в эксплуатацию к концу года.

«Лето — это самый строительный сезон, чтобы мы не упирались в зиму, вот это очень важно, — сказал В. Верховцев. — Много вопросов еще есть, надо с поставкой металлоконструкций прогрессивно пробиваться, сейчас поставлю задачу своему первому заму, чтобы выдвинулся на заводы, поговорил об ускорении поставок. Проблем достаточно, но мы просто обязаны в этом году завершить работы на комплексе очистки шахтных вод, 6-й рудник для нас, я повторю, это наш Сталинград. Мы этот бой проиграть не можем».

Пример для всех! Л.Н. Бондарь, подземный стволочной уранового рудника № 1 в ПАО «ППГХО», получила знак отличия «За заслуги перед атомной отраслью» III степени от генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачева. Любовь Николаевна много лет с усердием работает на благо родной отрасли. Каждую смену она спускает на нулевую отметку и поднимает обратно до 150 человек, технику, горную массу. Бесперебойная работа шахтной клетки — ее ответственность.



Л.Н. Бондарь, подземный стволочной уранового рудника № 1 во время вручения генеральным директором Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачёвым знака отличия «За заслуги перед атомной отраслью» III степени



Иван Александрович
КИСЕЛЕВ

**На должность генерального директора
ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского»
избран И.А. Киселев**

Соответствующее решение принято на заседании совета директоров объединения 2 августа 2019 года. «Иван Киселев — коренной житель Краснокаменска, из шахтерской семьи. Его отец начал строительство рудников, освоение крупнейшего уранового месторождения, сын после окончания вуза по его стопам пришел в шахтостроительное управление. Прошел все ступени карьерной лестницы горняка — от инженера подземной шахты до главного инженера комбината. Отлично знает все производственные процессы, всех руководителей и работников», — представил его председатель совета директоров ППГХО, заместитель генерального директора Уранового холдинга «АРМЗ» по специальным проектам В. Высоцкий.

По словам председателя совета директоров, «главным для обеспечения стабильной работы ППГХО на несколько десятилетий вперед и нормальной жизни Краснокаменска является строительство рудника № 6. Это задача не только и не столько генерального директора, а всей команды, всего трудового коллектива».

Иван Киселев доложил, что все производственные показатели по добыче руды, выпуску концентрата природного урана, добыче угля по итогам первого полугодия выполняются и перевыполняются. В частности, план по добыче руды и по выпуску концентрата природного урана выполняется на 103%. «Предприятие демонстрирует стабильность. Подразделения и специалисты нацелены на выполнение поставленных задач. Задачами второй половины 2019 года являются безусловное выполнение государственного заказа по урану и производственной программы, соблюдение сроков строительства рудника № 6, продолжение реализации проектов диверсификации», — подчеркнул генеральный директор ППГХО.

8.4.2. Горняцкая династия семьи Киселевых

В горняцкой династии Киселевых два мужских имени — Александр и Иван. Семейная преемственность наложила отпечаток не только на выбор профессии. Отец — Александр Иванович, сын — Иван Александрович и самый юный Киселев — Александр Иванович вне другой сферы себя просто не представляют.



Александр Иванович
КИСЕЛЕВ

У деда Ивана Киселева, Ивана Зотовича Киселева, было три сына. Судьба, случай или простое совпадение, но все они связали свою жизнь с горняцкой профессией. Собравшись как-то вместе, старший Виктор, средний Александр и младший Сергей решили: у кого первого родится сын, тот и назовет его в честь деда. Первым на свет появился мальчик в семье среднего сына, и с тех пор мальчиков в роду Киселевых-средних называют либо Александрями, либо Иванами. Сейчас такое редко встретишь, к сожалению, дети не часто продолжают дело своих отцов, но династия Киселевых — редкое исключение из правил.

Дед Ивана Киселева по отцовской линии, Иван Зотович Киселев, работал на Урале в геологоразведочной экспедиции буровым мастером. Дед по материнской линии, Александр Михайлович Татаринцев, на Урал приехал после войны и тоже работал горняком, он был одним из первых, кто занимался системой автоматизации шахт. Оба деда частенько брали первого внука Ваню на работу, где он с удовольствием лазил на буровую вышку, наблюдал, как запускаются шахтные поверхностные подстанции, и, конечно, мечтал стать горняком.

Иван Киселев, как и его отец, с выбором профессии определился сразу. По-другому в этой семье и быть не могло. Горняк, шахтостроитель Александр Киселев приехал в Краснокаменск по распределению молодым специалистом в 1982 году



И.А. Киселев второй слева

после окончания Свердловского горного института. Обустроившись на новом месте, устроился в ПГХК и часто брал на работу своего семилетнего сына Ивана. На производстве отец решал вопросы, давал задания рабочим, а сын внимательно наблюдал за ним, постигая непростую науку руководства людьми. «Это были 1980-е годы, — вспоминает Иван Киселев. — Тогда велась проходка и строительство ствола 14-В восьмого рудника. Я хорошо помню, как впервые увидел шахтный комплекс, как крутятся шкивы на проходческом копре, правда, тогда для меня это были обыкновенные колеса. Вдруг откуда-то выезжала бадья, из которой высыпалась горная масса, а отец пытался объяснять тонкости производства. Кроме поездок на работу, я помню встречи отца с друзьями-горняками. Какие-то фразы, слова, горняцкие шутки до сих пор сохранились в памяти».

Во время школьных практик, когда друзья Ивана работали на школьном приусадебном участке, он трудился рядом с отцом в ШСУ. Числился поверхностным горным рабочим: колотил опалубку под заливку будущих фундаментов подъемных машин, выполнял другие вспомогательные работы для основного производства. Решение поступать на горный факультет было логичным и осознанным.

Годы учебы

Если Александр Киселев азы профессии постигал в Свердловском горном институте, то Иван Киселев — в Читинском. Учеба давалась легко. И хотя глубоких практических познаний не было, помогали пусть и небольшой собственный опыт, рассказы отца и общение с горняками. Если возникали трудности, за разъяснениями и помощью все-

гда обращался к отцу. А вот решение стать именно шахтостроителем пришло уже после окончания института. И дело не только в отце, который успешно работал на этом производстве. Шахтостроительство связано с монтажом, ремонтом, реконструкцией объектов, подготовкой новых мощностей, иначе говоря, с тем, что дает видимый результат, а в молодом возрасте это очень важно.

Становление на ППГХО

Отец Ивана в это время работал в должности директора ШСУ. Настаивать на том, чтобы сын работал под его началом, не стал, предложил подумать и выбрать. Иван выбрал. Осознание судьбоносности этого шага пришло гораздо позже. Директора ШСУ Александра Киселева на промплощадке объединения знали все. Заработать на фоне яркого и, безусловно, талантливого отца свой собственный авторитет было не так просто.

«Он всегда был для меня примером для подражания, родным человеком, который многого добился. А еще мудрым руководителем, к чьему мнению прислушивались, чьего совета спрашивали. Были, конечно, косые взгляды и реплики в спину: “Ну вот, пришел под крыло отца!”. Мало кто воспринял мой шаг как продолжение династии Киселевых, — признается Иван. — Передо мной стояла сверхсложная задача — доказать себе, окружающим, что я тоже на что-то способен, и, конечно, не уронить авторитет отца, честь фамилии».

Александр Киселев

Коллектив, которым руководил Александр Киселев, составлял порядка 700 человек. Специалисты ШСУ работали на всех рудниках, занимались проходкой подземных горных объектов, вели строительно-монтажные работы на подразделениях объединения, проводили запуск РОФ на ГМЗ, занимались реконструкцией цехов ТЭЦ.

Александр Киселев начал карьеру в Краснокаменске с первой ступени: работал горным мастером, заместителем начальника участка, начальником участка, нарабатывал опыт на строительстве рудников в Монголии в 1987–1988 годах, а в 1998 году возглавил ШСУ, собрав в рамках одной организации мощнейшую команду профессионалов.

Период, когда было принято решение реформировать ШСУ, для Александра Киселева был

самым сложным в жизни. Вдруг оказалось, что детище, которому он отдал столько сил, энергии, предприятию больше не нужно. ШСУ как подразделения не стало 1 июня 2007 года. Коллектив, который столько лет проработал вместе, распался. Растерянность, непонимание того, что происходит, и страх за свою дальнейшую судьбу наполняли сердца людей.

«Я тогда уже работал в ШСУ и могу сказать, два руководителя — мой отец и главный инженер Сергей Шурыгин — бились за каждого человека, чтобы никто не был потерян и брошен», — говорит Иван.

Что испытывал в этот момент Александр Киселев, знает только он. Он пришел на подразделение молодым специалистом, прошел путь от горного мастера до директора.

И в пик его руководства, когда ШСУ имело стабильные обороты, твердо стояло на ногах, было принято решение о его расформировании. Вида Александр Киселев не подавал, всех старался приободрить, но то, что сердце горняка ныло и болело, было очевидно.

«Он из тех людей, для которых работа — это все, — говорит Иван. Каждый день, даже в выходные и во время отпуска, он обязательно приезжал в подразделение. Для него работа — это любимое хобби, которым он дышит и живет.

Возрождение ШСУ

После четырехлетнего перерыва подразделение, но уже в виде шахтопроходческого управления было решено возродить. Без специализированной организации, которая бы занималась строительством и подготовкой новых рудных мощностей, предприятие не могло развиваться. В декабре 2011 года Ивану Киселеву предложили стать главным инженером новой организации с богатыми традициями. Вновь нужно было формировать команду ИТР, разрабатывать структуру, искать специалистов. За советом Иван вновь обратился к отцу. И отец как всегда поддержал сына.

Во время рабочей поездки в Краснокаменск первый заместитель генерального директора — исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Виктор Святецкий провел совещание по ходу строительства рудника № 6 и проинформировал трудовой коллектив Приаргунского производ-



В.С. Святецкий провел совещание по ходу строительства рудника № 6

ственного горно-химического объединения (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского») об избрании генеральным директором предприятия Ивана Киселева.

Виктор Святецкий отметил деловые качества Ивана Киселева и пожелал ему «горняцкого форта». Иван Киселев поблагодарил за оказанное доверие, подчеркнул сплоченность коллектива и высокий профессионализм специалистов.

На этом совещании, прошедшем на стройплощадке, Виктор Святецкий дал указание о сокращении сроков: «Мы должны построить рудник в два раза быстрее. Поэтому мы привлекаем дополнительных подрядчиков, на стройплощадке увеличивается число рабочих, техники. Задача коллектива ППГХО — сделать все возможное для сокращения сроков строительства».

8.4.3. Генеральный директор АРМЗ Владимир Верховцев провел встречи с трудовыми коллективами ППГХО

Руководитель Горнорудного дивизиона поздравил с 50-летием «урановой столицы» России и Днем шахтера горняков подземных рудников № 1 и 8, шахтопроходческого управления, дирекции по поддержке производства, гидрометаллургического завода, разрезуправления «Уртуйское», отдельного военизированного горноспасательного отряда, других подразделений.

В своих выступлениях перед трудовыми коллективами Владимир Верховцев выделил: «По силе духа, ответственности, сложности задач горняки схожи с военными — защитниками Родины. Безусловно, ваш вклад в экономику страны огромен». Он также отметил, что «дальнейшее развитие и новые перспективы ППГХО и Краснокаменска стано-



вятся реальностью благодаря строительству рудника № 6, это работа для дальнейшего обеспечения ядерной и энергетической безопасности России».

Владимир Верховцев передал жителям города поздравление генерального директора Госкорпорации «Росатом» Алексея Лихачева. В нем, в частности, говорится: «Краснокаменцы доказали, что не боятся трудностей, построив город и градообразующее предприятие — Приаргунское производственное горно-химическое объединение — в рекордно короткие сроки. Это был настоящий подвиг, и сегодня своим напряженным трудом вы продолжаете заложенные традиции. Ежегодное выполнение производственного плана — тому подтверждение... Невозможно представить себе уранодобычу без Краснокаменска. Поэтому строительство нового уранового рудника № 6, которое Росатом ведет в Краснокаменске, — еще одна важная историческая веха, с которой мы связываем надежное и стабильное будущее моногорода».

Обязательной частью каждой встречи было чествование лучших работников. За многолетний добросовестный труд в ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» в предпраздничные дни награждено более 500 горнорабочих очистного забоя, проходчиков, горных мастеров, маркшейдеров, механиков, слесарей-ремонтников, горноспасателей, представителей других профессий.



8.4.4. Приаргунское производственное горно-химическое объединение продолжает реализацию программы обновления техники и оборудования для подземных горных работ

На подземный рудник № 1 поступила новая бурильная шахтная установка УБШ-221П. Она предназначена для бурения шпуров при проходке горизонтальных горных выработок, бурения фронтальных забоев и других работ. Новую технику приняла бригада горнорабочих очистного забоя участка № 8.

«Aramine-140B» — совместное детище французской компании «Aramine» и Уранового холдинга «АРМЗ». На ремонтно-механическом заводе ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» ведется подготовка производства для сборки погрузочно-доставочных машин из изготовленных во Франции деталей. Соглашение о локализации производства в Забайкалье было подписано в ходе Международной выставки «Mining World Russia» в апреле 2019 года. Работники ремонтно-механического завода прошли обучающий курс сборки погрузочно-доставочных машин во Франции. Первые две машины, собранные россиянами, начали работу на подземном руднике № 1 ППГХО.

«Габариты новой техники позволяют работать в забое шириной до полутора метров. Используемые нами ранее погрузочно-доставочные машины тут не могли пройти. Очень важно, что «Aramine-140B» — на аккумуляторах. Практически четыре часа она может возить горную массу без остановки. При этом воздух в шахте не загрязняется газами», — говорит бригадир Евгений Горюнов.



Бурильная шахтная установка УБШ-221П

«В целом машина работает прекрасно. Случаев остановок из-за поломки не было, поэтому производственный процесс не останавливается ни на минуту. Еще одно положительное качество — отличные тормоза при высокой маневренности, что существенно в условиях шахты с ее уклонами и перепадами», — добавил бригадир Е. Вишняков.

Локализация производства погрузочно-доставочных машин в Краснокаменске позволит обеспечить внутренние потребности объединения и выйти с конкурентоспособной продукцией на рынок России и стран Таможенного союза.

В I квартале 2020 года на рудниках Приаргунского производственного горно-химического объединения им. Е.П. Славского начнут работу новые погрузочно-доставочные машины ARGO L140B. Соответствующий договор был подписан 23 сентября между ООО «АРМЗ Горные машины» и ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского».

Новость дня или главное в отрасли — на первой странице газеты «Страна Росатом» вышел материал о совместном проекте АРМЗ и французской компании «Aramine».

Предприятия локализуют производство погрузочно-доставочной аккумуляторной машины на площадке ремонтно-механического завода ПАО «ППГХО». Беспрецедентный в России и Росатоме случай!

Производство высокотехнологичной аккумуляторной горно-шахтной техники было начато



ARGO L140B на выставке MiningWorld Russia 2019

ООО «АРМЗ Горные машины» на ремонтно-механическом заводе ППГХО в рамках соглашения между французской компанией «Aramine» и АО «Атомредметзолото». Проект реализуется в рамках диверсификации основного бизнеса Уранового холдинга «АРМЗ» и направлен на привлечение дополнительной прибыли и создание новых рабочих мест в Краснокаменске. Ранее работники ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» прошли обучающий курс во Франции, в центре «Aramine». Для россиян специально был разработан модульный блок — удаленный сборочный участок, где иностранные коллеги поделились опытом производства ПДМ «Aramine» L140B, включая сборку как самой машины, так и батарейного оборудования. Собранные российскими механиками две единицы техники были успешно протестированы во Франции и на подземном руднике № 1 ППГХО.



Новые погрузочно-доставочные машины ARGO L140B начнут работу на ППГХО в I квартале 2020 года

8.4.5. Генеральные директора ПАО «ППГХО» в разные годы



*Валерий Константинович
ЛАРИН,
генеральный директор
ПАО «ППГХО»
с 1997 по 2000 г.*



*Валерий Федорович
ГОЛОВИН,
генеральный директор
ПАО «ППГХО»
с 2000 по 2006 г.*



*Василий Борисович
КОЛЕСАЕВ,
генеральный директор
ПАО «ППГХО»
с 2006 по 2008 г.*



*Виктор Станиславович
СВЯТЕЦКИЙ,
генеральный директор
ПАО «ППГХО»
с 2008 по 2013 г.*



*Сергей Вячеславович
ШУРЫГИН,
генеральный директор
ПАО «ППГХО»
с 2013 по 2017 г.*



*Н.В. Красивский, Г.М. Гречко, В.С. Святецкий,
В.А. Телятников. Встреча с советским космонавтом,
дважды Героем Советского Союза Георгием
Михайловичем Гречко в г. Краснокаменске
25 января 2007 г.*

8.4.6. По итогам 2019 года ППГХО на 100% выполнило государственный заказ по производству закиси-оксида урана

Об этом губернатору Забайкальского края А. Осипову во время рабочей встречи сообщил первый заместитель генерального директора — исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Виктор Святецкий. «Выполнение производственных и финансовых показателей — итог слаженной работы подразделений и высочайшей ответственности за результат», — подчеркнул он.

ППГХО продолжает развитие неурановых направлений — добычу и реализацию бурого угля, производство горно-шахтной техники, выпуск сельхозтехники и запасных частей. При поддержке Уранового холдинга «АРМЗ» на Территорию опережающего социально-экономического развития «Краснокаменск» приходят новые инвесторы. «Комплексная работа позволяет с оптимизмом смотреть в будущее “урановой столицы” России», — отметил заместитель генерального директора по стратегии А. Бурутин.

Но главным проектом, определяющим перспективы Краснокаменска, является строительство нового уранового рудника № 6. На стройплощадке начаты работы нулевого цикла надшахтного комплекса ствола 19-РЭШ. Параллельно со строительными работами надшахтных зданий продолжается строительство комплекса очистных сооружений шахтных вод. Здесь закрыт тепловой контур основного здания, завершены работы по монтажу металлокаркасов и устройству подземных железобетонных конструкций.

бетонных резервуаров. Крупногабаритные емкости установлены на фундаментах. В настоящее время работы продолжают уже внутри зданий. Начат монтаж площадок обслуживания, вентиляционных систем и системы отопления, технологического оборудования насосной, устройство перегородок.

Оборудуется площадка для организации откачки воды на стволе 20-Р. «Все работы идут по графику. Площадка рудника будет полностью подготовлена к началу откачки воды. Смонтированное ранее на площадках стволов 19-РЭШ и 13-К проходческое оборудование позволит вести работы по расконсервации и оснащению для начала строительства подземной части», — рассказал Виктор Святецкий.

Подводя итоги встречи, А. Осипов сказал: «Моя первая рабочая поездка, когда я только начал исполнять обязанности губернатора края, была именно в Краснокаменск. Вопросы развития города и ППГХО остаются для меня одними из важнейших. Будущее Краснокаменска связано с освоением Аргунского и Жерлового месторождений, строительством рудника № 6. Все мои действия направлены на то, чтобы своевременно осуществлялось финансирование. Мы обсуждаем дальнейшие необходимые действия на федеральном уровне, на уровне краевого правительства. Я ожидаю, что мы в плановый срок выдадим на-гора руду Аргунского и Жерлового месторождений».

8.4.7. Команда «Уран» Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» завоевала Кубок отраслевого турнира КВН

Игра под названием «Новогодний фристайл» прошла 25 декабря в Москве. На сцене актового зала Госкорпорации «Росатом» сразились шесть команд дивизионов отрасли — ТВЭЛ, ОТЭК, ЯОК, «Росэнергоатом», Уранового холдинга «АРМЗ» и



самой Госкорпорации. Сборную АРМЗ представили сильнейшие игроки ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского», ставшие победителями лиг КВН Краснокаменска и Дальнего Востока: Сергей Двоненко, Кирилл Абрамов, Ирина Коханская, Павел Зеленев, Роман Данилов, Дмитрий Тибяев, Егор Почекунин, Артем Петрин.

Блистательная игра, близкий аудитории юмор на «атомную тему», актерский профессионализм — жюри оценило выступление команды наивысшим баллом.

Председатель жюри — генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев, вручая победный кубок, поблагодарил шахтеров из «урановой столицы» за блестящую игру и новогоднее настроение.

8.4.8. Бережно хранить память о ветеранах войны

В 2020 году наша страна отмечает две знаменательные юбилейные даты — 75 лет Победы в Великой Отечественной войне и 75 лет создания атомной отрасли. Эти даты неразрывно связаны друг с другом. Одержав Великую Победу, советский народ должен был в короткие сроки создать ядерный щит Родины, для того чтобы сохранить мир после самой кровопролитной войны и удержать завоеванную победу. И благодаря тому, что в тяжелейших условиях восстанавливалась разрушенная научная, производственная инфраструктура, строились новые заводы и предприятия, наша страна смогла создать его в короткий промежуток времени. Вот уже 75 лет мы живем под мирным голубым небом.

В этом есть частица огромнейшего труда и коллектива нашего прославленного орденов Ленина и Трудового Красного знамени Приаргунского производственного горно-химического объединения имени Е.П. Славского.

52 года коллектив объединения успешно работает, обеспечивая страну стратегическим сырьем.

Достоинно трудились на комбинате и дорогие наши ветераны войны, которые отстаивали страну в Великой Отечественной войне, а потом участвовали в строительстве и работе одного из крупнейших в мире уранодобывающих предприятий — Приаргунского горно-химического комбината.



*Олег Семенович
КРЕМНЕВ,
председатель
Совета ветеранов
ПАО «ППГХО имени
Е.П. Славского»*

Это А.Г. Петров, А.В. Сокин, П.К. Мазитов, А.И. Пасечников, Н.А. Стрижкина, М.И. Яночкин, В.Г. Газзаев, В.Н. Газзаева, Н.П. Безроднов, Г.Д. Верейтин, В.П. Лисовский, Е.А. Днепровская, П.Т. Дуинов, С.А. Игнатьев, С.С. Кремнев, А.Д. Забава, А.Т. Исайчиков, П.А. Леонтьев, П.П. Лобода, М.Ф. Пахель, С.М. Синельников, Д.И. Сприкут, Л.Н. Трудюлюбов, Ф.Л. Ятченко, П.С. Анцупов, А.А. Белоусова, И.О. Никитин, Ф.Ф. Титов, П.И. Югов и многие другие.

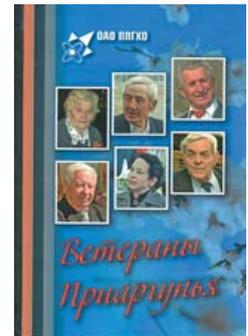
К сожалению, ветеранов войны с каждым годом становится все меньше и меньше. И мы должны сделать все возможное, чтобы память о них сохранить на долгие годы. Сейчас готовятся мероприятия, посвященные 75-летию Победы и 75-летию атомной отрасли России. Но мне хочется вернуться на несколько лет назад, к 65-летнему юбилею, чтобы рассказать о тех делах, которые позволяют сохранить память о многих ветеранах войны, работавших в нашем объединении.

Работая главным редактором газеты «Горняк Приаргунья», я с редакционным коллективом завели хорошую традицию ежегодно проводить гостиные для ветеранов войны. Причем мы их проводили не только в редакции, но также делали выездные. Очень запомнились такие гостиные, проведенные в Приаргунском Краснознаменном пограничном отряде совместно с ветеранами войны отряда, на пограничной заставе «Богдановская» с молодыми пограничниками, в детском саду № 17.

На одной из таких гостиных 2009 года в детском саду № 17, я обратился к генеральному директору ППГХО В.С. Святецкому с просьбой разрешить подготовить и издать к 65-летнему юбилею Победы в Великой Отечественной войне книгу о ветеранах войны, в разные годы работавших в объединении. Виктор Станиславович поддержал эту идею и заверил, что мы издадим такую книгу к юбилейной дате. И практически с этого же дня началась работа нашего редакционного коллектива по подготовке книги.

8.4.9. Книга «Ветераны Приаргунья»

Работа над книгой началась с составления плана работы и установления сроков подготовки материалов и издания книги. На первом этапе необходимо было подготовить списки ветеранов войны, которые в разные годы работали на комбинате.



Сделали запросы в военкомат, в отдел кадров, и на основании ответов были составлены списки. Далее начали появляться первые сложности, где найти ветеранов, которые уехали из города, родственников тех, кто уже ушел из жизни. В целом работа над книгой шла очень напряженно, одни проблемы решались, другие возникали.

Но самое главное то, что проходили многочисленные встречи с ветеранами войны, которые вновь и вновь возвращали нас к трагическим событиям Великой Отечественной войны.

В подготовке к выходу в свет этого издания активно участвовали наши внештатные корреспонденты В. Федоровцев, В. Литавин, Р. Родионова. Многие родственники ветеранов также активно сотрудничали с редакционным коллективом: приносили ранее опубликованные статьи, фотографии сегодняшних дней и военных лет.

Мы очень стремились к тому, чтобы книга вышла к юбилейному Дню Победы, и это у нас получилось. Первую часть тиража привезли из Читы за несколько часов до начала праздничного концерта. Прямо в тот же день со сцены Дворца культуры «Даурия» были вручены первые экземпляры книги ветеранам войны, а также один экземпляр был передан А.В. Сокину для вручения Президенту России Д.А. Медведеву на праздничных мероприятиях в г. Москве. В столицу нашей Родины Аркадий Васильевич выезжал на следующий день после концерта, впервые в истории объединения как официальный участник Парада в Москве 2010 года.

После праздничных мероприятий во все городские библиотеки нами были подарены книги «Ветераны Приаргунья», для того чтобы любой житель и особенно школьники могли в любое время взять прочитать и ознакомиться с подвигом наших земляков в годы войны.

Сегодня это единственная книга в г. Краснокаменске о ветеранах Великой Отечественной войны, работавших в разные годы в объединении и городских организациях.

На состоявшемся в г. Чите краевом фестивале «Забайкальская книга-2009–2010» в феврале 2011 года книга Приаргунского производственного горно-химического объединения «Ветераны Приаргунья» стала победителем в номинации «Лучшее издание к 65-летию Победы в Великой Отечественной войне». Всего в конкурсе принимало участие около 2 тыс. печатных изданий, вышедших на территории Забайкальского края за два года.

На празднике, который прошел в феврале в краевой филармонии, было отмечено множество различных изданий в более чем десяти номинациях.

Главному редактору книги Олегу Кремневу был вручен диплом дипломанта краевого фестиваля. «Эта победа стала поистине ярким и значимым событием для коллектива редакции газеты «Горняк Приаргунья», которым он руководит, и достойной оценкой труда людей, принявших участие в ее создании», — сообщала в те дни пресс-служба района.

Занимаясь подготовкой материалов для книги, планируя встречи с ветеранами, мы всегда приглашали корреспондентов краснокаменской студии телевидения для подготовки репортажей к 65-летию Великой Победы. Так и возникла идея подготовить документальный фильм о мероприятиях, о встречах с ветеранами. Коллектив краснокаменской студии телевидения успешно воплотил эту идею в жизнь. Фильм был подготовлен, записан и в праздничные дни его дарили ветеранам.

Тем самым Приаргунское производственное горно-химическое объединение осуществило два важных, исторически значимых творческих проекта о ветеранах Великой Отечественной войны, связавших свою послевоенную судьбу с градообразующим предприятием Краснокаменска.

Мы надеемся, что материалы, размещенные в этих изданиях, будут передаваться из поколения в поколение, сохраняя в истории имена, фамилии, боевые и трудовые подвиги наших заслуженных ветеранов Великой Отечественной войны.

8.4.10. Участник Парада Победы 2010 года



Аркадий Васильевич
СОКИН

Коллектив нашей редакции задолго до этих праздничных дат начал активно готовить и проводить различные мероприятия по двум знаменательным юбилейным датам 2010 года в жизни нашей страны — 65-летие Великой Победы и атомной отрасли России. На одной из таких встреч с ветеранами ВОВ у меня вновь появилось огромное желание осуществить свою мечту, чтобы ветеран нашего прославленного орденов Ленина и Трудового Красного знамени Приаргунского производственного горно-химического объединения в юбилейный год нашей атомной отрасли стал участником Парада Победы в г. Москве.

Своими мыслями я поделился с генеральным директором ППГХО В.С. Святецким, который полностью поддержал эту идею. И началась активнейшая работа по продвижению и воплощению в жизнь этой мечты.

В сентябре 2009 года я созвонился с председателем Забайкальского краевого Совета ветеранов И.И. Печениным и рассказал о нашем желании представить на рассмотрение кандидатуру. Он внимательно выслушал и ответил, что еще очень рано и только в начале следующего года, когда придет количественная разнарядка из Москвы, будут рассматриваться кандидатуры всех ветеранов.

Я не стал ждать наступления юбилейного года и начал готовить документы на представление кандидатуры А.В. Сокина.

Стать участником Парада Победы в г. Москве от Забайкальского края было сложно, потому что каждый участник Великой Отечественной войны достоин такого высокого права. И критерии отбора тоже очень серьезные. Несмотря на все это, мы начали активную работу в этом направлении, дополнительно мотивируя это тем, что за 42-летнюю работу нашего прославленного объединения наши



ветераны войны ни разу не принимали участия в Параде Победы, и тем, что следующий год — юбилейный для атомной отрасли России, и тем, что эти две знаменательные даты очень тесно связаны друг с другом.

При очередной встрече с ветеранами я предложил поддержать и выдвинуть кандидатуру Аркадия Васильевича Сокина на рассмотрение в Забайкальский краевой Совет ветеранов на участие в Параде Победы в г. Москве. Аргументировал это тем, что он добросовестно отработал 19 лет водителем в ППГХО, сейчас, находясь на заслуженном отдыхе, участвует в военно-патриотическом воспитании молодежи школ и училищ города, на пограничных заставах подшефного Приаргунского краснознаменного пограничного отряда и вообще ни одно значимое мероприятие в жизни объединения не проходит без активного участия Аркадия Васильевича. После этого подготовили письма и ходатайства от объединения и редакции газеты «Горняк Приаргунья», характеристику и все другие необходимые документы на А.В. Сокина и отправили их в краевой Совет ветеранов. Мы были первыми в Забайкальском крае, кто подготовил и представил кандидатуру, и вообще никто никогда не представлял так рано документы. А затем начались не просто томительные ожидания результата, а ежемесячные звонки, корректировки документов.

И вот когда мне позвонили и сообщили, что кандидатура Аркадия Васильевича Сокина утверждена на участие в Параде Победы, это был действительно праздник, это действительно была огромнейшая радость.

Перед выездом в столицу нашей Родины, на праздничном концерте, посвященном Дню Победы в ДК «Даурия», Аркадию Васильевичу было поручено первый экземпляр только что вышедшей книги «Ветераны Приаргунья» вручить от имени ветеранов войны, работников объединения и всех жителей г. Краснокаменска Президенту России Д.А. Медведеву.

Неизгладимые впечатления оставила поездка нашего ветерана в г. Москву. Многочисленные встречи с ветеранами войны, экскурсии по музеям боевой славы — все дни были расписаны буквально по минутам. И, конечно, долгожданное событие на Красной площади, ради которого стоило пройти героически боевой и трудовой путь — 9 Мая Па-



Москва. Красная площадь.

А.В. Сокин (в верхнем ряду третий справа).

Фото из журнала «Российская Федерация»

рад в честь Дня Победы. И здесь ветерана вновь ожидало приятное удивление. Его место оказалось расположено на центральной трибуне вместе с Президентом РФ Д. Медведевым, премьер-министром РФ В. Путиным, канцлером ФРГ А. Меркель и другими руководителями стран, приехавшими на праздничные мероприятия.

После Парада Победы в Кремле состоялся прием ветеранов войны Президентом страны Д. Медведевым. Передать книгу «Ветераны Приаргунья» лично Дмитрию Анатольевичу у Аркадия Васильевича не получилось из-за большого количества присутствующих ветеранов на этой встрече и из-за протокольного порядка. Но он это сделал через одного из помощников президента. И в дальнейшем у этой истории с книгой оказалось продолжение.

Вернувшись в Краснокаменск, Аркадий Васильевич совместно с нами проводил многочисленные встречи с молодежью, ветеранами и каждый раз высказывал свое огорчение, что не смог выполнить просьбу и не передал книгу лично президенту.

Каково же было удивление А.В. Сокина, когда спустя полтора года после поездки в Москву пришла квитанция на получение посылки из Администрации президента. В посылке был фотоальбом Президента РФ, который Дмитрий Анатольевич подписал: «Аркадию Васильевичу с благодарностью за книгу и наилучшими пожеланиями. 2012 год».

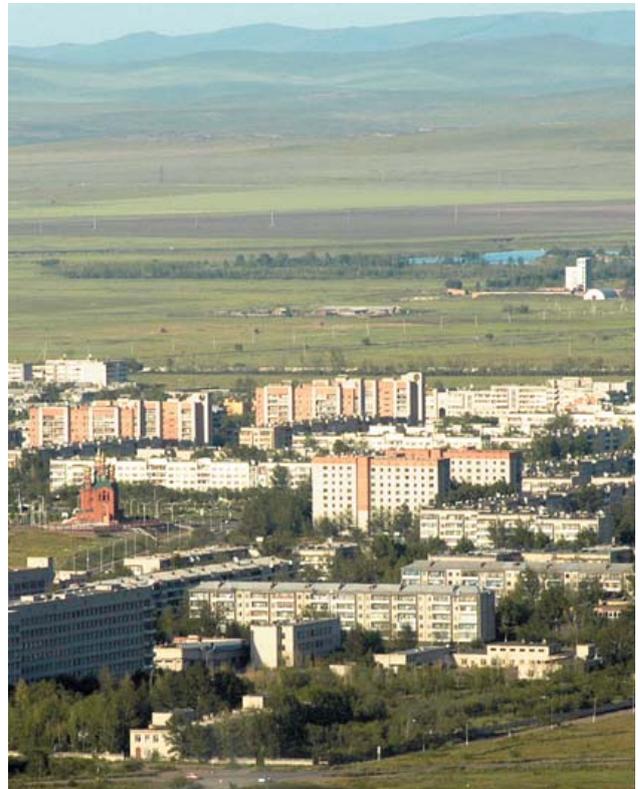
Вот так ветеран войны Аркадий Васильевич, единственный из всех работавших в ППГХО, стал участником Парада Победы на Красной площади в г. Москве.

Это событие, безусловно, войдет в историю нашего ППГХО имени Е.П. Славского.

8.4.11. История в фотографиях



од 1970. Будущий проспект Строителей.



г. Краснокаменск



Строителям города Краснокаменска



Генеральный директор ОАО «Атомредметзолото» В.Н. Верховцев поздравляет с открытием памятника С.С. Покровскому. День шахтера, 2013 г.



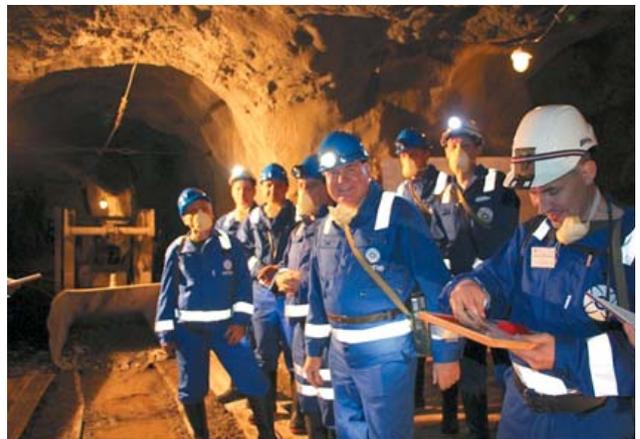
В.Д. Моргун, В.Н. Верховцев, С.В. Шурыгин, А.Г. Бурутин (слева направо)



В.Н. Верховцев и губернатор Забайкальского края А.М. Осипов



В. Колесаев, В. Святецкий и В. Головин (три генеральных директора Приаргунского комбината в разные годы, уникальнейшее фото О.С. Кремнева)



Вручение наград шахтерам В.Н. Верховцевым в День шахтера

**8.4.12. Кавалеры знака
«Шахтерская слава» I, II, III степеней**



Братья Якоби — Виктор Каспарович
и Александр Каспарович



Заслуженные шахтеры России В. Рафиев, Н. Гладун,
А. Петров. День шахтера, 2013 г.



В. Чипизубов, С. Шурыгин, А. Зарубин



В.В. Ледков и Ю.Н. Галинов (в центре).
День шахтера, 2004 г.



В праздновании Дня шахтера принимают участие
моряки, представители подводной лодки
«Краснокаменск». Справа полный кавалер знака
«Шахтерская слава» генеральный директор ППГХО
В.С. Святецкий. День шахтера, 2010 г.



А. Михайловский. День шахтера, 2007 г.

8.5. АО «Эльконский горно-металлургический комбинат» (АО «Эльконский ГМК»)

В связи с сохранением в долгосрочной перспективе тенденции к дальнейшему росту спроса на природный уран в мире и в том числе в России Эльконский урановорудный район, в пределах которого находятся крупнейшие урановые месторождения России, становится одним из перспективных источников уранового сырья для обеспечения сырьевых потребностей организаций Госкорпорации «Росатом».

АО «Эльконский ГМК» занимается проведением геофизических работ, разведкой, добычей и переработкой урановых руд. На базе Эльконского горно-металлургического комбината планируется создать один из крупнейших в мире центров по добыче урана.

В соответствии с решением Госкорпорации «Росатом» сохраняется «спящий» режим на предприятии.

АО «Эльконский ГМК» создано в 2007 году для отработки крупных месторождений Эльконского урановорудного района.

Строительство Эльконского ГМК является составной частью проекта «Комплексное развитие Южной Якутии», цель которого состоит в создании на основе принципов государственно-частного партнерства в Республике Саха (Якутия) нового крупного промышленного района на базе объектов гидроэнергетики, электросетевой и транспортной инфраструктуры и кластера промышленных производств.

Планируемый промышленный комплекс на месте будет осуществлять весь производственный



АО «Эльконский ГМК» выиграло аукцион на разведку и добычу золота на месторождении Совиное



цикл, связанный с добычей урановой руды, ее обогащением, переработкой и выпуском концентрата природного урана в форме закиси-окси.

По проекту в АО «Эльконский ГМК» были выполнены следующие мероприятия:

- проведены инженерно-геологические изыскания под объекты строительства комбината;
- проведены экологические исследования базового состояния окружающей природной среды;
- проведены полупромышленные испытания технологической схемы переработки руды на представительной пробе объемом 50 т;
- разработана технологическая схема переработки руды;
- разработан технологический регламент;
- проведен комплекс предпроектных работ;
- разработана блочная модель зоны Южная;
- проведен аудит ресурсов зоны Южная в соответствии с кодексом JORC;
- проведена доразведка запасов на месторождениях Элькон, Непроходимое;
- начаты геологоразведочные работы на месторождении Северное;
- проведены общественные слушания по проекту строительства предприятия;
- выполнена работа по «Оценке фоновое состояния среды лицензионных участков Эльконского урановорудного района».

Контракт на выполнение работ подписан главой Певека Николаем Левановым и генеральным директором АО «ЭГМК» Вячеславом Галактионовым. Дочерняя компания Уранового холдинга «АРМЗ» признана победителем электронного аукциона, проведенного муниципальным заказчиком — администрацией городского округа Певек в соответствии с требованиями Федерального закона № 44 и документации аукциона.

Финансирование работ по проектированию, строительству и вводу в эксплуатацию инженерных сетей общей стоимостью 1,96 млрд руб. будет осу-



АО «Эльконский ГМК» построит инженерные сети в самом северном городе России — г. Певеке (Чукотский АО)

ществляться из федерального бюджета в рамках госпрограммы Чукотского АО «Развитие жилищно-коммунального хозяйства и водохозяйственного комплекса» и ряда муниципальных программ.

Вячеслав Галактионов, сообщил, что исполнение контракта будет производиться в рамках диверсификации бизнеса Уранового холдинга «АРМЗ». «У нас есть соответствующий опыт производства работ, в том числе в условиях Крайнего Севера. Один из важнейших приоритетов — проведение работ без ущерба для окружающей среды. После безусловного исполнения обязательств по контракту мы планируем продолжить деятельность в Чукотском автономном округе, в том числе, возможно, в горнодобывающем секторе», — подчеркнул он.

Генеральный директор АО «ЭГМК» напомнил, что в настоящее время предприятия Уранового холдинга «АРМЗ» ведут добычу урана в условиях вечной мерзлоты на севере Республики Бурятия, а на Южном острове архипелага Новая Земля проектируется свинцово-цинковый комбинат. Также в структуре холдинга работает собственный инженеринговый центр — проектный институт АО «ВНИПИПромтехнологии» с 65-летней историей.

По условиям контракта объект должен быть сдан муниципалитету Певека в IV кв. 2021 года.

8.5.1. Социальная ответственность

АО «Эльконский ГМК» в своей деятельности руководствуется принципами ответственного ведения хозяйственной деятельности.

В процессе работы компания реализует концепцию благотворительной деятельности и взаимодействия с местными сообществами, принятую Госкорпорацией «Росатом».

АО «Эльконский ГМК» ориентировано на поддержку образования, культуры и спорта в регионах присутствия компании.

В 2010 году АО «Эльконский ГМК» совместно с Национальным фондом возрождения «Баргары» при президенте Республики Саха (Якутия), общественной организацией «Алданский улусный совет ветеранов войны и труда», Управлением культуры и искусства Алданского района оказало финансовую поддержку организации и проведению следующих мероприятий:

- празднование 375-летия г. Олекминска; V спортивные игры народов Республики Саха (Якутия);
- празднование 65-летия Победы в Великой Отечественной войне;
- фестиваль авторской песни «Берег дружбы-2010».

8.6. АО «РУСБУРМАШ»

АО «РУСБУРМАШ» — сервисная компания, обеспечивающая выполнение комплекса буровых, строительных и геологоразведочных работ в интересах Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» — АО «Атомредметзолото», а также реализующая проекты для внешних заказчиков.

Компания имеет международный опыт и компетенции, представлена рядом структурных подразделений в России и Казахстане. Общий штат сотрудников — более 600 человек.

Приоритетными направлениями развития АО «РУСБУРМАШ» являются:

- непрерывное улучшение качества обслуживания заказчика и приобретение доли внешнего рынка с учетом имеющихся конкурентных преимуществ в разведке и добыче урана, золота и других твердых полезных ископаемых;
- своевременная и качественная реализация производственной программы по всем направлениям деятельности;
- расширение спектра предоставляемых услуг за счет освоения новых видов деятельности, а также географии работ;
- повышение управляемости и мобильности организационной структуры компании для эффективной работы на внешних рынках;
- повышение операционной эффективности компании по всем функциональным вертикалям и основным направлениям деятельности.

Компания имеет более 27 патентов на буровое оборудование, уникальные технологические решения по сооружению скважин, системам разработки продуктивных залежей.



АО «РУСБУРМАШ» имеет право выполнять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, инженерные изыскания, подготовку проектной документации в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства, а также в отношении объектов использования атомной энергии, являясь членом СРО НП «Союзатомстрой» и СРО НП «Союзатомгео».

В 2018 году АО «РУСБУРМАШ» выполняло буровые, строительные и геологоразведочные работы для уранодобывающих предприятий холдинга: АО «Далур», АО «Хиагда» и ПАО «ППГХО», а также для внешних заказчиков, таких как АО ФЦНИВТ «СНПО Элерон», ЗАО «ГИДЭК», ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», ООО «Мангазeya Золото» и др.



8.7. Ведущий проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт промышленной технологии (ВНИПИпромтехнологии)



Евгений Николаевич
КАМНЕВ

До начала «атомной эры» в первые десятилетия XX века человечество мало интересовалось элементом из таблицы Д.И. Менделеева под названием «уран». Больше занимались его производным элементом — радием. В настоящее время уран незаменим, так как является первоисточником всего ядерно-топливного цикла в атомной энергетике. По существу, это «дрова», которые необходимы для «растопки» даже в новейших атомных реакторах.

Евгений Николаевич КАМНЕВ,

доктор геолого-минералогических наук,
ученый секретарь АО «ВНИПИпромтехнологии»

Сегодня организация носит имя «Ведущий проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт промышленной технологии» (ВНИПИ-промтехнологии). В 2021 году институту исполнится 70 лет, за этот срок производственной деятельности института спроектировано и построено большое количество объектов по добыче полезных ископаемых. Введено в эксплуатацию более 60 рудодобывающих предприятий с открытым и подземным способами добычи урановых, литиевых, бериллиевых, тантало-ниобиевых, золотых руд, угля, стройматериалов, обеспечивающих нужды сырьевой подотрасли министерства.

Наиболее значимыми из них являются рудники на Приаргунском горно-химическом комбинате, единственном источнике природного урана в России в настоящее время; карьер Мурунтау в Узбекистане — крупнейший карьер по добыче золота

на постсоветском пространстве; предприятия по добыче урана методом подземного скважинного выщелачивания в Средней Азии и Казахстане; золотодобывающие предприятия «Многовершинный ГОК» и «Покровский рудник».

Горные подразделения института принимали участие в геолого-промышленной оценке таких крупнейших месторождений, как Удоканское, Неждановское, и проектировании предприятий в Монголии и Иране.

Институт обеспечил выполнение программы совершенствования ядерного оружия и его испытания на Семипалатинском и Новоземельском полигонах. В подразделениях института большое внимание уделяется использованию ядерной энергии для строительства специальных подземных сооружений и изучения земной коры.

С использованием ядерных зарядов созданы и эксплуатируются подземные емкости на Астраханском комбинате для подземного хранения газо-конденсата, потушены пожары на газовых фонтанах в Средней Азии, выполнена разгрузка от опорного давления угольного месторождения на Украине для предупреждения горных ударов и газовых выбросов, выполнена интенсификация добычи нефти на месторождении в Пермской области.

Выполнены проекты для осуществленных 39 мирных ядерных взрывов для сейсмозондирования земной коры с целью поиска полезных ископаемых. Специалистами института разработаны проекты строительства защитной плиты под 4-м энергоблоком Чернобыльской АЭС и рассматривались варианты возведения саркофага.

В 2013 году АО «ВНИПИпромтехнологии» осуществляло работы по инженерным изысканиям и проектированию производственных и социально-бытовых объектов на территории России. Работы выполнялись как для ДЗО АО «Атомредметзолото» (ПАО «ППГХО», АО «Далур», АО «Хиагда»), так и для Госкорпорации «Росатом» и организаций, входящих в контур его управления (ФГУП «НО РАО», ОАО «Концерн Росэнергоатом», ФГУП «РосРАО», ОАО «СХК», ОАО «ГХК» и др.). На ряде объектов проводился комплекс научно-исследовательских работ по проблемам радиационной безопасности, повышению эффективности производства и обеспечению их безопасности.



Отдельно следует отметить выполнение комплекса работ в рамках реализации мероприятий, направленных на создание Единой государственной системы обращения с РАО, которая проводилась по заказу Госкорпорации «Росатом».

Часть работ выполнялась для сторонних заказчиков: ЗАО «Тревожное зарево», ОАО «Ковдорский ГОК», ЗАО «Полюс», ООО «Лукойл — Пермь», ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», ОАО «Газпромнефтехим Салават», ОАО «Каустик», ОАО «Сода».

Кроме того, проводились работы по реабилитации бывших уранодобывающих предприятий как на территории России («Алмаз», г. Лермонтов), так и за ее пределами в рамках международного контракта Межгосударственной программы Евразийского экономического союза (ЕврАзЭС) «Рекультивация территорий государств — членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств» (Таджикистан и Кыргызстан).

2013 год стал важным этапом для дальнейшего развития АО «ВНИПИпромтехнологии». В августе 2013 года руководством АО «Атомредметзолото» были утверждены цели и задачи поэтапного развития компании до 2030 года, а также детальный план по созданию инженеринговой компании Уранового холдинга «АРМЗ» на базе АО «ВНИПИпромтехнологии».

В 2014–2015 годах бывший проектный институт окончательно превратился в полноценный Инжиниринговый центр Уранового холдинга «АРМЗ», разрабатывающий и реализующий комплексные проекты полного цикла — от разработки технических решений до поставки и установки необходимого оборудования. Естественно, включая изыскания, разработку техзадания и проектирование. Это не поиски новых путей развития лиде-

ра отрасли, а обобщение опыта одного из старейших проектных институтов, работа которого за почти 70-летнюю историю помогла ввести в эксплуатацию 60 горнодобывающих предприятий.

Первым заказчиком стало предприятие Уранового холдинга «АРМЗ» — АО «Далур». Необходимо было решить проблему снижения влажности конечного продукта — суспензии соединений урана («желтого кека»). Инжиниринговый центр полностью взял на себя весь комплекс работ, начиная от НИОКР, проектирования и заканчивая закупкой оборудования, таможенными процедурами и строительно-монтажными работами. Технологическая линия сушки суспензии соединений урана на АО «Далур» введена в промышленную эксплуатацию в сентябре 2015 года.

На площадке гидрометаллургического завода ПАО «ППГХО» начата реализация проекта реконструкции хвостохранилища «Среднее», на АО «Хи-агда» — комплексного проекта освоения Восточного месторождения урана. Главным проектом, над которым Инжиниринговый центр работает в настоящее время, является строительство подземного уранового рудника № 6 ПАО «ППГХО». Рудник № 6 позволит ввести в эксплуатацию Аргунское и Жерловое месторождения Стрельцовского рудного поля. Это 35% от общего размера запасов крупнейшего уранодобывающего предприятия России.

В 2014–2015 годах открыты три филиала Инжинирингового центра — в Краснокаменске Забайкальского края, в Чите и в столице Кыргызстана Бишкеке. Последний создан для работ в рамках ЕврАзЭС «Рекультивация территорий государств — членов ЕврАзЭС, подвергшихся воздействию уранодобывающих производств».

Миссия АО «ВНИПИпромтехнологии»: удовлетворение потребностей клиентов, работающих в атомном, горнодобывающем и смежных секторах, посредством оказания комплексных услуг высокого качества в области проектирования и инженеринга (в перспективе в формате ЕРС/ЕРСМ).

В долгосрочной перспективе АО «ВНИПИпромтехнологии» позиционирует себя как лидера российского рынка инженеринговых услуг для атомного и горнодобывающего сектора с диверсифицированным портфелем заказов и сильными компетенциями в секторе экологической и радиационной безопасности.

8.7.1. Направления деятельности



АО «ВНИПИпромтехнологии» выполняет работы по следующим видам деятельности:

- инженерные изыскания на территориях любой сложности для проектов горнорудного, гражданского и специального строительства;
- промышленное проектирование — комплексное проектирование горно-обогачительных производств на всех стадиях жизненного цикла проекта, объектов экологической защиты, а также подземных нефтегазовых хранилищ;
- спецпроектирование по заказам Госкорпорации «Росатом». Комплексное проектирование сооружений временного хранения промышленных отходов;
- научные исследования в области совершенствования горно-технологических процессов и оптимизации технологий переработки руд, радиационной защиты и технологий захоронения радиоактивных и промышленных отходов;
- поставка технологического оборудования, включающая выбор, поставку и монтаж промышленного оборудования из любой страны мира согласно пожеланиям заказчика, его таможенное оформление и гарантийное сопровождение эксплуатации оборудования;
- услуги генподрядчика — организация управления строительством, организация контроля качества строительных работ, технический надзор генеральным подрядчиком за строительством, контроль за проведением пусконаладочных работ и вводом объекта в эксплуатацию, сопровождение гарантийной эксплуатации;
- консалтинг в горнодобывающей промышленности — комплексный аудит действующего производства, разработка стратегий развития предприятий, программ технического перевооружения, программ снижения затрат.

8.7.2. VI международная научно-техническая конференция

Организаторами конференции традиционно являлись АО «ВНИПИпромтехнологии» (Инжиниринговый центр Уранового холдинга «АРМЗ»/Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом»), Институт проблем комплексного освоения недр им. Н.В. Мельникова Российской академии наук (ИПКОН РАН) и Академия горных наук.

Ученые и представители ведущих горнодобывающих предприятий представили современные разработки, снижающие воздействие на окружающую среду и повышающие экономическую эффективность производства. В частности, ИПКОН РАН представил технологию подготовки горной массы буровзрывным способом, обеспечивающую снижение удельного расхода взрывчатых веществ. О новых способах обогащения золотосурьмяных руд, исключаящих вредное воздействие, рассказали ученые ФГБУ «ВИМС». Также участники конференции узнали о экологически чистом способе переработки золошлаковых отходов, способах очистки шахтных вод, методиках объектного экологического мониторинга геологической среды. Традиционно большой спектр разработок представлен учеными Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом». Это новые методики бетонного крепления шахтных стволов, технологии производства закладочных смесей для заполнения отработанного пространства подземных рудников, применение новых материалов для технологических скважин в сложных природно-климатических условиях и др. Важно, что все разработки АО «ВНИПИпромтехнологии», ПАО «ППГХО», АО «Хиагда» и АО «РУСБУРМАШ» прошли успешное опробование на практике и доказали экологическую и экономическую эффективность в реальных условиях действующих горнодобывающих производств.

«Именно поэтому у наших коллег очень высокий практический интерес к докладам ученых Горнорудного дивизиона. Могу сказать, что в рамках конференции подписаны протоколы о сотрудничестве, в частности, с компаниями из Республики Армения и Федеративной Республики Германия. Продолжится сотрудничество Инжинирингового центра с австралийским горнодобывающим предприятием Clean TeQ Sunrise Pty Ltd. (Clean TeQ),

для которого мы проектируем участок сорбционного извлечения никеля, кобальта и скандия из пульпы», — рассказал о практических итогах конференции генеральный директор АО «ВНИПИпромтехнологии» Алексей Шеметов.

Наиболее важной для современных производств участники конференции признали уникальную технологию глубинного захоронения промстоков, разработанную АО «ВНИПИпромтехнологии». Ее суть — обустройство хранилищ на глубине от 200 до 1650 м на участках недр со специальной геологической средой, способной хранить опасные вещества до полного распада. При этом отходы не наносят вреда ни окружающей среде, ни здоровью человека.

Технология, в частности, уже применяется на Чепецком механическом заводе, Кирово-Чепецком химкомбинате, в АО «Башкирская содовая компания» и др. По заказу Башкирской содовой компании обоснована возможность продления срока эксплуатации действующего хранилища и увеличения его объема, а также выполнена реабилитация территории. Инжиниринговый центр провел апробацию технологии в Ульяновской и Орловской областях на предприятиях по переработке сельскохозяйственной продукции, где образуются опасные для окружающей среды промстоки. По проектам уже проведен анализ геологического строения перспективных участков недр для бурения скважин. Именно АО «ВНИПИпромтехнологии» разработана проектная и сметная документация для размещения и сооружения подземной исследовательской лаборатории в Красноярском крае. Разработки ученых помогают в два раза снизить воздействие на окружающую среду.

Итогом работы конференции стала резолюция о направлении в комитеты по экологии и природным ресурсам Государственной думы Российской Федерации предложения об организации разработки нормативно-правовых документов по использованию глубоких участков недр для размещения в них отходов производства и промышленных сточных вод.

Форум проводится Ассоциацией граждан и организаций по содействию развитию корпоративного образования «МАКО» при поддержке Министерства энергетики РФ и Общественной палаты РФ. Основной темой в этом году стала «Цифро-

вая трансформация и комплексное лидерство».

Алтынай Худаярова вместе с коллегами разработала проект «PROM.kids». «Мы предложили создать модель профориентационной интерактивной площадки, которая сможет помочь школьникам выбрать профессию для работы в атомной отрасли. В рамках проекта будут разработаны образовательные и информационные материалы, проведены учебные семинары, в которых примут участие около 300 учащихся старших классов», — рассказала она.

Генеральный директор АО «ВНИПИпромтехнологии» Алексей Шеметов отметил: «Коллектив института рад за Алтынай Худаярову. Нам всем очень приятно, что в институте работают такие высококлассные специалисты, как она. Мы не зря выдвинули ее делегатом на “Форсаж”. И, конечно, мы все окажем возможную поддержку в реализации этого проекта, тем более что он будет работать на всю отрасль, а значит, и на Инжиниринговый центр». На реализацию проекта «PROM.kids» выделен федеральный грант. Госкорпорации «Росатом» окажет поддержку в его реализации.

8.7.3. Организация III международного семинара «Геолого-математическое моделирование на уранодобывающих предприятиях»

Семинар является площадкой для обсуждения вопросов цифровой трансформации отрасли, поиска эффективных методов внедрения новых программных продуктов в производство. «Перед нами стоят непростые задачи — перевести на цифру все уранодобывающие производства. Обмен знаниями и опытом способствует успешной реализации задуманного», — отметил генеральный директор АО «ВНИПИпромтехнологии» Алексей Шеметов. Среди участников семинара — представители предприятий Уранового холдинга «АРМЗ», Uranium One, НИЯУ «МИФИ», Кольского научного центра РАН, SAS-institute, Dassault Systemes, НАК «Казатомпром». Ключевой темой докладов стало создание «цифрового двойника», или виртуального аналога, уранодобывающего предприятия, который позволит управлять основными процессами на всех этапах жизненного цикла.

Интеллектуальные системы сегодня работают на всех предприятиях Уранового холдинга

«АРМЗ». Например, на АО «Хиагда» в Баунтовском эвенкийском районе Бурятии доказана эффективность применения цифровой технологии управления разработкой месторождений урана «Умный рудник». Она создана специалистами Горнорудного дивизиона совместно с учеными Северского технологического института НИЯУ «МИФИ». Реализация проекта, который является элементом единой цифровой стратегии Госкорпорации «Росатом» и входит в пакет цифровых продуктов госкорпорации, позволяет повысить производительность труда и экономическую эффективность добычи. Программные комплексы помогают предприятию достоверно оценивать горно-геологическую обстановку обрабатываемых участков месторождений, моделировать варианты отработки, проводить точный анализ выполненных работ, оперативно принимать решения при анализе и прогнозе освоения месторождения, геологическом моделировании и планировании. Также для АО «Хиагда» разработана система «Хиагдит», которая на основе геологических, технологических, финансовых баз данных моделирует процессы и позволяет увидеть всю картину работы предприятия.

Принцип «Умного рудника» будет тиражирован на все урановые месторождения, обрабатываемые по технологии скважинного подземного выщелачивания, в том числе на АО «Далур», ведущее добычу урана в Курганской области. Здесь на полигоне подземного выщелачивания создана ИТ-система, автоматически сообщающая о проблемах, предлагающая варианты их решения, моделирующая оптимальные варианты добычи, сокращая время на анализ и операционные затраты.

Оцифровка добычи урана традиционным горным способом в ПАО «ППГХО» началась с 2006 года, когда в производственный процесс интегрировали программное обеспечение Mineframe. Программный продукт консолидирует информацию производственного блока предприятия — от геолого-маркшейдерских до технологических служб. По сути, это «цифровой двойник» подземных урановых рудников и угольного разреза, который в режиме онлайн позволяет оперативно решать сложные горнотехнические задачи.

Участники семинара отметили необходимость перехода на новую цифровую модель управления

производством и выразили готовность встречаться ежегодно.

Завершением семинара стала экскурсия в хранилище геологических образцов урана, расположенное в здании АО «ВНИИХТ». Музей содержит 8,5 тыс. образцов урановых руд из 47 стран мира и ведет историю развития сырьевого сектора мировой уранодобывающей промышленности.

8.7.4. Постоянно действующая экспозиция «Бессмертный полк»

«Ежегодно мы принимаем участие во Всероссийском шествии “Бессмертного полка”. О ветеранах войны, наших коллегах, наших близких мы помним не только 9 Мая, а ежедневно», — говорит генеральный директор Инжинирингового центра Алексей Шеметов.

Представлены два раздела экспозиции — о ветеранах Великой Отечественной войны, работавших в институте, а также о ветеранах — родственниках членов сегодняшнего трудового коллектива. Работа в архиве помогла уточнить имена и найти фотографии всех 105 ветеранов, когда-либо работавших в АО «ВНИПИпромтехнологии». Второй раздел экспозиции открыт для постоянного пополнения. Сегодня на стендах фамилии и фотографии 30 участников войны. «Увидев наши стенды, люди начали приносить фото, письма с фронта, другую информацию. К следующему празднику Победы экспозиция существенно увеличится», — считает начальник управления по общим вопросам АО «ВНИПИпромтехнологии» Валерий Дуванов.

Инициативу Инжинирингового центра планируется распространить на другие предприятия Уранового холдинга «АРМЗ».



8.8. ООО «АРМЗ Сервис»

В настоящее время основными направлениями деятельности компании являются оказание сервисных услуг для нужд Горнорудного дивизиона, поиск и сопровождение прорывных проектов и технологий и повышение эффективности информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности руководства холдинга.

Э.И. Савченко,
генеральный директор

ООО «АРМЗ Сервис» входит в структуру Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и является дочерним обществом Горнорудного дивизиона — АО «Атомредметзолото».

ООО «Единая сервисная компания» (ООО «ЕСК АРМЗ») зарегистрирована в мае 2008 года. В компетенции компании входило снабжение товарно-материальными ценностями дочерних и зависимых обществ, входящих в контур управления АО «Атомредметзолото».

С 2011 года компания выступает агентом ОАО «ППГХО» по реализации бурого угля с разреза «Уртуйский». Основными потребителями уртуйского угля являются Краснокаменская ТЭЦ, Харанорская ГРЭС и Китайская Народная Республика.

В октябре 2013 года в рамках реформирования закупочной деятельности Уранового холдинга «АРМЗ» произошла реорганизация и смена названия компании на ООО «АРМЗ Сервис». Приказом Госкорпорации «Росатом» от 14.01.2014 года № 1/8-П «О внесении изменений в приказ Госкорпорации «Росатом» от 22.10.2012 года № 1/976-П» ООО «АРМЗ Сервис» включено в пе-

речень уполномоченных органов в сфере закупок атомной отрасли.

В настоящее время основными направлениями деятельности компании являются оказание услуг по организации и проведению закупочных процедур для нужд предприятий Горнорудного дивизиона, оказание сервисных услуг для нужд Горнорудного дивизиона, поиск и сопровождение прорывных проектов и технологий и повышение эффективности информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности руководства холдинга.

Экономический эффект от проведения конкурсных процедур с 2014 по 2018 год превысил 3 млрд руб., а угля за этот период было реализовано более 9,2 млн т.

В рамках диверсификации деятельности АО «Атомредметзолото» ООО «АРМЗ Сервис» ведет активную работу по сопровождению и разработке проектов, направленных на получение дополнительного источника прибыли и снижение затрат по основному виду деятельности.

С целью поиска и развития новых направлений бизнеса решением генерального директора АО «Атомредметзолото» в состав ООО «АРМЗ Сервис» с 1 сентября 2017 года включен центр перспективных проектов и технологий.





Сегодня в структуре центра три подразделения: отдел перспективных проектов и разработок, отдел информационно-аналитического обеспечения, дирекция программ по вопросам развития добычи и технологии переработки металлосодержащих руд.

Центр предназначен для поиска и развития новых направлений бизнеса с внешним финансированием (без средств Госкорпорации «Росатом»), информационно-аналитической деятельности для принятия руководством оптимальных управленческих решений с целью повышения доходности Уранового холдинга «АРМЗ».

В 2019 году в ООО «АРМЗ Сервис» создан отдел анализа, экспертизы и нормативных документов как центр компетенций по разработке и внедрению оптимизированных подходов, новых технологий, конструкций, технических решений и мероприятий, направленных на снижение затрат при развертывании и эксплуатации добычных и перерабатывающих комплексов добычных предприятий.



Коллектив транспортной группы (слева направо): В.Н. Куцко, И.Г. Долганов, А.Б. Жигальцов, К.В. Симонов, А.В. Лантман, А.Н. Скурлаев, В.Ю. Левин, В.А. Панов, Н.И. Костомаров, ветеран атомной энергетики и промышленности, С.А. Жучков, М.Ю. Хлестов, С.Б. Абрамов

Целью отдела является поиск и внедрение оптимизационных и инновационных решений в части компетенции для повышения эффективности производственной деятельности Горнорудного дивизиона по добыче урана.

Уже в 2019 году силами данного подразделения успешно реализован комплекс мероприятий по вводу в промышленную эксплуатацию новых конструкций скважин на АО «Далур», что привело к досрочному вводу в эксплуатацию объектов.



Эдуард Иванович
САВЧЕНКО

Родился 16 сентября 1968 года. В 1990 году окончил Ленинградское высшее военно-морское инженерное училище им. Ф.Э. Дзержинского. 2006 год — Академия государственной службы при Президенте РФ по специальности «государственное и муниципальное управление». 2009 год — Военная академия РВСН им. Петра Великого. В феврале 2014 года назначен на должность директора по специальным программам и общим вопросам ООО «АРМЗ Сервис». В марте 2016 года назначен заместителем генерального директора. С 2018 года — генеральный директор. Награжден медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени, медалями Минобороны и других ведомств.

8.9. АО «Первая горнорудная компания»

АО «Первая горнорудная компания» является дочерним предприятием Уранового холдинга «АРМЗ» (АО «Атомредметзолото») — одного из лидеров мирового рынка урана. Компания является первооткрывателем Павловского свинцово-цинкового месторождения, находящегося на Южном острове архипелага Новая Земля Архангельской области, и реализует проект по его промышленному освоению. На базе Павловского месторождения планируется создать самое северное горнодобывающее предприятие России.

Месторождение Павловское входит в состав Безымянского рудного узла, находящегося в бассейне реки Безымянной Южного острова архипелага Новая Земля, включающего ряд рудопроявлений (в том числе Северное и Перевальное) и имеющего высокий минерально-сырьевой потенциал.

Реализация проекта «Павловское», помимо экономических целей добычи и переработки свинцово-цинковых руд, способствует решению ряда важных геополитических задач Российской Федерации, таких как: расширение присутствия Российской Федерации в Арктике, развитие северных территорий, интенсификация использования Северного морского пути.

Освоение арктических шельфов в целях воспроизводства минерально-сырьевой базы, перспективы разработки месторождений газа, нефти и полиметаллов определяют необходимость комплексного развития всех составляющих инфраструктуры архипелага Новая Земля и Арктики в целом: промышленности, транспорта, энергетики и т.д.

В рамках освоения месторождения Павловское предусмотрено создание первоочередных объектов инфраструктуры — причала для приемки морского транспорта, автомобильных дорог, объектов теплоэнергоснабжения, что является значимым шагом в освоении Новой Земли и развитии Северного морского пути.

Северный морской путь в ближайшей перспективе рассматривается как важнейший для транспортной системы России. Являясь ключевым элементом освоения Арктики и звеном в становлении стратегической транспортной магистрали, Север-

ный морской путь обеспечивает в том числе выход на рынки Азиатско-Тихоокеанского региона.

Кроме того, весомо социальное значение развития Северного морского пути, способствующего возрождению арктических городов и поселков.

8.9.1. Основные вехи производственной деятельности предприятия с 1998 года по настоящее время

1998 год

Создано АО «Первая горнорудная компания». Основатель и первый генеральный директор АО «Первая горнорудная компания» Борис Матвеевич Зубарев.

2000 год

Получена лицензия АРХ 10919 БП на право пользования недрами в бассейне р. Безымянной архипелага Новая Земля с целью их геологического изучения.

2001–2002 годы

В результате проведения комплекса поисковых и поисково-оценочных работ в бассейне р. Безымянной архипелага Новая Земля открыто Павловское свинцово-цинковое месторождение, получено свидетельство о факте открытия.

2011 год

Лицензия АРХ 10919 БП переоформлена на лицензию АРХ 15259 БП на пользование недрами с целью геологического изучения недр на срок до 01.09.2018 года.

2012 год

Контрольный пакет акций ЗАО «Первая горнорудная компания» приобрело АО «Атомредметзолото», входящее в Государственную корпорацию по атомной энергии «Росатом».

2013–2014 годы

На основании распоряжения Правительства Российской Федерации и согласования Министерства обороны Российской Федерации проведены поисковые и поисково-оценочные работы в районе р. Безымянной архипелага Новая Земля в соответствии с условиями лицензии АРХ 15259

БП и проектом, получившим положительное заключение геологической экспертизы в ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых». Проект также согласован научно-техническим советом Управления по недропользованию по Архангельской области.

2014 год

На основании распоряжения Правительства Российской Федерации от 27.03.2014 года № 464-р получена лицензия АРХ 15730 ТЭ на пользование недрами с целью разведки и добычи свинцово-цинковых руд Павловского месторождения. Выполнен проект проведения разведочных работ на месторождении Павловское, получивший положительное заключение государственной экспертизы — ФБУ «Росгеолэкспертиза», начаты разведочные работы в соответствии с условиями лицензии АРХ 15730 ТЭ. Проведение работ согласовано с Министерством обороны Российской Федерации. Проведены комплекс разведочных работ, включающий бурение скважин, проходку канав, сопровождающие геологические, геофизические, топографо-геодезические работы, а также работы по оценке экологического состояния объекта.

2015 год

Генеральный директор АО «Атомредметзолото» Владимир Верховцев и губернатор Архангельской области Игорь Орлов подписали соглашение о сотрудничестве. Соглашение касается реализации социальных и промышленных программ, способствующих комплексному развитию Архангельской области, устойчивому развитию предприятий горной промышленности на Новой Земле, достижению баланса взаимных интересов. АО «ВНИПИпромтехнологии» (Инжиниринговый центр Уранового холдинга «АРМЗ») начало предварительный анализ работ по проектированию самого северного в России горнодобывающего предприятия по добыче и переработке свинцово-цинковых руд.

2016 год

По результатам разведочных работ выполненных АО «РУСБУРМАШ» (специализированная компания по проведению геологоразведочных и

буровых работ Уранового холдинга «АРМЗ») в ФБУ «ГКЗ Роснедра» были утверждены постоянные разведочные кондиции и запасы серебро-содержащих свинцово-цинковых руд промышленных категорий для условий отработки их открытым способом. АО «ПГРК» и Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова» подписали соглашение о сотрудничестве. Соглашение предусматривает развитие взаимодействия сторон по широкому кругу вопросов, включая подготовку и профессиональную переподготовку, повышение квалификации специалистов, проведение научно-исследовательских, проектных и изыскательских работ, необходимых для эффективного освоения месторождения Павловское на Новой Земле.

2017 год

В ходе Международного арктического форума «Арктика — территория диалога» Госкорпорация «Росатом» и Архангельская область подписали соглашение о сотрудничестве в области комплексного освоения Арктической зоны Российской Федерации. Подписи под документом поставили губернатор Архангельской области Игорь Орлов и генеральный директор Росатома Алексей Лихачев. Соглашением предусмотрено взаимодействие сторон для обеспечения устойчивого социально-экономического развития Архангельской области путем создания предпосылок для привлечения инвестиций и реализации горнодобывающего проекта Госкорпорации «Росатом» по освоению Павловского свинцово-цинкового месторождения.

2018 год

По итогам заседания комиссии по инвестиционной политике и развитию конкуренции при губернаторе Архангельской области проект освоения Павловского свинцово-цинкового месторождения получил статус приоритетного инвестиционного проекта. АО «ВНИПИпромтехнологии» провело инженерные изыскания для проектирования основной подводной и надводной частей портового комплекса на Южном острове архипелага Новая Земля.



2019 год

Проект «Павловское: цинк и свинец Российской Арктики».

На IX Международном форуме «Арктика: настоящее и будущее» АО «Первая горнорудная компания» представило уникальные технологические решения для горных проектов в Арктике.

Задача Первой горнорудной компании — разработка проекта под названием «Павловское». Павловское месторождение расположено на архипелаге Новая Земля Архангельской области в нескольких десятках километров от побережья Баренцева моря. Российские и международные геологические исследования показали, что Павловское представляет собой одно из крупнейших в мире неразработанных месторождений цинка и свинца.

Первая горнорудная компания добилась существенного прогресса с тех пор, как Росатом взял под контроль проект «Павловское» несколько лет назад. Завершены на арктическом острове масштабные геологоразведочные работы, посчитаны запасы и поставлены на государственный баланс России. Месторождение Павловское — крупный по запасам объект. Это 47,7 млн т руды с содержанием цинка 5,21% и свинца — 1,15% с небольшим коэффициентом вскрыши. Проведенные полупромышленные испытания руд Павловского месторождения подтвердили высокое качество товарной продукции — свинцовых и цинковых концентратов. А договоренности с потенциальными потребителями покрыли сбыт планируемой к выпуску продукции, что подтверждает отличные рыночные перспективы проекта.

На Севере говорят: «Если что-то идет не так, то это закон Мерфи в третьей степени», который гласит: «Все, что может пойти не так, пойдет не так». Пусть это сказано в шутку, но доля правды в этом утверждении все же есть. При реализации проекта «Павловское» придется столкнуться с рядом вызовов. После ввода в эксплуатацию он станет одним из самых северных горнодобывающих предприятий в мире. Территория необитаема, и климат, мягко говоря, суровый. Все должно быть построено с нуля. Это требует инновационных решений от компаний и людей с большим опытом добычи полезных ископаемых в схожих условиях.

Первая горнорудная компания нашла эффективное решение проблемы. Компания разрабаты-



Санкт-Петербург. IX Международный форум «Арктика: настоящее и будущее»

вает схему освоения месторождения Павловское, которая находится на стыке горной добычи, судостроения и цифровизации. Суть новации состоит в том, чтобы не строить капитальную обогатительную фабрику на суше, рядом с карьером, а, используя географическое положение месторождения на берегу моря, перерабатывать руды на специальной технологической барже, посаженной на мель недалеко от карьера. Такая схема имеет массу плюсов. Во-первых, когда запасы месторождения будут отработаны, баржу можно отбуксировать в другое место и использовать еще раз. Во-вторых, за счет отказа от капитального строительства на Новой Земле проект становится дешевле и менее рискованным. В-третьих, существенно выигрывается время, так как можно одновременно:

- подготавливать месторождение и промплощадку, возводя причальную стенку и другую инфраструктуру;
- строить корпус баржи с хранилищем топлива внутри;
- изготавливать технологическое оборудование. Собранный технологическая баржа за несколько недель буксируется на подготовленную площадку рядом с Павловским месторождением, где ее будет окружать необогащенная руда. В-четвертых, возможность предусмотреть очередность при освоении месторождения. Отбуксировать еще несколько барж для увеличения мощности производства. Ну и, самое важное, выигрывает природа. Использование перемещаемой технологической баржи существенно снизит нагрузку на природную среду и облегчит рекультивацию ландшафтов по окончании горных работ. После того как объект будет от-

работан, в новоземельской тундре не останется никаких уродующих ее капитальных сооружений, которые будут разрушаться на протяжении еще многих десятилетий.

Отдельно, в качестве еще одного плюса предлагаемой Первой горнорудной компанией организационной модели, хочется обратить внимание на ее тиражируемость. В прибрежной зоне Северного Ледовитого океана находится не только Павловское месторождение. Вглядываясь в будущее, видится в Арктике целый ряд прибрежных месторождений золота, олова, цветных металлов, разрабатываемых с использованием буксируемых технологических барж. Разные руды требуют различных схем переработки, и модульная система компоновки технологической баржи позволит относительно просто переоборудовать ее под любой тип руд.

У стран Северной Европы и России, возможно, разные взгляды на ряд вопросов. В этой связи особенно важно найти области взаимовыгодного сотрудничества. Проект «Павловское» является отличной возможностью для развития новых форм регионального сотрудничества.

Первое направление — экономическое. Цинк является четвертым, наиболее потребляемым металлом в мире. Поставки цинка падают, а спрос неуклонно растет. Проект «Павловское», когда он будет запущен, может стать важным мировым поставщиком металлов и задействовать сотни местных рабочих. В результате Павловское становится одним из ведущих работодателей и налогоплательщиков в Архангельской области. Экономический потенциал Павловского распространяется



Подписание соглашения с технологическим партнером проекта компаниями Outotec (Финляндия)

далеко за пределы России. В настоящее время Первая горнорудная компания ведет переговоры с норвежскими, шведскими и финскими промышленными группами в качестве потенциальных поставщиков и потребителей. Их технологические решения и понимание коммерческих вопросов может быть очень ценным для проекта.

Второе направление сотрудничества касается устойчивого развития региона Баренцева моря. Поэтому Первая горнорудная компания уделяет большое внимание экологическим, социальным и управленческим вопросам проекта. Компания стремится развивать Павловское в соответствии с самыми высокими отраслевыми стандартами. Обмен знаниями и открытое общение являются важной частью их работы. Правильно выстроенный проект «Павловское» может улучшить качество жизни населения во всем Арктическом регионе и послужить ведущим здоровым, устойчивым и безопасным бизнесом в Баренцевом регионе.



Презентация И.Ю. Семеновым проекта Павловского ГОКа в Арктике, откуда свинцовые и цинковые концентраты пойдут по Северному морскому пути, заместителю Председателя Правительства РФ — полномочному представителю Президента РФ в Дальневосточном федеральном округе Ю.П. Трутневу (фото слева); А.Г. Бурутину, В.Н. Верховцеву и генеральному директору ГК «Росатом» А.Е. Лихачеву (фото справа)

8.9.2. Основатель и первый генеральный директор АО «Первая горнорудная компания» Борис Матвеевич Зубарев

С 1998 по 2012 год Борис Матвеевич занимал должность генерального директора ОАО «Первая горнорудная компания», с 2013 года — помощника генерального директора.

Борис Зубарев родился 19 ноября 1921 года в городе Иркутске в семье командира Рабоче-Крестьянской Красной Армии. Уже в апреле 1941 года он окончил ускоренные курсы в авиационном училище и с июня 1941 по май 1945 года сражался на фронтах Великой Отечественной войны в составе военно-воздушных сил. За доблестную службу старший лейтенант Зубарев был отмечен множеством наград, в том числе орденом Красной Звезды, двумя орденами Отечественной войны и др.

После окончания военной службы Борис Матвеевич поступил на факультет геологии Казахского горно-металлургического института, который окончил в 1952 году. Почти сразу после получения высшего образования начал участвовать в геологоразведочных экспедициях, в возрасте 27 лет стал главным геологом Бурятского геологического управления, в 1960-е годы находился в длительной командировке в Гвинейской Республике, где участвовал в развитии алмазодобывающей индустрии.

Вскоре после возвращения из Гвинеи был назначен заместителем министра геологии РСФСР, а уже в 1976 году занял ответственную должность первого заместителя министра геологии СССР. Борис Зубарев внес неоценимый вклад в развитие алмазо- и золотодобывающих предприятий, командовал флотом министерства из 54 кораблей.

Уже будучи на заслуженном отдыхе, Борис Матвеевич организовал работы по исследованию архипелага Новая Земля в составе Полярной морской геологоразведочной экспедиции, под его непосредственным руководством было открыто полиметаллическое месторождение Павловское. Борис Матвеевич стал первым руководителем АО «Первая горнорудная компания», которое приступило к освоению месторождения. Именно он в 1998 году дал старт проекту «Павловское», ко-



*Борис Матвеевич ЗУБАРЕВ
(1921–2020)*

Участник Великой Отечественной войны

торый сегодня является крупнейшим в портфеле Уранового холдинга «АРМЗ». До последних дней Борис Матвеевич не расставался с любимой работой и последним проектом своей жизни, оставаясь помощником генерального директора созданной им компании.

Б.М. Зубарев награжден двумя орденами Отечественной войны, двумя орденами Красного Знамени, орденами Красной Звезды, орденом «За заслуги перед Отечеством» IV степени, «Знаком Почета» и 26 медалями, в том числе «За боевые заслуги», и тремя медалями иностранных государств; имеет почетные звания «Заслуженный геолог Российской Федерации» и «Заслуженный инженер Республики Бурятия», награжден грамотами Верховного Совета РСФСР и Бурятской АССР.

Б.М. Зубарев неоднократно являлся членом комиссий Совета Министров СССР, членом межведомственных научных советов, членом президиума главной редакции издания «Геологическая изученность СССР», дважды возглавлял Правительственную делегацию СССР в Гвинейскую Республику.

Борис Матвеевич — трижды лауреат Государственной премии СССР (1974, 1980, 1992 гг.), председатель Совета ветеранов 1-го гвардейского штурмового авиационного Кировоградско-Берлинского Краснознаменного орденов Суворова и Кутузова корпуса, участник двух парадов Победы советского народа в Отечественной войне.

Борис Матвеевич ушел из жизни 31 января 2020 года в возрасте 98 лет.

Похоронен на Троекуровском кладбище в городе Москве.

ЧАСТЬ 9

Хронология руководства отраслью после 1991 года по настоящее время и хронология руководства АО «Атомредметзолото»



НИКИПЕЛОВ
Борис Васильевич
(1931–2016)

И.о. министра атомной энергетики и промышленности СССР

С января 1987 по март 1992 г. Борис Васильевич был первым заместителем министра вначале Министерства среднего машиностроения СССР, затем Министерства атомной энергетики и промышленности СССР. В сложный период как для страны, так и для всей атомной отрасли, с ноября 1991 по март 1992 года, исполнял обязанности министра атомной энергетики и промышленности. В этот период ему удалось удержать отрасль, сохранить ее целостность и условия финансирования.

11.1991
●●●
03.1992

Ордена Ленина и «Знак Почета», медали, лауреат Государственной премии СССР и премии Совета Министров СССР



МИХАЙЛОВ
Виктор Никитович
(1934 г.р.)

Министр Российской Федерации по атомной энергии

Доктор технических наук, профессор, академик РАН.

Награды Виктора Никитовича:
Лауреат Ленинской и Государственных премий СССР и Российской Федерации, ордена «За заслуги перед Отечеством» III степени, Почета, Трудового Красного Знамени и «Знак Почета»

03.1992
●●●
03.1998



АДАМОВ
Евгений Олегович
(1939 г.р.)

Министр Российской Федерации по атомной энергии

Заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации.

Орден «Знак Почета», знаки отличия «Ветеран атомной энергетики и промышленности», «Академик И.В. Курчатов» I степени, «Е.П. Славский», «Академик А.П. Александров»

03.1998
●●●
03.2001



РУМЯНЦЕВ
Александр
Юрьевич
(1945 г.р.)

Министр Российской Федерации по атомной энергии

Руководитель Федерального агентства по атомной энергии

Ордена: «За заслуги перед Отечеством» IV степени,
Почета и Дружбы

03.2001



03.2004



11.2005



КИРИЕНКО
Сергей
Владиленович
(1962 г.р.)

Руководитель Федерального агентства по атомной энергии

**Генеральный директор Государственной корпорации
«Росатом»**

Действительный государственный советник
Российской Федерации I класса.

11.2005



12.2007



10.2016

Орден «За заслуги перед Отечеством» IV степени,
орден Почета



Лихачев
Алексей
Евгеньевич
(1962 г.р.)

**Генеральный директор Государственной корпорации
«Росатом»**

Награжден орденом Почета
и медалью «За вклад в создание Евразийского Союза»
I степени

С
10.2016
по н/в

Хронология руководства АО «Атомредметзолото»



ГРИШИН
Сергей
Олегович
(1966 г.р.)

Генеральный директор ОАО «Атомредметзолото»

07.2004



08.2007



ЖИВОВ
Вадим
Львович
(1963 г.р.)

Генеральный директор ОАО «Атомредметзолото»

08.2007



01.2011



ПОЛУНКИН
Яков
Михайлович
(1975 г.р.)

Генеральный директор ОАО «Атомредметзолото»

01.2011



10.2011



ХАЧАТУРОВ
Тигран
Гарикович
(1979 г.р.)

И.о. генерального директора ОАО «Атомредметзолото»

Ордена: «За заслуги перед Отечеством» IV степени,
Почета и Дружбы

10.2011



05.2013



ВЕРХОВЦЕВ
Владимир
Николаевич
(1955 г.р.)

**Генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ»
(АО «Атомредметзолото»).**

В июле 2011 г. назначен заместителем генерального
директора ОАО «Атомредмет золото» по специальным
проектам.

Генерал-полковник, кандидат технических наук,
профессор Академии военных наук Российской Федерации.

Награды:

два ордена «За заслуги перед Отечеством» III и IV степеней,
орден «Александра Невского», орден «За военные заслуги»,
знаки отличия Госкорпорации «Росатом»:

«Академик И.В. Курчатова» I степени, «Е.П. Славский»,

«За заслуги перед атомной отраслью» I степени,

«За вклад в развитие атомной отрасли» I степени,

«75 лет атомной отрасли России»

С
05.2013
по н/в

ЧАСТЬ 10

История создания Общественной ветеранской организации АО «Атомредметзолото»

Ключевым элементом успеха во всех преобразованиях, несомненно, был многочисленный коллектив Горнорудного дивизиона и всей Госкорпорации «Росатом». Как уран является основой атомной промышленности, так и люди, работающие в ней, — залогом стабильного развития и конкурентоспособности самой технологичной отрасли в нашей стране.

В.Н. Верховцев

Проходят годы, но остается благодарная память о поистине героических делах нашего народа по созданию и развитию ядерной индустрии, в том числе сырьевой отрасли, для производства ядерного оружия и создания мощного оборонного потенциала СССР и России, для производства топлива для АЭС, атомных подводных лодок, атомно-ледокольного флота и для других областей использования мирного атома.

В 2008 году в связи со служебной запиской № ПЗ/022 от 06.02.2008 года «О материальной помощи пенсионерам — ветеранам ОАО «Атомредметзолото» генеральным директором В.Л. Живовым была согласована дальнейшая социальная поддержка пенсионеров, вышедших на пенсию из ОАО «Атомредметзолото».

2 апреля 2009 года в целях защиты неработающих пенсионеров — ветеранов общества приказом генерального директора № 41 утверждено Положение о социальной поддержке ветеранов — пенсионеров ОАО «Атомредметзолото». Наши ветераны с глубокой благодарностью отнеслись к тому, что они не забыты и не только не забыты, а будут всегда под контролем у общества по социальной поддержке.

22 декабря 2011 года протоколом № 1 общего собрания по созданию общественной ветеранской организации ОАО «Атомредметзолото» принято решение о создании Общественной ветеран-



Ветераны урановой отрасли атомной промышленности (слева направо): Е.И. Самойлова, Т.А. Шилова, В.И. Разумов, В.В. Куниченко, В.А. Валяев, Ю.С. Бороздин, А.Н. Сопин, В.Г. Фоменков, А.В. Петрин, В.С. Евдокимов, генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» В.Н. Верховцев, Н.П. Петрухин, Н.В. Кроткова, Л.П. Извольская, В.В. Чернышов, Г.В. Новокшонов, М.М. Раджабов, А.Б. Грынин

ской организации ОАО «Атомредметзолото». 26 апреля 2012 года приказом и.о. генерального директора Т.Г. Хачатурова № 104 «О работе с ветеранами ОАО «Атомредметзолото» утверждено Положение об Общественной ветеранской организации ОАО «Атомредметзолото», в котором определены все мероприятия по социальной поддержке ветеранов. Председателем Совета ветеранов избран на Совете ветеранов от 22 декабря 2011 года и утвержден приказом по ОАО «Атомредметзолото» Николай Петрович Петрухин.

Совет ветеранов АО «Атомредметзолото» зарегистрирован в Межрегиональном общественном движении ветеранов атомной энергетики и промышленности и проводит с ним совместную работу по ветеранскому движению в тесной связи с Советом ветеранов Госкорпорации «Росатом».

В соответствии с единой отраслевой социальной политикой Госкорпорации «Росатом» и ее организаций приказом по обществу № 315 от 06.12.2013 года утверждено Положение об оказании социальной поддержки неработающим пенсионерам ОАО «Атомредметзолото», а также определен статус каждого пенсионера и утверждены виды социальной поддержки неработающих пенсионеров.

На основании этих документов Совет ветеранов общества совместно с дирекцией по персоналу проводит большую работу и по оказанию материальной помощи остро нуждающимся пенсионерам, и по организации лечения и проведения операций.

Для того чтобы работники, вышедшие на пенсию, продолжали чувствовать себя частью общества, Совет ветеранов организует встречу с генеральным директором общества ко Дню Побе-

ды в Великой Отечественной войне и ко Дню работника атомной промышленности, а также организует посещение выставок, тематических вечеров, концертов, организуемых Госкорпорации «Росатом» под названием «Экология души».

10.1. Презентация книги, выпущенной к 120-летию Е.П. Славского, «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли» на предприятии ПАО «ПГХО»

За последние пять лет наши ветераны подготовили три книги к значимым юбилеям отрасли и АО «Атомредметзолото». К 10-летию Уранового холдинга «АРМЗ», как и обещали ветераны руководству общества, вышла новая книга под общей редакцией Н.П. Петрухина о создании мощнейшего на планете сырьевого комплекса по добыче урана.

В книге рассказано также и о большом внимании министра Е.П. Славского к уранодобывающей отрасли атомной промышленности. Эту книгу получили многие работники и ветераны наших предприятий, и она, по многочисленным отзывам, получила самую высокую оценку как среди ветеранов, так и среди работников уранодобывающей отрасли, а также и со стороны руководства общества и генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачева.

К 120-летию со дня рождения Ефима Павловича Славского в 2018 году Урановым холдингом «АРМЗ» была выпущена книга: «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли».

Презентация книги прошла в «урановой столице» России — городе Краснокаменске 2 ноября 2019 года, где отметили 120-летие со дня рождения Ефима Павловича Славского. Его имя тесно связано с этим городом и градообразующим предприятием — Приаргунским производственным горно-химическим объединением (ПАО «ППГХО»), который входит сегодня в контур управления Уранового холдинга «АРМЗ» Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом».

Именно Е.П. Славский подписал приказ о строительстве в забайкальской степи комбината и города. Город, расположенный в предгорьях Ар-



Ветеранская организация увеличилась на одного заслуженного ветерана атомной отрасли С.М. Жирякова в связи с выходом его на заслуженный отдых. Слева направо: А.Г. Бурутин, В.С. Святецкий, В.Н. Верховцев, С.М. Жиряков, В.С. Высоцкий, О.С. Барабанов, И.И. Королев



Замечательные слова о Е.П. Славском в своем обращении к читателям этой книги сказали генеральный директор Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачев и генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» В.Н. Верховцев

«Выдающиеся личные качества, такие как ум, смелость, решительность и сила воли, Ефима Павловича помогли ему стать первопроходцем в решении многих задач. Он обеспечил выполнение правительственных заданий по созданию атомного оружия и мирного использования атомной энергии; под его непосредственным руководством совершенствовались реакторы и энергоустановки для атомных станций, надводного и подводного флотов, развивалась уранодобыча, создавалась мощная научная база атомной отрасли. В книге подробно рассказывается об одном из направлений деятельности Ефима Павловича — развитии урановых месторождений и строительстве крупнейшего на территории Российской Федерации Приаргунского производственного горно-химического объединения в Забайкалье, которое в этом году отмечает 50-летие своей работы».

А.Е. Лихачев

«Ефим Павлович лично курировал разведку урана в Забайкалье, строительство Приаргунского горно-химического комбината, который вот уже полвека непрерывно снабжает сырьем атомную отрасль России. Не случайно коллектив ПАО «ППГХО» первым был удостоен высшего знака отличия Госкорпорации «Росатом» — знака «Ефим Павлович Славский». Благодаря энтузиазму и невероятной энергии Е.П. Славского на карте страны появился и моногород Краснокаменск, жители которого с большим уважением относятся к его имени. Выпущенная к 120-летию Е.П. Славского книга поведает о значимости принятых им решений, продемонстрирует редкие фотографии из жизни министра и документы, которые долгое время хранились под грифом «секретно»».

В.Н. Верховцев



Презентация книги прошла в АО «Атомредметзолото»

гунского хребта, возник как поселок геологов в 1968 году, после того как в 1963 году в Приаргунской степи геологами Сосновской экспедиции было найдено месторождение урана. Название получил по имени одной из расположенных неподалеку скал, приобретающих красный цвет на закате.

Ефим Павлович Славский ежегодно посещал Краснокаменск, лично курировал все вопросы развития добычи стратегического металла. В соответствии с приказом № 068 нашего легендарного министра среднего машиностроения СССР 13 марта 1968 года началось строительство Приаргунского горно-химического комбината.

2 марта 2018 года приказом по Госкорпорации «Росатом» № 1/63-лс коллектив предприятия, впервые в истории атомной промышленности, награжден высшей отраслевой наградой — знаком отличия «Е.П. Славский».

9 августа 2018 года приказом № 003/198-П градообразующему предприятию присвоено имя Е.П. Славского, и теперь оно имеет название «Публичное акционерное общество “Приаргунское производственное горно-химическое объединение имени Е.П. Славского”» (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского») (ходатайство ветеранов АО «Атомредметзолото» и ПАО «ППГХО» на имя генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.Е. Лихачева о присвоении легендарного имени Е.П. Славского флагману уранодобычи России ПАО «ППГХО» от 06.02.2018 г. № 100/84/ВД-16).

Чем дальше уходит время, в которое работал Е.П. Славский министром, тем острее ощущается роль этого удивительного человека в истории осуществления атомного проекта.

К юбилею легендарного министра были приурочены футбольный турнир, конкурсы сочинений

и детского рисунка, другие мероприятия.

Главными же стали вечер воспоминаний и презентация книги «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли».

2 ноября в ДК «Даурия» в г. Краснокаменске был проведен вечер воспоминаний «Ефим Славский. Человек-легенда». «Это высочайшая оценка вашего труда, каждодневной работы по обеспечению безусловного выполнения плана и государственного заказа. Эта работа началась со дня создания предприятия, 50 лет назад, и я уверен, что впереди у ППГХО — многие десятилетия дальнейшего развития», — сказал, вручая награду, генеральный директор АО «Атомредметзолото» Владимир Николаевич Верховцев.

В декабре 2018 г. презентация книги прошла уже на встрече ветеранов и молодежи в офисе Уранового холдинга «АРМЗ»

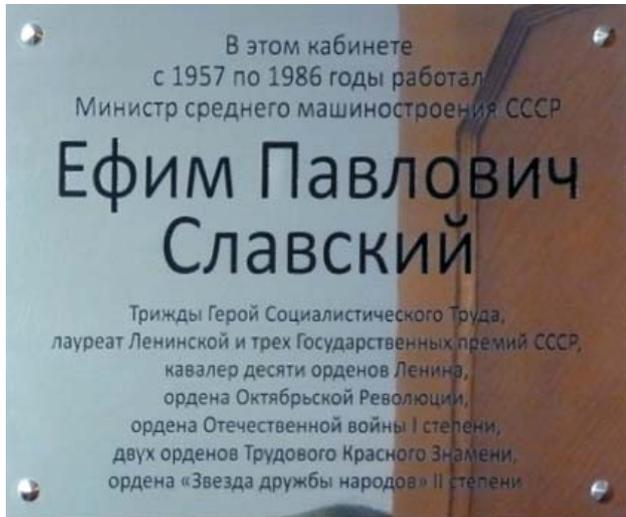
После выступления всех участников этого исторического события по случаю издания книги к 120-летию Е.П. Славского в своем ответном слове председатель Совета ветеранов АРМЗ Н.П. Петрухин выразил благодарность руководству общества от имени всех ветеранов за постоянную заботу о них, а также за поддержанную инициативу ветеранов и возможность издания такой замечательной книги, посвященной великому Ефиму и людям, чьи руки были созданы сырьевая база атомной промышленности, книги, о которой из-за режима секретности раньше и мечтать было нельзя.

А также передал слова благодарности от ветеранов бывших комбинатов, предприятий ГУ Минсредмаша СССР, расположенных на территории стран ближнего зарубежья, и от ветеранов предприятий, расположенных на территории России, за издание и выпуск книги.



Руководители Уранового холдинга «АРМЗ» с ветеранами

10.2. Мемориальный музей-кабинет министра среднего машиностроения Е.П. Славского



Мемориальный кабинет министра среднего машиностроения Ефима Павловича Славского разместился на Большой Ордынке в здании Госкорпорации «Росатом» на третьем этаже в комнате № 342, где Ефим Павлович проработал с 1957 по 1986 год.

Кабинет был открыт 24 сентября 2010 года в честь 65-летия атомной отрасли при полной поддержке Сергея Владиленовича Кириенко.

Кабинет разместился в четырех комнатах (приемная, комната секретаря, личный кабинет и комната отдыха). В экспозиции представлены личные вещи легендарного министра, в частности письменный прибор, рукописные документы, фотографии из архива.

В мемориальный кабинет Е.П. Славского приходят и ветераны, и сотрудники госкорпорации и предприятий. Ветераны, чтобы еще раз воскресить для себя время великих свершений, ярким представителем которого был Ефим Павлович. И молодые сотрудники, и ветераны с большим вниманием слушают экскурсовода по музею, заслуженного ветерана атомной энергетики и промышленности Владимира Владимировича Пичугина, которого если ночью разбудить, то он все равно очень интересно расскажет всю историю Минсредмаша. Его захватывающие и интересные рассказы о великом Ефиме Павловиче никого не оставляют равнодушным. Сотрудники АО «АРМЗ» давно мечтали посетить кабинет Ефима Павловича, и удалось-таки совместить день информирования с посещением музея, так что все сотрудники смогли попасть в него.

Во многих воспоминаниях соратников и сподвижников Ефима Павловича отмечается, что на посту министра Средмаша в полной мере





проявились его талант крупного и мудрого руководителя, самоотверженность и громадная работоспособность, подчеркивавшие многоцветную палитру образа этого человека, сыгравшего огромную роль в становлении атомной отрасли нашей страны.

Принимая активное участие во всех делах и начинаниях, предпринимаемых министерством, Ефим Павлович проявлял себя деятельным, компетентным и энергичным руководителем. Участники многочисленных, часто напряженных научно-технических советов вспоминают, что он всегда внимательно прислушивался к мнениям ученых. В то же время ему, как человеку командной системы, были присущи жесткость и требовательность в решении намеченных задач.

При этом он оставался простым, доступным и действительно демократичным в общении с рядовыми сотрудниками атомной отрасли, особенно с молодыми. Многие вспоминают его открытость, отсутствие всякого чванства, грубоватый юмор, свойственный тем, кто не один раз бывал в переделках.



Сотрудники Уранового холдинга «АРМЗ» с большим интересом и вниманием слушают о работе, о распорядке дня Е.П. Славского, который почти 30 лет находился на должности министра среднего машиностроения



Н.П. Петрухин передает В.В. Пичугину в дар музею книгу, им написанную и изданную Урановым холдингом «АРМЗ», посвященную 120-летию юбилею Е.П. Славского «Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли»



ЧАСТЬ 11

События, люди, достижения, а также некоторые интересные факты из жизни Госкорпорации «Росатом» и Уранового холдинга «АРМЗ»

11.1. Атомному ледокольному флоту — 60 лет

К этому значимому событию в Росатоме выпустили отличную и очень познавательную книгу «Капитаны» с прекрасным содержанием и отличными иллюстрациями и фотографиями.

Российский атомный флот по праву считается самым мощным в мире. При этом Россия — единственная страна, обладающая флотом атомных ледоколов. Они намного мощнее дизельных и не нуждаются в регулярной дозаправке топливом. Российским ледоколам принадлежит и рекорд длительности плавания без захода в порты — ровно год. Сегодня практически ни одна сложная экспедиция в центральной Арктике не обходится без российского атомного флота.

В своем обращении к читателям первый заместитель руководителя Администрации Президента С.В. Кириенко сказал:

«В последние годы в связи с развитием российской добычи углеводородов в Арктике роль атомного ледокольного флота приобрела для страны особое значение. Росатом, в состав которого с 2008 года входит Росатомфлот, является сегодня главным игроком российского и мирового рынков морских арктических перевозок и играет важнейшую роль в поставках российских ресурсов на рынки разных стран. А в 2008 году с принятием соответствующего закона Росатом стал инфраструктурным оператором Северного морского пути, отвечающим за

Нашим представителям была доверена почетная миссия представлять АО «Атомредметзолото» в составе делегации Олимпийского комитета России в историческом походе по доставке олимпийского огня на Северный полюс в октябре 2013 года в рамках первого специального проекта эстафеты олимпийского огня «Сочи-2014» на крупнейшем в мире атомном ледоколе «50 лет Победы» и проделать путь в 5 тыс. км от Мурманского порта до Северного полюса и обратно. В число этих счастливых вошли В.Б. Лозов, И.И. Королев и Ю.А. Токмачев. Миссия нашей экспедиции была в том, чтобы доставить олимпийский огонь на Северный полюс и провести там этап эстафеты олимпийского огня. В ней приняли участие представите-

формирование государственной политики в сфере развития СМП, организацию работы судов в его акватории и налаживание портовой инфраструктуры. Сейчас российский атомный флот обновляется. Будут построены пять атомных ледоколов новой серии. Это будут мощные универсальные суда, которые смогут работать не только на морских глубинах, но и в устьях сибирских рек. Идет работа над созданием атомохода «Лидер» — судна повышенной ледопробиваемости с мощной реакторной установкой 120 МВт. Благодаря атомному ледокольному флоту Россия надежно и уверенно обеспечивает свои стратегические интересы в Арктике и поддерживает устойчивое развитие северных регионов».

ли восьми стран, входящих в Арктический совет: России, Норвегии, Финляндии, Швеции, Канады, США, Исландии и Дании.

12 сентября 2013 года генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Сергей Кириенко отметил:

«Для Госкорпорации “Росатом” большая честь стать поставщиком первых Олимпийских зимних игр в России. Росатом разделяет ценности международного олимпийского движения, содействует развитию спорта, создает технологии, обеспечивающие комфорт и здоровье жителей России. Мы уверены, что доставка ледоколом “50 лет Победы” олимпийского огня на Северный полюс и проведение там этапа эстафеты станет знаковым событием мирового масштаба и символом единства стран Арктического совета, их стремления к сохранению уникальной природы Арктики».

Как только в Ярославле финальный факеленосец завершил свой бег и хранители перенесли огонь в лампаду, на Северном полюсе от такой же лампы зажег свой факел первый факеленосец — капитан ледокола «50 лет Победы» Валентин Давыдянец.



Ю.А. Токмачев, В.Б. Лозов, И.И. Королев и А.Н. Чилингаров



И.И. Королев, В.Б. Лозов, Ю.А. Токмачев



И.И. Королев и Ю.А. Токмачев с флагом Уранового холдинга «АРМЗ» перед началом похода к Северному полюсу

Вокруг символической земной оси, на которой и была расположена чаша огня, участники олимпийской экспедиции, собравшись в хоровод, совершили самое маленькое в мире кругосветное путешествие.

Олимпийский праздник в сердце Арктики завершился ярким лазерным шоу.

Незабываема теплая, дружная атмосфера в коллективе экспедиции, тон которой задавали депутат Госдумы, руководитель экспедиции Артур Николаевич Чилингаров и известный российский полярник Виктор Боярский. Благодаря этому десятидневное путешествие пролетело быстро и увлекательно, а на Северном полюсе остался гордо реять флаг АРМЗ.

Спецпроект «Северный полюс» эстафеты олимпийского огня «Сочи-2014», один из самых сложных и масштабных, стал возможным благодаря техническому партнеру эстафеты — Госкорпорации «Росатом».



Участники экспедиции, в том числе участники АО «Атомредметзолото» И.И. Королев, В.Б. Лозов и Ю.А. Токмачев и флаг Уранового холдинга «АРМЗ» на Северном полюсе

11.2. Выставка «70 лет атомной отрасли. Цепная реакция успеха»



Александр Юрьевич
РУМЯНЦЕВ

Атомный проект стоит в одном ряду с самыми грандиозными решениями, реализованными в СССР. Для его осуществления привлекались лучшие инженерные кадры. Можно только представить себе патриотический порыв людей той эпохи, начинавших в брезентовых палатках дело, в которое затем были вовлечены сотни тысяч людей, сотни предприятий, огромные финансовые ресурсы.

Только соединение такого порыва с невиданной концентрацией материальных и людских ресурсов, с энергией научной мысли позволило в тяжелое послевоенное время в кратчайшие сроки создать атомное оружие и тем самым не допустить третьей мировой войны.

А.Ю. Румянцев,
министр Минатома России,
руководитель Федерального агентства
по атомной энергии (2001–2005 гг.)

Сразу как напоминание о возможной трагедии для всего нашего народа встречает на выставке посетителей карта с планом атаки на СССР «Пинчерс» («Клещи»). Согласно этому плану 50 атомных бомб должны были быть сброшены на 20 крупнейших городов нашей страны.

Именно поэтому для создания атомной бомбы в СССР была мобилизована вся экономика страны.

Выставка была разделена по тематике и посвящена добыче урана («Уран и урановая геология»), реакторам («Реакторы Ф-1, А-1 и оружейный плутоний»), атомным электростанциям («Первая в мире АЭС»), атомным ледоколам («Атомный ледокол «Ленин») и вооружению.



Ветераны А.Б. Грынин, Н.П. Петрухин, Ю.С. Бороздин, М.М. Раджабов, Г.В. Новокшенов



Снаряжение геологов-уранщиков: геологический молоток, компас и карты

По нашей тематике «Уран и урановая геология»: в инсценированном тоннеле, где ведется добыча урановой руды, слышен скрежет вагонеток, тусклые лампочки освещают рабочие инструменты и одежду работников.

За тысячи километров от столицы шли поиски урановой руды. Для работы первого экспериментального атомного реактора было необходимо не менее 100 т урана. Как решалась в стране проблема сырьевой базы атомной промышленности и какие трудности вставали на пути у первопроходцев по добыче урана, рассказано как в начале книги, так и на всех последующих ее страницах.

Мы увидели развернутую экспозицию, посвященную легендарным ученым: И.В. Курчатову, Ю.Б. Харитону, А.П. Александрову, А.Д. Сахарову и величайшему организатору атомного проекта Е.П. Славскому и другим участникам атомного проекта. Еще раз побывали в рабочем кабинете Е.П. Славского.

Мэр Москвы С.С. Собянин в сопровождении генерального директора госкорпорации С.В. Кириенко осмотрел экспозицию выставки и пообщался с ветеранами.

Градоначальник отметил, что атомная отрасль имеет «колоссальное значение для страны». Он добавил, что столичные атомщики — это научная и техническая элита города.

«Огромное вам спасибо за то, что вы делаете для страны и для Москвы», — сказал мэр.



Делегация сотрудников Уранового холдинга «АРМЗ» (АО «Атомредметзолото») во главе с генеральным директором В.Н. Верховцевым

11.3. Центр перспективных проектов и технологий

Амбициозные задачи, поставленные Госкорпорацией «Росатом» перед Урановым холдингом «АРМЗ», призваны решать все входящие в него компании и их структурные подразделения.

Одним из таких подразделений является Центр перспективных проектов и технологий Уранового холдинга «АРМЗ», выполняющий возложенные на него задачи в составе ООО «АРМЗ Сервис».

Основным предназначением центра является поиск и развитие новых направлений бизнеса с привлечением внешнего финансирования и информационно-аналитическая деятельность для принятия руководством Уранового холдинга «АРМЗ» оптимальных управленческих решений с целью повышения его доходности.

Сегодня центр является полноценной поисково-исследовательской, аналитической и внедренческой структурой Уранового холдинга «АРМЗ» с задачами поиска перспективных направлений и прорывных технологий с включением их в новые проекты программы диверсификации компании, а также поиска резидентов и адаптации совместно с ними инновационных технологий на территории созданной в 2016 году ТОСЭР «Краснокаменск».

Структурно центр состоит из трех основных подразделений — отдела перспективных проектов и разработок, отдела информационно-аналитического обеспечения и дирекции программ по вопросам развития добычи и технологии переработки металлосодержащих руд.

За все время деятельности центра его сотрудники принимали активное участие во всех планируемых к реализации проектах и решении стоящих перед Урановым холдингом «АРМЗ» задач.

К наиболее весомым результатам центра, которые внесли существенный вклад в развитие новых бизнесов и решение программных задач, стоящих перед компанией, можно отнести следующие.

- Организация и проведение в 2015 году на площадке ОАО «Атомредметзолото» совместно с блоком науки и инноваций Госкорпорации «Росатом» под руководством заместителя генерального директора — директора блока по управлению инновациями Госкорпорации «Росатом» Вячеслава Александровича Першукова научно-технической конференции, на которой организации Росатома предложили ОАО «Атомредметзолото» свои технологии для реализации совместных проектов. Такое значимое мероприятие было проведено впервые, а практическим результатом его стал выпуск сборника материалов конференции и издание приказа генерального директора по формированию на базе ОАО «Атомредметзолото» совместных рабочих групп с целью обмена информацией по перспективным направлениям деятельности компаний, имеющим технологии и инновациям, а также по рассмотрению возможности участия в совместных проектах.
- Организация работы по подготовке материалов, необходимых для выхода постановления Правительства РФ от 16.07.2016 № 675



Состав центра перспективных проектов и технологий (справа налево): Г.Ф. Козлов, А.Н. Мазин, Д.Г. Кузнецов, В.С. Руденко, А.Н. Власов, Е.Ф. Чердаков (начальник центра), Н.П. Агарков, С.В. Ротов, А. Прыгунов. 2019 г.

«О создании территории опережающего социально-экономического развития "Краснокаменск"». Создание ТОСЭР «Краснокаменск» явилось грандиозным, стратегически важным событием не только в экономической сфере деятельности, но и в социально-политической, как для г. Краснокаменска, так и для всего Забайкальского края и Госкорпорации «Росатом». ТОСЭР «Краснокаменск» была создана первой в госкорпорации и единственной в крае.

- Участие в подписании в январе 2016 года генерального соглашения о сотрудничестве по развитию моногорода Краснокаменска между губернатором Забайкальского края и генеральным директором ФРМ, в котором было предусмотрено привлечь более 10,8 млрд руб. инвестиций за счет средств фонда.
- Участие в реализации Указа Президента РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». Центром были отобраны такие направления, как здравоохранение, экология, наука, а также малое и среднее предпринимательство. По этим направлениям центр начал сопровождать проекты: «Уголь», «Медицина», «Цемент», «Энергоэффективная теплоэнергетика», «Строительство энергоопреснительного комплекса» и «Строительство предприятия по утилизации химически опасных промышленных отходов», а также проект «Строительство инновационного экологического промышленно-сельскохозяйственного комплекса».
- Участие в регистрации первого резидента ТОСЭР и оказание помощи в регистрации еще пяти резидентам. Постоянное оказание им информационно-аналитической и организационной поддержки, а также постоянная работа по сопровождению всех проектов, планируемых к реализации резидентами ТОСЭР «Краснокаменск». Это проекты, направленные на использование основных компетенций компании по организации кремниевого и сурьмяного производств, а также по переработке твердых бытовых отходов с получением синтетических жидких топлив и др.



ТОСЭР «Краснокаменск»

В проекты резидентами планируется вложить более 5 млрд руб. и создать не менее 300 рабочих мест.

В ближайшее время центр планирует организовать подачу заявок на регистрацию еще нескольких компаний на ТОСЭР «Краснокаменск», которые будут утилизировать твердые коммунальные и горючие промышленные отходы экологически чистым способом, производить удобрения, стройматериалы, экологически чистую сельскохозяйственную продукцию и чистую питьевую воду для жителей города Краснокаменска и других регионов Забайкальского края. При реализации проектов планируется применять новейшие комплексные технологии:

- разработка универсальной организационно-финансовой схемы для реализации совместно с компаниями-партнерами проектов и бизнес-инициатив с использованием механизмов государственного финансирования, предоставляемых ФРП, ФРМГ, ФРЖКХ и др., дающей возможность заключения с центром доходных договоров на их сопровождение;
- создание прочных научных и технологических взаимоотношений с компаниями, обладающими инновационными и прорывными технологиями, которые имеют в своем составе высококвалифицированных специалистов мирового уровня, и готовыми совместно с Урановым холдингом «АРМЗ» реализовывать совместные проекты. Это прежде всего такие организации, как: ГНЦ ФГУП «Центр Келдыша», Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт проблем химической физики Российской академии наук»



Проект «Экология» — переговоры по реализации проекта. 2019 г.

(ИПХФ РАН), ФГБУ «Институт геохимии и аналитической химии РАН им. В.И. Вернадского» (ГЕОХИ РАН), ОАО «НПО «Импульс», ЗАО «Викарэнергомонтаж», ООО «МАЭН», ООО «Корпорация Мосстройтранс», ООО «НПК МорТрансНИИпроект», ООО «КМПО», ООО «НОЭМИ», ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ», АО «20 Центральный проектный институт», ООО «Европрофиль», ООО «РосЭнерго-Проект-М», ООО «Прогресс», ООО «НТТ», НАО «Инвест Энерго».

В настоящее время исходя из ценностно-ориентированного подхода Горнорудного дивизиона в регионе присутствия приоритетным направлением деятельности центра является выполнение трех основных задач, а именно:

- получение косвенного экономического эффекта для АО «Атомредметзолото» и организаций, находящихся в контуре его управления;
- реализация центром проектов, направленных на получение внешней выручки и контрактации за контуром Горнорудного дивизиона;
- сопровождение стратегических инвестиционных проектов, реализуемых организациями-резидентами на территориях опережающего социально-экономического развития, в том числе привлечение дополнительных инвестиций в экономику города Краснокаменска в рамках реализации Государственной программы «Развитие моногородов».

На ближайшее время программой-максимум, стоящей перед сотрудниками центра, является участие в реализации большого системного (комплексного) проекта, выполняемого в соответствии с задачами, поставленными в Указе Президента

РФ от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», «Создание инновационного экологического промышленно-сельскохозяйственного комплекса» и быстрокупаемого проекта «Энергоэффективная теплоэнергетика». Эти проекты будут осуществляться с использованием передовых, прорывных отечественных технологий безотходного производства и направлены на улучшение экологии, производство экологически чистых продуктов питания, строительных материалов, удобрений и современных топлив, улучшение качества питьевой воды и качественного бесперебойного обеспечения населения электроэнергией и теплом. И все это с использованием внешних источников финансирования, а также тиражированием данных проектов в России и за рубежом.

В долгосрочной перспективе центр продолжит решать задачи по сопровождению деятельности резидентов ТОСЭР «Краснокаменск» и руководству доходными, социально-экономическими и другими проектами с привлечением внешнего финансирования. Основные усилия центра будут сосредоточены на руководстве и сопровождении проектов «Строительство помольного комплекса по производству цемента», «Организация эффективной производственной деятельности угольных разрезов «Уртуйский», «Кутинский» и «Урейский»», а также реализации проектов «Строительство энергоопреснительного комплекса», «Энергоэффективная теплоэнергетика», «Строительство предприятия по утилизации химически опасных промышленных отходов» и «Строительство инновационного экологического промышленно-сельскохозяйственного комплекса».

И, конечно же, центр продолжит сопровождать деятельность ООО «Корпорация Мосстройтранс» по выполнению им совместно с китайской компанией ООО «Внутренне-Монгольская корпорация высокотехнологичных технологий Мэнси» заключенного ими в Пекине стратегического соглашения о сотрудничестве и партнерстве. По этому соглашению на реализацию перспективных проектов будет инвестировано 12 млрд руб. Реализация запланированных проектов важна не только для развития Забайкальского края, но и для г. Краснокаменска и ПАО «ППГХО».

11.4. Новое производство

Урановый холдинг «АРМЗ» и французская компания «Aramine» начали производство горно-шахтной техники на ремонтно-механическом заводе ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского». Реализация проекта поручена новой компании-интегратору — ООО «АРМЗ Горные машины».

Соглашение о промышленном партнерстве подписано в апреле 2019 года во время XXIII Международной выставки машин и оборудования для добычи, обогащения и транспортировки полезных ископаемых «Mining World Russia», прошедшей в московском выставочном центре «Крокус Экспо». Подписи под документом поставили генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Владимир Верховцев и президент «Aramine» Марк Мелконян (Marc Melkonian).

Проект реализуется специально созданной в июне 2019 года компанией-интегратором — ООО «АРМЗ Горные машины» в рамках диверсификации основного бизнеса Уранового холдинга АРМЗ и направлен на привлечение дополнительной прибыли и создание новых рабочих мест в г. Краснокаменске. Производство аккумуляторных погрузочно-доставочных машин (ПДМ) осуществляется на базе ремонтно-механического завода ПАО «ППГХО» им. Е.П. Славского по французской технологии одного из лидеров отрасли «Aramine». Эти машины используются для ведения работ по проходке, добыче руды и в строительстве туннелей.

Срок службы погрузочно-доставочной машины составляет пять лет с учетом круглосуточного использования. В сравнении с дизельными аналогами аккумуляторные погрузочно-доставочные машины окупаются за два-три года. Преимущества — снижение эксплуатационных затрат, снижение расходов на топливо более чем в четыре раза по сравнению с дизельным аналогом. Применение аккумуляторных машин позволяет значительно снизить стоимость владения техникой за счет уменьшения количества регулярного сервисного обслуживания, расходных материалов (фильтров, масел), снижения затрат на капитальный ремонт двигателя, увеличения срока эксплуатации двигателя. Также уменьшаются общие затраты по руднику за счет снижения требований к



Подписание соглашения В. Верховцевым и М. Мелконяном

вентиляции и отсутствия необходимости доставки ГСМ. Отмечается высокая мобильность аккумуляторных машин. В их производстве применяются LiFePo4 (литий-железо-фосфатные) батареи, срок службы которых более 4 тыс. циклов зарядов по четыре часа. Замена происходит за 20 минут в условиях мастерской.





Вице-президент «Aramine» С. Melkonian, региональный директор «Aramine» К. Джуманиязов, исполнительный директор ООО «АРМЗ Горные машины» И. Семенов

В целом, применяя эти машины, получаем современное, экологически чистое производство. При работе аккумуляторных машин практически нет шума. Снижение уровня шума и загазованности в рабочей среде выработки позволило существенно повысить комфортность условий работы и сократить влияние вредных факторов на здоровье сотрудников. Также уменьшается воздействие на окружающую среду не только в производственном цикле, но и при осуществлении логистики.

Локализованная техника более чем на 20% дешевле импортной. Стоимость ее эксплуатации на 10% ниже своих кабельных и на 15% — дизельных аналогов. В среднесрочной перспективе планируется расширение линейки совместной продукции, а также производство шахтных самосвалов и другой вспомогательной техники. Поэтапно



Образец узкозахватной погрузочно-доставочной машины ARGO L140B, представленный на выставке, вызвал большой интерес представителей горнодобывающих предприятий Дальнего Востока

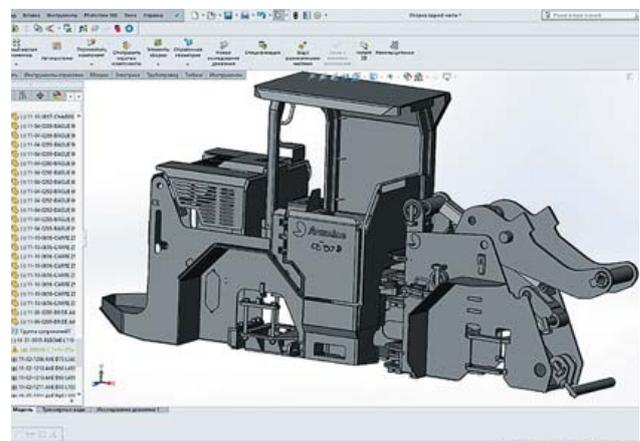
«АРМЗ Горные машины» локализует производство запчастей и составляющих — шасси, аккумуляторов, а также центры по сервисному обслуживанию техники. Локализованная горно-шахтная техника производится под российским брендом ARGO. Товарный знак ARGO зарегистрирован в декабре 2019 года.

В краткосрочной перспективе производство некоторых элементов «начинки», например литий-ионных батарей, планируется разместить на предприятиях Топливного дивизиона Госкорпорации «Росатом». В целом проект рассчитан на обеспечение предприятий сырьевого комплекса Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» с дальнейшим выходом на рынок стран Таможенного союза и выполнение сторонних заказов.

В рамках организации производства ООО «АРМЗ Горные машины» провело обучение персонала ремонтно-механического завода ПАО «ППГХО» на заводе «Aramine» во Франции по специальной программе локализации.

Для наших работников специально был разработан модульный блок — удаленный сборочный участок, где иностранные коллеги поделились опытом производства ПДМ «Aramine» L-140B, включая сборку как самой машины, так и батарейного оборудования. Собранные российскими механиками две единицы техники успешно протестированы во Франции и на подземном руднике № 1 ППГХО.

Уникальные для отечественного оборудования модели ARGO L140B отличаются высокой мобильностью, большим запасом хода и быстрой



перезарядкой батарей, а также высоким уровнем безопасности, минимальной теплоотдачей и низким уровнем шума. Двигатель мощностью 50 кВт получает энергию от двух батарей суммарной емкостью 24 кВт·ч. Такая энерговооруженность позволяет погрузчику грузоподъемностью 1,3 т непрерывно работать четыре часа.

«Габариты новой техники позволяют работать в забое шириной до полутора метров. Используя ранее погрузочно-доставочные машины тут не могли пройти. Очень важно, что “Agamine” 140В — на аккумуляторах. Практически четыре часа она может возить горную массу без остановки. При этом воздух в шахте не загрязняется газами», — говорит бригадир Евгений Горюнов. «В целом машина работает прекрасно. Случаев остановок из-за поломки не было, поэтому производственный процесс не останавливается ни на минуту. Еще одно положительное качество — отличные тормоза при высокой маневренности, что существенно в условиях шахты с ее уклонами и перепадами», — добавил бригадир Евгений Вишняков.

В июле 2019 года ПДМ ARGO L140В представлена на выставке «МАЙНЕКС Дальний Восток 2019» в Хабаровске.

После анализа конструкции погрузочно-доставочной машины «Agamine» L-140В, разделения ее деталей на машинокомплекты и производимые конструкции компанией «Agamine» в середине ноября 2019 года в ООО «АРМЗ Горные машины» были переданы оригинальные 3D-модели и чертежи силовой и нагрузочной рамы, кабины, стрелы и ковша аккумуляторной погрузочно-доставочной машины «Agamine» L-140В. По данным материалам для изготовления деталей производимых конструкций конструкторами ООО «АРМЗ Горные машины» и ООО «Ремонтно-механический завод» ПАО «ППГХО» разработан полный комплект чертежей деталей, сборочных единиц и спецификаций в соответствии с единой системой конструкторской документации. Данный этап стал одной из ключевых стадий адаптации оригинальной конструкторской документации под российские стандарты для организации процесса локализации производства изготавливаемых погрузочно-доставочных машин ARGO L140В.

11.5. Соглашение о сотрудничестве между ООО «АРМЗ Горные машины» и Горным институтом ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский технологический университет “МИСиС”»

ООО «АРМЗ Горные машины» и Горный институт подписали соглашение о сотрудничестве в сфере производства инновационной горно-шахтной техники. Подписание состоялось в рамках V Национального горнопромышленного форума, прошедшего в Москве, в «Экспоцентре».

Сотрудничество с Горным институтом НИТУ «МИСиС» позволяет организовать локализацию производства горно-шахтной техники на высоком качественном уровне. Подписанное соглашение является логическим продолжением действующего партнерства и определяет характер дальнейшего сотрудничества

Подписи на документе поставили исполнительный директор ООО «АРМЗ Горные машины» Игорь Семенов и директор Горного института НИТУ «МИСиС» Александр Мясков. Соглашение закрепляет намерения сторон о взаимодействии в части подготовки кадров, повышения квалификации специалистов и сотрудников ООО «АРМЗ Горные машины», а также в выполнении научно-исследовательских работ, проектирования, конструкторской и технологической подготовки производства и решении других вопросов.

В настоящее время сотрудники, магистры и студенты НИТУ «МИСиС» разрабатывают конструкторскую документацию для изготовления ПДМ, адаптируя французские разработки под



Подписание соглашения



российские стандарты. Следующим этапом станет исследование результатов промышленных испытаний изготовленных образцов, формирование рекомендаций по их эксплуатации и производству новых, а также повышение квалификации специалистов по данным вопросам.

С каждым годом добыча полезных ископаемых становится все сложнее и требует нестандартных решений, а соответственно, и нового, высокотехнологичного оборудования. С этого года Урановый холдинг «АРМЗ» одним из первых в мире начал производить и использовать аккумуляторные погрузочно-доставочные машины при подземном способе добычи. Производимые аккумуляторные машины уже применяются на глубине более 1 км для погрузки и перемещения отбитой и разрыхленной горной массы. С 2020 года предприятия сырьевого комплекса Госкорпорации «Росатом» полностью отказываются от импортных аккумуляторных погрузочно-доставочных машин в пользу своих, тем самым реализуя программу импортозамещения этой техники на 100%. В 2020 году «АРМЗ Горные машины» планирует произвести более десяти аккумуляторных ПДМ для российского рынка.

Менее чем за год в Урановом холдинге появилось новое производство современной горношахтной техники. Совместный российско-французский проект реализуется в целях исполнения поручений Правительства РФ, направленных на реализацию национальных проектов, утвержденных майским Указом Президента РФ.

11.6. Развитие волонтерства Госкорпорацией «Росатом»

В 2019 году в Госкорпорации «Росатом» стартовала программа корпоративного волонтерства. Приоритетными направлениями волонтерства в ГК «Росатоме» являются:

- сохранение окружающей среды (в том числе обращение с отходами);
- поддержка здорового образа жизни;
- профориентация и наставничество;
- интеллектуальное волонтерство (использование профессиональных навыков сотрудников для решения социальных проблем на территориях присутствия);



Жанна Чумакова, старший бухгалтер Уранового холдинга «АРМЗ», поздравляет ветерана войны В.Н. Криволапа с 75-летием Великой Победы

- поддержка социально незащищенных слоев населения и ветеранов.

Руководство отрасли видит в добровольчестве эффективный инструмент развития территорий присутствия госкорпорации, а также хорошую возможность для самореализации и получения новых навыков у сотрудников. Разработаны и последовательно проводятся в жизнь несколько корпоративных проектов. В частности, в сентябре 2018, 2019 годов в Обнинске состоялись общекорпоративные волонтерские акции по посадке деревьев сотрудниками Госкорпорации «Росатом», АО «Атомредметзолото» и ряда организаций атомной отрасли. Они были приурочены ко Дню работника атомной промышленности.

Сотрудники АО «Атомредметзолото» приняли участие во втором общекорпоративном экологическом выезде в город первой в мире АЭС — Обнинск Калужской области.

Всего в мероприятии приняли участие свыше 100 человек в возрасте от 7 до 80 лет. Кроме сотрудников Уранового холдинга «АРМЗ», это представители других дивизионов, ветераны и студенты ИАТЭ НИЯУ «МИФИ». Команда АРМЗ была одной из самых многочисленных. Многие пришли со своими семьями, детьми и родителями. Волонтеры высадили 80 саженцев сирени и 600 луковиц тюльпанов, озеленив излюбленное место прогулок обнинцев — Аллею Победы и территорию у мемориала Вечного огня. «Этот день стал для всех нас особенным. Ведь мы не только участвовали в волонтерском движении, но и узнали, что такое быть zero waste, то есть как оставлять

после себя меньше отходов», — рассказал директор по закупкам и материально-техническому обеспечению Уранового холдинга «АРМЗ» Алексей Шичков. Действительно, во время образовательного блока участники познакомились с концепцией 7R (refuse — отказаться от излишков, reduce — сокращать потребление, recycle — отдавать на переработку и т.д.), которая заключается в применении на практике простых подходов, снижающих наше давление на природные экосистемы. Затем участники закрепили полученные знания творческим мастер-классом, на котором подавили вторую жизнь старым вещам.

«Также мы познакомились с возможностями питания в стиле ЗОЖ, то есть здорового образа жизни. Хорошо, что появляются сети кафе, философия которых — не наносить вреда окружающей среде. Здесь не только следят за здоровым питанием своих гостей, но и используют упаковку, которая выполнена из экологически чистых материалов и предназначена для повторной переработки», — рассказала руководитель направления КСО и нефинансовой отчетности Уранового холдинга «АРМЗ» Виктория Долина. На память участникам акции подарили сувенирные наборы, в которые входили термкружки, изготовленные из спрессованного бамбука, подходящего для многократного использования, и салфетки, также сделанные из переработанной ветоши. Подобные корпоративные памятные подарки позволяют создавать рабочие места для людей из социально незащищенных групп, увеличивать инфраструктуру по сбору ненужной одежды и сделать ее доступной для горожан, снижать объем мусора на полигонах, развивать технологии переработки одежды в новые материалы.



На Аллее Славы

Волонтерское движение «Мы вместе»

Сотрудники Уранового холдинга «АРМЗ» присоединились к всероссийскому волонтерскому движению «Мы вместе».

В связи с распространением коронавирусной инфекции и режимом самоизоляции, введенном в регионах присутствия АРМЗ, волонтеры доставляют медикаменты и обеспечивают продуктами питания пожилых людей старше 65 лет.

Чтобы стать волонтером, неравнодушные сотрудники Горнорудного дивизиона зарегистрировались на официальном сайте движения «Мы вместе», прошли обучающие курсы, сдали необходимые тестирования и получили удостоверение волонтеров.

Руководитель направления АО «Атомредметзолото» Наталья Шестакова зарегистрировалась сразу на нескольких порталах — «Мы вместе», «Мой социальный помощник», «Добровольцы России», чтобы ее помощью могли воспользоваться как можно больше людей. Пропуск для перемещения по городу на общественном транспорте она заказывает ежедневно.



«Наша задача, — не навредить, поэтому я тщательно слежу за состоянием своего здоровья. В свою очередь люди золотого возраста с большой благодарностью принимают помощь, для них это шанс сохранить здоровье. В такие моменты понимаешь, что наша работа действительно важна, а волонтером может быть абсолютно любой человек», — отмечает Наталья.

Генеральный директор АРМЗ Владимир Верховцев подчеркнул, что «Поддерживать друг друга в этой непростой ситуации — наша задача, особенно нужно помогать тем, кто в этом остро нуждается. То, что делают наши волонтеры в Москве и регионах, заслуживает самых высоких похвал и слов благодарности».

11.7. День работника атомной промышленности на предприятиях Уранового холдинга «АРМЗ»

В День работника атомной промышленности не только родственники и друзья поздравляют профессионалов своего дела, но и официальные лица, включая Президента РФ и Правительство Российской Федерации. Проводится множество концертов и мероприятий, на которых обсуждаются важные моменты в работе атомной промышленности.

В День атомщика во многих городах страны вручаются награды и грамоты людям, которые много лет трудятся во благо атомной энергетики. Почетные медали вручаются людям, которые пострадали на своей тяжелой работе.

Президент Российской Федерации В.В. Путин направил сотрудникам и ветеранам предприятий отрасли поздравление ко Дню работника атомной промышленности.

Он отметил «богатейшее интеллектуальное, технологическое наследие и поистине неисчерпаемые инновационные возможности атомной промышленности».



Приветствие Президента России В.В. Путина в адрес атомщиков зачитал С.В. Кириенко на торжественном мероприятии в честь профессионального праздника работников отрасли

Президент РФ подчеркнул, что основу отечественной атомной промышленности всегда составляли «настоящие профессионалы — мужественные, увлеченные своим делом люди — ученые, конструкторы, инженеры, представители других специальностей. Во многом благодаря их напряженному творческому труду, ярким, прорывным достижениям и успехам был создан мощный потенциал отрасли, открылись уникальные возможности для освоения космоса и арктических широт, эффективного развития энергетики, науки, здравоохранения».

Торжественные собрания и праздничные концерты прошли во всех центрах российской уранодобычи — в Краснокаменске Забайкальского края (ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение»), в Ухьянском Курганской области (АО «Далур») и в вахтовом поселке в Баунтовском эвенкийском районе Бурятии (АО «Хиагда»). Заслуженные награды получили 400 работников добывающих предприятий, АО «РУСБУРМАШ» (специализированная сервисная компания по проведению геологоразведочных, буровых и строительных работ), АО «ВНИПИпромтехнологии» (инжиниринговый центр).

«Профессиональный праздник атомщиков объединяет людей разных профессий — шахтеров, строителей, металлургов, ученых и инженеров. Но без урана не обойтись ни в одном дивизионе Госкорпорации «Росатом» — ни в энергетическом, ни в топливном, ни в ядерно-оружейном, ни в научном. С добычи урана начинается ядерный топливный цикл, с вашей работы — безопасность и независимость нашей Родины», — открыл торжественное собрание в краснокаменском ДК «Даурия» первый заместитель генерального директора — исполнительный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Виктор Святецкий.

Работники ППГХО тепло приветствовали коллег, удостоенных высоких наград Госкорпорации «Росатом», Уранового холдинга «АРМЗ», Законодательного собрания Забайкальского края. Так, знаком «За заслуги перед атомной отраслью» награжден горнорабочий очистного забоя рудника № 8 Евгений Марасанов, знаком «За вклад в развитие атомной отрасли» — начальник самостоятельного управления гражданской обороны и пожарной безопасности Олег Семенов и

горнорабочий очистного забоя рудника № 8 Михаил Рюмин.

«Впереди — реализация амбициозного проекта по освоению Аргунского и Жерловского месторождений урана. На базе градообразующего предприятия будет построен долгожданный рудник № 6. С этим проектом связано будущее Краснокаменска, поэтому приложим все усилия к его осуществлению», — поздравил горняков губернатор Забайкальского края Александр Осипов. В День работника атомной промышленности в Краснокаменске отметили и 50-летие ремонтно-механического завода ППГХО. Сегодня предприятие в соответствии с соглашением между французской компанией «Agatipe» и Урановым холдингом «АРМЗ» выпускает новые погрузочно-доставочные машины ARGO L-140B. В рамках ди-

День работника атомной промышленности

Профессиональный праздник сотрудников предприятий атомной отрасли и промышленности был учрежден Указом Президента РФ № 633 от 03.06.2005 года и отмечается 28 сентября.

Дата празднования приурочена к выпуску распоряжения Государственного комитета обороны СССР № 2352с «Об организации работ по урану» от 28.09.1942 года

версификации производства налажен выпуск и ремонт сельхозтехники. «Уважение и благодарность за безупречный труд — каждому заводчанину, особая признательность — ветеранам производства. Несмотря на все трудности, вы с честью справляетесь со всеми задачами и идете вперед», — отметил генеральный директор ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» Иван Киселев.

Теплые слова поздравлений заводчанам прозвучали от главы Краснокаменского района Алексея Замоева, главы городского поселения Юрия Диденко, председателя профсоюзной организации ППГХО Натальи Дмитриевой.

Генеральный директор АО «Хиагда» Андрей Гладышев поблагодарил коллег за добросовестный труд: «Мы все гордимся отраслью, в которой работаем, и вносим вклад в общее дело и развитие нашей Родины. День работника атомной промышленности — это тот праздник, который объ-



В.С. Святецкий вручает награду Госкорпорации «Росатом» ветерану О. Семенову

единяет всех сотрудников нашего предприятия, от аппаратчика до генерального директора. Успех общего дела зависит от каждого из нас».

Работников АО «Далур» приехали поздравить главы Далматовского и Шумихинского районов Курганской области. Лучших работников они наградили почетными грамотами и благодарственными письмами. «Сложно найти профессию более ответственную, сложную, чем профессия атомщика. Она требует не только высоких профессиональных, но и человеческих качеств. Для развития уранодобычи в Зауралье у нас есть все: мощный научно-исследовательский потенциал, современная производственная база, высококвалифицированные кадры и бесценный опыт», — сказал генеральный директор АО «Далур» Николай Попонин.

Дню работника атомной промышленности был посвящен межрегиональный турнир по боксу среди школьников, прошедший в селе Уксянское. Первые места в своих весовых категориях заняли Рустам Ахтанов и Сергей Попонин.



В.Г. Долина, А.В. Петрин, Н.П. Петрухин, А.А. Сапунов, Н.П. Агарков



11.8. Спартакиада АРМЗ

В Москве состоялся традиционный спортивный праздник предприятий Горнорудного дивизиона «Росатома» — VII Спартакиада АРМЗ. В силе и ловкости сразились команды ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского», АО «Хиагда», АО «Далур», АО «ВНИПИпромтехнологии», АО «РУСБУРМАШ», ООО «АРМЗ Сервис», АО «Атомредметзолото».

Всего в спартакиаде приняли участие около 450 человек из всех городов присутствия АРМЗ. Соревнования проходили в традиционных видах спорта — волейбол, футбол, шахматы, дартс, настольный теннис, перетягивание каната, гиревой спорт. Впервые в общем зачете учитывался творческий конкурс. Участники оригинальным образом презентовали свое предприятие, за что получали дополнительные баллы. Самой творческой признана команда «Хиагда».

«Желаю честной борьбы и судейства. Пусть победит сильнейший», — приветствовал участников генеральный директор Уранового холдинга «АРМЗ» Владимир Верховцев.

Один из наиболее зрелищных и эмоциональных видов спорта футбол, несмотря на мокрую по-

году, собрал и спортсменов, и любителей. Под громкую поддержку болельщиков пальма первенства досталась научному институту «ВНИПИ-промтехнологии», который в финале обошел соперников из «Хиагды» и «Далура».

Настоящие баталии развернулись на волейбольной площадке — сильнейшей и самой сыгранной оказалась команда ППГХО. Золото флагману отечественной уранодобычи принес и Юрий Машков, 280 раз подняв гирию весом 16 кг. Он же установил рекорд в гиревом спорте среди мужчин за всю историю спартакиады.

Среди шахматистов не было равных игрокам из «Хиагды». Среди мужчин и женщин лучшими стали представители этого предприятия Дарья Дышлюк и Максим Гораш. Первое место в индивидуальном зачете по стрельбе из лука уже по традиции заняла Татьяна Лушина из АРМЗ.

Активности для детей, фуршетные линии, мастер-классы по оказанию первой медицинской помощи — праздничная программа была насыщенной, каждый мог найти занятие по душе.

В рамках дивизионального праздника состоялся целый ряд мероприятий, объединяющих разные интересы сотрудников АРМЗ — награждение призеров поэтического конкурса «Нам атом строить и жить помогает», а также встреча руководства холдинга с представителями совета молодежи дивизиона, на которой обсудили перспективные проекты для реализации командами поддержки изменений.

Завершающим аккордом стало торжественное награждение победителей спартакиады. Статус абсолютного чемпиона вернула себе команда ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского», получив победный кубок из рук Владимира Верховцева. Серебро завоевала команда АО «Хиагда», бронза — у АО «ВНИПИпромтехнологии».





11.9. Новый сезон программы «Школьник Росатома»

Накануне Дня знаний в Москве стартовал новый сезон отраслевой программы «Школьник Росатома: собери портфель пятерок» для детей сотрудников Уранового холдинга «АРМЗ» (входит в Госкорпорацию «Росатом»).

В парке им. Горького собрались около 80 детей, каждого из которых посвятили в «школьники Росатома», вручив соответствующий значок. Ребята получили школьные принадлежности — брендированные рюкзаки для обуви и другие сувениры, а также приняли участие в приключенческом квесте. В рамках года здоровья, объявленного Росатомом в 2019 году, для детей и их родителей состоялась спортивная разминка.

На предприятиях АРМЗ программа реализуется третий год. Ежегодно ее участниками становятся более 300 детей сотрудников предприятий Уранового холдинга. По условиям программы за пятёрки и четвёрки в четверти или триместре участники получают стимулирующие подарки. К примеру, АО «Атомредметзолото» предусмотрело для отличников и хорошистов сертификаты на школьные принадлежности.

«Дети — наше будущее. Именно поэтому мы делаем все, чтобы их детство было счастливым, чтобы ребята со всей ответственностью подошли к своему образованию и осознанно выбрали будущую профессию. Программа «Школьник Росатома» — своего рода импульс, который способствует достижению хороших результатов в учебе», — отметил директор по персоналу АРМЗ Станислав Аникеев.

«В каждом ребенке таится неиссякаемое желание получать знания. Спасибо программе «Школьник Росатома» за поощрение любознательности наших детей. Кроме того, такие мероприятия — это еще и площадка для поиска новых друзей и неформального общения родителей, сотрудников компании», — поделился впечатлениями Даниил Пименов, заместитель директора по внутреннему контролю.



*Наталья Васильевна
ЗОТОВА,
заслуженный учитель
Российской Федерации*

Встреча с первоклассниками московской школы ГБОУ № 1317 «Школа новых технологий»

Меня в конце 2017 года попросили подойти в школу № 1317 и переговорить с учительницей первого класса, где учится мой внук. Оказалось, что на открытом уроке учитель Наталья Васильевна Зотова спрашивала у ребят, где работают их родители, бабушки и дедушки, и мой внук сказал, что его дедушка работает в атомной энергетике и промышленности и еще книги пишет. Наталья Васильевна попросила меня рассказать ее первоклашкам, что такое атом. Я осторожно спросил, что, может, им еще рано про атом, электроны, нейтроны и тем более про добычу урана рассказывать. Но, так как я уже знал, что разговариваю с заслуженным учителем Российской Федерации, спорить не стал и сразу согласился. И как же я был приятно удивлен и удовлетворен нашей встречей с любопытными и любознательными мальчишками и девочками.

Эта встреча на открытом уроке вместо одного запланированного часа продолжалась два часа, а мы и не заметили, как они пролетели. Ребята очень внимательно и серьезно слушали, а потом засыпали меня очень интересными вопросами, на которые я им постарался более доходчиво для первоклашек ответить. Московские первоклассники узнали о том, что такое энергия мирного атома и представители каких профессий ей служат — геологи, инженеры-физики, строители, химики, технологи, горняки и многие другие.

Я рассказал нашему подрастающему поколению о пользе атомной энергетике и ее преимуществах перед другими видами энергии, буквально на пальцах объясняя, из чего состоит атомное ядро и как при помощи турбины его энергия преобразуется в электрическую.

Сегодня атомная промышленность России обеспечивает электрической энергией жилые до-



ма, фабрики, заводы, школы, булочные, аптеки, а еще и защищает нашу любимую Родину! Мы не задумываемся о том, сколько труда и людей разных профессий помогают нам получать эти блага. Атомная энергетика прошла большой путь развития, впереди еще много интересных проектов, новых направлений, открытий, передовых технологий, которые уже предстоит воплотить в жизнь именно им. Будущее — за мирным атомом и молодым поколением.

Я пожелал первоклашкам хорошо учиться и ориентироваться на жизненный путь таких великих людей, как ученый-физик Иван Васильевич Курчатов и организатор атомной промышленности Ефим Павлович Славский, награжденные самыми высшими наградами нашего Отечества, внесшие огромный вклад в укрепление научного и экономического потенциала нашей страны.

Высокая дисциплина, внимательность, умение слушать, корректно задавать вопросы на открытом уроке в 1-м «Б» классе преподавателя высшей категории Натальи Васильевны Зотовой и необычайная любознательность молодого поколения — первоклашек, помогли очень интересно и непринужденно провести эту запоминающуюся встречу. После окончания ребята показали и свои творения труда. После нашей встречи ребятам была подарена книга, выпущенная Урановым холдингом «АРМЗ» «Создание и развитие

минерально-сырьевой базы отечественной атомной промышленности».

По окончании открытого урока администрация школы выразила мне, ветерану-атомщику, и Урановому холдингу «АРМЗ» благодарность и надежду на продолжение сотрудничества. Возможно, именно такие встречи помогут ребятам заблаговременно выбрать профессию.

Встреча школьников школы № 1317 с представителями атомной промышленности 30 октября 2018 г.

«Сегодня в нашей школе состоялась встреча учеников с представителями атомной промышленности. Николай Петрович Петрухин — ветеран атомной отрасли, более 40 лет проработавший в атомной промышленности. Николай Петрович, как свидетель основных этапов развития отрасли, написал серию книг, посвященных атомной промышленности. Последняя его книга вышла совсем недавно и приурочена ко дню рождения Ефима Павловича Славского — основателя отрасли. Серия этих книг была подарена автором нашей школе.

Игорь Юрьевич Семенов — представитель молодого поколения Росатома, первый заместитель генерального директора АО «Первая горнорудная компания». В свой 31 год он является руководителем большого подразделения Росатома по разработке и добыче таких полезных ископаемых, как цинк и свинец. Игорь Юрьевич интересно рассказал ребятам об основных принципах работы в отрасли, о проектах, над которыми сейчас работает компания. Сориентировал ребят по специальностям, которые особо востребованы в отрасли. Рассказал свое видение развития данного направления и посоветовал, на что обратить внимание при выборе школьниками своего жизненного пути» (взято из сайта школы № 1317).

Как мы видим из этой информации, ровно через год администрация школы обратилась ко мне с просьбой выступить перед старшеклассниками и рассказать об атомной промышленности, и в частности о добыче урана и других полезных ископаемых, чтобы это помогло молодому поколению с выбором профессии. Я предложил на эту встречу пойти вместе со мной Игорю Юрьевичу Семенову, который мог бы много интересного рассказать и о работе на Новой Земле на свинцово-



цинковом месторождении, и о своем путешествии к Северному полюсу. Игорь Юрьевич сразу же согласился, только попросил соориентировать его по времени и обещал с собой захватить и образцы пород с Новой Земли, и фильм про путешествие к Северному полюсу.

Наша встреча прошла очень плодотворно. Ребята задавали очень много интересных вопросов и по теме, и про образование, которое получают и где получают работники атомной энергетики и промышленности. Я им рассказал, конечно, про специальности, которые относятся ближе всего к Урановому холдингу «АРМЗ». Про очень интересную и даже романтическую работу геологов, но сопряженную с большими трудностями, про горняков, которые добывают уран как открытым способом в карьерах, так и в рудниках, а также о новом методе добычи — скваженном подземном выщелачивании. Ну, конечно, рассказал о славной истории атомной энергетики и промышленности и о тех героях, которые ее создавали. Наталья Васильевна Зотова привела на встречу и своих второклашек, которые также сразу включились в ра-

боту и с большим интересом рассматривали образцы свинцово-цинковой руды, которые с собой привез И.Ю. Семенов. Беседа школьников с нами протекала в очень оживленной обстановке. Были очень интересные вопросы, на которые мы постарались ответить. Сохраняя преемственность поколений, мы рассказали о добыче стратегических металлов — урана, свинца, цинка, о вкладе атомной отрасли в экономику и обороноспособность России, а также пожелали ребятам тщательно подойти к выбору будущей профессии, работать эффективно и приносить пользу своей стране.

После окончания встречи мною были подарены на память школе две книги, выпущенные Урановым холдингом «АРМЗ», о минерально-сырьевой базе атомной энергетики и промышленности и о великом труженике атомной промышленности Ефиме Павловиче Славском. И, в свою очередь, администрация школы поблагодарила нас с И.Ю. Семеновым за столь содержательную и познавательную беседу со школьниками и вручила нам грамоты с признательностью и благодарностью и с надеждой на дальнейшее сотрудничество.



На снимках: научный руководитель к.т.н., д. г.-м.н. Ю.Л. Шур; начальник научно-тематической геологической партии Н.П. Петрухин в районе пос. Кулар (Якутия), на берегу озера, 1975 г.



Комары донимают — поесть не дают



Снова в палатку

11.10. Нам атом строить и жить помогает

Дивизиональный поэтический конкурс собрал 40 авторов из разных городов и регионов присутствия Уранового холдинга «АРМЗ». Это люди разных профессий, из разных часовых поясов, которых связывает общее дело и любовь к поэзии.

Жюри возглавил заместитель генерального директора АО «Атомредметзолото» по стратегии Александр Бурутин.

Конкурс проходил в следующих номинациях: «Нам атом строить и жить помогает», «Уран добыть — не поле перейти», «Я люблю АРМЗ и надеюсь, что это взаимно», «Мой город — лучший самый». Также была учреждена специальная детская номинация.

Свои оценки работам поставили директор департамента коммуникаций Госкорпорации «Росатом» Андрей Черемисинов, поэтесса, член Союза писателей России Анна Гедымин и др.

Лучшие стихотворения из представленных на конкурс посвящены нелегкому шахтерскому труду, династиям горняков, которые из поколения в поколение передают опыт и знания. Целая серия произведений — о геологах и их отнюдь не романтических, а напряженных и ответственных буднях. Ода родному ВНИПИпромтехнологии вышла из-под пера научного руководителя предприятия Евгения Камнева. Размышления на тему «Что такое мирный атом» или «Почему папы нет дома» — в работах детей.

Победителями в своих номинациях стали Любовь Несолонова (аппаратчик ГМЗ ПАО «ППГХО»), Светлана Мельникова (супруга советника генерального директора АРМЗ Владимира Мельникова), Евгений Камнев (научный руководитель АО «ВНИПИпромтехнологии»), Виктория Долина (руководитель направления КСО и нефинансовой отчетности АРМЗ), Дарья и Тарас Трегуб (семья заместителя главного инженера — начальника цеха подземного выщелачивания АО «Хиагда» Анатолия Трегуба).

Поэзия Светланы Мельниковой признана лучшей по итогам конкурса. Светлана Георгиевна написала чуткое и проникновенное стихотворение о буднях горняков, четверостишия которого зачитали топ-менеджеры АРМЗ. Оно легло

в основу видеоролика, который на торжественном концерте в День шахтера посмотрели 500 краснокаменцев, а в социальных сетях — более 5 тыс. человек.

На дивизиональном празднике — спартакиаде АРМЗ — авторы зачитали свои стихотворения, заслуженные награды им вручил генеральный директор АРМЗ Владимир Верховцев. Руководитель отметил:

«У нас много талантливых людей, которые представили на конкурс свое творчество. Мы продолжим реализацию таких проектов в концепции празднования 75-летия атомной отрасли».

«Творчество живет внутри каждого из нас. Иногда полезно остановиться в повседневной суете и посмотреть на свою работу под другим углом. Я рад, что инициатива нашла отклик среди наших коллег. Это говорит о том, что работа для нас — больше, чем работа, в ней мы черпаем вдохновение», — сказал Александр Бурутин.



*Александр Германович
БУРУТИН,
доктор технических наук*

И в заключение поэтесса, член Союза писателей России Анна Гедымин сказала:

«Этот конкурс кажется мне перспективным и многообещающим. Описывая события своей жизни, его участники фиксируют историю предприятий атомной энергетики, с которой неразрывно связаны. Так у нас на глазах рождается бесценный историко-биографический документ. При выборе лучших стихотворений возникала единственная трудность: какому тексту отдать предпочтение — более искреннему, жизненному или же более технически совершенному?»

Ведь в поэзии одинаково важны чувство, факт и стихотворное мастерство.

За искренность и автобиографичность я отметила стихи Л. Несолоновой, В. Полякова, С. Карапетян, а своей художественностью запомнились сочинения О. Ермолаевой и О. Щеблыкина».

Человек года. Победа с нами!

155 заявок от Горнорудного дивизиона поступили на главный атомный конкурс «Человек года Росатома-2018». Стабильный для холдинга показатель. Отбор традиционно проходил в три этапа — на предприятиях, в управляющей компании и на уровне госкорпорации. Конкурсную комиссию АО «Атомредметзолото» возглавил генеральный директор Владимир Верховцев. Далеко не все заявки прошли строгий отбор комиссии, как не все попали в финальный шорт-лист конкурса. Обо всем по порядку. Дивизиональные номинации формировались на предприятиях и представлены рабочими дочерних предприятий холдинга. «Горнорабочий очистного забоя», «Оператор геотехнологических скважин», «Аппаратчик-гидрометаллург», «Машинист буровой установки» — всего 120 человек, 12 из которых получили на сцене свой «атомный Оскар».

Вручая награды лучшим, Владимир Верховцев отметил: «Это настоящие герои! Без выходных и праздников, каждый день они спускаются на глубину 1 тыс. м, взрывают до 5 т взрывчатки. Сцепив зубы, они добывают тот продукт, который нужен стране!»



Человек года-2017

Три победы в копилку АРМЗ принесли специалисты, отмеченные в общекорпоративных и специальных номинациях.



*Даниил ПИМЕНОВ,
заместитель директора
дирекции по внутреннему
контролю*

Заместитель директора дирекции по внутреннему контролю Даниил Пименов удостоен почетного третьего места за развитие функции внутреннего контроля и аудита в дивизионе.

«Мы стараемся активно развивать и транслировать практики подготовки предложений по выявленным недостаткам и точечным консультациям. В прошлом году внедрен проект по повышению точности планирования, разработан подход к оценке эффективности финансово-хозяйственной деятельности, сформулированы рекомендации по постановке критериев оценки деятельности контрольных подразделений. Приятно, что проделанная работа не только дала позитивные результаты, но и оценена на высоком уровне».

Руководитель проекта АРМЗ Андрей Батаев и его команда стали лауреатами третьей степени в номинации «Эффективность» с проектом «Производство взрывчатых веществ». В ПАО «ППГХО» был построен завод по производству собственной взрывчатки, больше чем на треть сокративший затраты уранодобывающего предприятия. Проект дал наиболее ценный экономический эффект, а наши специалисты заняли достойное место на пьедестале почета Росатома.

Человек года-2018

Самая высокая награда для АРМЗ — в номинации «Восходящая звезда». Молодой сотрудник АО «ВНИПИпромтехнологии» Никита Губанов стал серебряным призером конкурса за внедрение нового и перспективного для института способа комплексного BIM-моделирования. Под его руководством успешно продемонстрированы возможности и преимущества проектирования по инновационной технологии BIM на Павловском горно-обогатительном комбинате и месторождении Вершинное.



Борьба в дивизионе

Самые популярные и многочисленные номинации — специальные.

Отборочная комиссия АРМЗ рассмотрела 23 заявки (на две больше, чем в прошлом году). Конкуренцию Андрею Батаеву в номинации «Эффективность» составила команда под руководством заместителя генерального директора по экономике и финансам АО «Хиагда» Юрия Гришина. Диви-

зиональной конкурсной комиссией высоко отмечена деятельность по оптимизации контроля за исполнением показателей — Деревя ценностей. В результате на 16 дней сокращен срок протекания процесса, а управление исполнением такого важного показателя, как ССДП, стало более оперативным. За право представлять Горнорудный дивизион в номинации «Команда года» боролась команда во главе с Иваном Крупянко с проектом «Изменение отношения населения к уранодобыче в регионе присутствия». Речь идет о пропаганде применения безопасного метода добычи урана и проведении общественных слушаний по освоению Добровольного месторождения в Курганской области. В этой же номинации — оптимизация проектно-инвестиционной деятельности АО «Хиагда» (в команде представитель АРМЗ Валентин Лозов), благодаря чему снижена себестоимость готовой продукции предприятия на 4%.

Номинация «Победа года» — парад ярких достижений прошлого года.

На дивизиональном уровне высоко отмечена деятельность Марины Чебаненко и ее команды с проектом «Рудник № 6». Строительство нового уранодобывающего рудника началось за счет внешнего источника финансирования в виде субсидии федерального бюджета.

Речь идет об экономии 1 млрд руб. из резервов КИРа. Конкуренцию ему составили проект «Уголь» и команда Дмитрия Ильдерова, которая посредством внедрения грамотных управленческих решений в бизнес-процесс кратно нарастила прибыль от реализации угля с разреза «Уртуйский». С прошлого года налажены стабильные поставки сортового угля на экспорт. «Готовый полигон» или «Умный полигон»? Два разных проекта, претендовавших на победу в номинации «На шаг впереди». Первый — это сооружение добычного полигона «под ключ», с рационализаторскими решениями в исполнении АО «РУСБУРМАШ» (куратор — генеральный директор Юрий Миронов). Второй — внедрение интеллектуальной системы управления цифровым жизненным циклом добычи урана в АО «Хиагда». Над проектом работала, пожалуй, самая многочисленная команда — из 12 человек, куратор — Роман Рудин. «Наставник года». В этой номинации рассматривались семь заявок — руководителя научного блока АРМЗ и всего холдинга Игоря Соло-



Юрий Мурашко (начальник отдела по связям с общественностью и региональными органами власти АРМЗ) вошел в топ-5 рейтинга руководителей по коммуникациям России

дова и горнорабочего очистного забоя ПАО «ППГХО» Сергея Чепизова. Оба кандидата отдали много лет отрасли и подготовили поколения высококвалифицированных и успешных специалистов.

Эти фамилии мы не услышали на церемонии награждения, они не вошли в шорт-лист Росатома, но именно они, наряду с победителями и участниками конкурса, определяли тональность развития Горнорудного дивизиона в 2018 году.

Церемония награждения прошла в Санкт-Петербурге в шестой раз. Каждый год Юрий Мурашко занимает высокие рейтинговые позиции, а, получая награду, подчеркивает, что это — заслуга всей его команды!

Atomskills-2019: как это было

Сборная Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом» (Урановый холдинг «АРМЗ») завоевала золото на отраслевом чемпионате профессионального мастерства «Atomskills-2019». Победу в компетенции «Экология» принесли Елена Елина (АО «РУСБУРМАШ») и эксперт Владимир Надеяев (АО «Хиагда»).

Atomskills проходит в четвертый раз по методике Worldskills, направленной на развитие профессиональных компетенций, повышение престижа высококвалифицированных кадров для экономического успеха предприятий и карьерного роста сотрудников. В этом году чемпионат собрал рекордное количество участников — 3000. Всего заявлена 31 компетенция, включая четыре новых, впервые вошедших в программу чемпионата.

Сборная АРМЗ приняла участие в 11 компетенциях: водитель спецавтомобиля, инженерное

проектирование, сетевое и системное администрирование, сварочные технологии, аналитический контроль, дозиметрист, электроника, охрана труда, экология, промышленная автоматика, сметное дело. За победу боролись 27 участников и 30 экспертов — почти в шесть раз больше, чем четыре года назад на первом конкурсе.

«Рабочие профессии — основа основ, наши специалисты каждый день выполняют сложную и ответственную работу — добывают уран, доставляют спецгрузы, обеспечивают производственную и экологическую безопасность. Чемпионат — качественная площадка для профессионального роста и повышения квалификации, для развития наших базовых компетенций в соответствии с мировыми стандартами, а главное, уже завтра ребята будут транслировать полученный опыт на предприятиях, подавая пример коллегам», — сказал Владимир Верховцев.

На традиционной встрече с участниками Владимир Верховцев поблагодарил команду, обсудил проблемные точки и наметил план дальнейшей работы, подчеркнув, что «начинать готовиться к следующему чемпионату нужно уже сегодня. Все необходимое для этого будет сделано».

В свою очередь, участники отметили, что с каждым годом уровень чемпионата повышается, задания усложняются, требуя нестандартного подхода за рамками привычных обязанностей, а конкуренция растет.



Итог подвел глава Росатома Алексей Лихачев

К нам обращаются президент и Правительство Российской Федерации с просьбой взять ответственность за развитие высоких технологий и необходимых компетенций с тем, чтобы стать глобальными лидерами по тем или иным направлениям. Это вызов всем поколениям атомщиков, потому что только вместе мы сможем совершить скачок

История конкурса

С 2013 года в отрасли действует программа отраслевых номинаций «Человек года Росатома». Программа нацелена на признание заслуг лучших работников отрасли, которых выбирают на всех предприятиях отрасли по трем ключевым направлениям: дивизиональным и общекорпоративным профессиям, а также специальным номинациям генерального директора Госкорпорации «Росатом» А.Е.Лихачева.

Основными критериями отбора являются: значимые результаты работы, нестандартные подходы к решению задач, разделение корпоративных ценностей и профессиональные качества кандидатов.

Победители по дивизиональным профессиям определяются на уровне управляющих компаний дивизионов и отраслевых комплексов, по общекорпоративным профессиям — на уровне функций в госкорпорации, а по специальным номинациям — центральной конкурсной комиссией во главе с генеральным директором госкорпорации А.Е. Лихачевым.

Награждение победителей по традиции проходит весной на торжественной церемонии в Москве также при личном участии генерального директора Росатома.

В специальных номинациях:

- в 2014 году в номинации «Наставник года» 2-е место занял Эдуард Алексеевич Щербина, ПАО «ППГХО»;
- в 2016 году в номинации «Эффективность» 3-е место заняла команда с проектом «Безубыточность ППГХО»;
- в 2017 году в номинации «На шаг впереди» 3-е место заняла команда с проектом «Умный рудник»;
- в номинации «Восходящая звезда» 2-е место занял Александр Александрович Михайловский, АО «Атомредметзолото»;
- в 2018 году в номинации «Эффективность» 3-е место заняла команда с проектом «Производство взрывчатых веществ»;
- в номинации «Восходящая звезда» 2-е место занял Никита Дмитриевич Губанов, АО «ВНИПИпромтехнологии».



В общекорпоративных номинациях:

- в 2014 году в номинации «Правовое обеспечение и корпоративное управление» 2-е место у Лидии Геннадьевны Николаевой, ПАО «ППГХО»;
- в 2015 году в номинации «Внутренний контроль и внутренний аудит» 1-е место у Николая Владимировича Белых, ПАО «ППГХО»;
- в номинации «Управление экономикой и финансами» 2-е место у Сергея Владимировича Иванова, АО «Атомредметзолото»;
- в 2014 году в номинации «Управление персоналом» 3-е место у Алены Юрьевны Басенко, АО «Атомредметзолото»;
- в номинации «Правовое обеспечение, корпоративное управление и имущественный комплекс» 3-е место у Сергея Александровича Завалишина, АО «Атомредметзолото»;
- в номинации «Управление экономикой, финансами и инвестициями» 3-е место у Ирины Петровны Шаминой, АО «Атомредметзолото»;
- в 2018 году в номинации «Внутренний контроль и внутренний аудит» 3-е место у Даниила Михайловича Пименова, АО «Атомредметзолото».





11.11. Публичная отчетность

Как один из лидеров глобального мирового рынка ядерных технологий, Госкорпорация «Росатом» считает необходимым раскрытие существенной информации о своей деятельности для заинтересованных сторон, включая информацию об экономических, экологических и социальных аспектах.

В Росатоме с 2009 года развивается система публичной отчетности, которая обеспечивает подготовку годовых отчетов госкорпорации и ее организаций в интегрированном формате, с учетом российских и международных стандартов и лучших практик в этой области. Общая цель подготовки публичных отчетов в отрасли — повышение открытости и прозрачности Росатома, укрепление имиджа, деловой репутации и конкурентоспособности, информационная поддержка продвижения продуктов и услуг в РФ и за рубежом.

В АО «Атомредметзолото» прошли диалоги в рамках подготовки отчетных материалов за 2019 год

В 2020 году Госкорпорация «Росатом» и организации атомной отрасли планируют перейти на единый бренд. Изменяется и формат отчетности: вся публичная информация о деятельности атомной отрасли будет отражаться в ежегодном публичном отчете Госкорпорации «Росатом». За подготовку публичной отчетности Горнорудного дивизиона с 2014 года (начиная с отчета за 2013 год) отвечает руководитель направления нефинансовой отчетности Виктория Геннадьевна Долина.

Отчетные материалы дивизионов (АО «Атомредметзолото», АО «Атомэнергомаш», АО ИК «АСЭ», АО «Концерн Росэнергоатом», АО «ТВЭЛ», АО «Техснабэкспорт» и др.) будут размещены в составе публичного годового отчета госкорпорации. Поскольку отчет будет выпущен в юбилейном для отрасли 2020 году, в качестве приоритетной

темы годового отчета Госкорпорации «Росатом» за 2019 год предлагается «Исторические достижения российской атомной отрасли и приоритеты долгосрочного развития». Приоритетная тема отчетных материалов АО «Атомредметзолото» за 2019 год: «50-летие г. Краснокаменска и перспективы развития уранодобычи на территориях присутствия холдинга».

В диалогах приняли участие представители АО «Атомредметзолото», Госкорпорации «Росатом», органов государственной власти, РСПП, научных и исследовательских организаций, профсоюзных органов, общественных организаций. Была установлена видеоконференцсвязь с регионами присутствия компании.

О деятельности Госкорпорации «Росатом» в области устойчивого развития рассказала руководитель проектного офиса программ устойчивого развития Росатома Полина Лион. Докладчик проинформировала, что Росатом в 2020 году планирует присоединиться к Глобальному договору ООН. В первой части диалогов с докладом о производственных показателях выступил первый заместитель генерального директора — исполнительный директор АО «Атомредметзолото» Виктор Святецкий. Выступающий обозначил, что главной ценностью компании является безопасность.



В рамках подготовки отчетных материалов за 2019 год в АО «Атомредметзолото» состоялись два диалога с заинтересованными сторонами



Фото сотрудников Уранового холдинга «АРМЗ», награжденных дипломами

Также он отметил, что производственная программа по добыче угля и урана выполнена предприятиями в полном объеме. Себестоимость основных продуктов по сравнению с планом снижена. На промышленной площадке АО «Далур» отработана технология извлечения скандия, получен оксид скандия чистотой не ниже 99,9%.

Рост доли выручки за 2019 год по неурановым направлениям бизнеса на 25% отметил первый заместитель генерального директора АО «Атомредметзолото» Олег Барабанов. Об организации импортозамещающего производства узкозахватных аккумуляторных погрузочно-доставочных машин (ПДМ) на мощностях ремонтно-механического завода ПАО «ППГХО» рассказал исполнительный директор ООО «АРМЗ Горные машины» Игорь Семенов. Низкую волатильность спотовых котировок в 2019 году отметил заместитель генерального директора АО «Атомредметзолото» по стратегии Александр Бурутин. Во второй части диалогов по видеоконференцсвязи выступили представители регионов присутствия холдинга. Эмоционально о праздновании «золотого юбилея» Краснокаменска рассказал мэр города Юрий Диденко. Об основных итогах работы в 2019 году проинформировал генеральный ди-

ректор ПАО «ППГХО» Иван Киселев — план по добыче металла выполнен на 106%.

Среди достижений АО «Далур» за 2019 год генеральный директор Николай Попонин назвал выполнение плана по добыче урана и выпуску готовой продукции на 103,7%, а также снижение себестоимости на 6%. В выступлении генерального директора АО «Хиагда» Андрея Гладышева среди основных достижений предприятия в 2019 году были обозначены завершение строительства первого этапа ПС 110/10 «Джилинда», получение разрешения на ввод в эксплуатацию энергоустановки. Завершены строительные-монтажные работы по первому этапу полигона ПВ месторождения Вершинное — получено заключение о соответствии построенного объекта.

О результатах отчетной кампании 2018–2019 годов и концепции отчетных материалов за 2019 год проинформировала модератор диалога Виктория Долина. Она отметила основные успехи отчета за 2018 год и напомнила о том, что 2020 год — год двойного юбилея: 75-летия Великой Победы и 75-летия атомной промышленности. Также было рассказано о переходе к единому бренду Госкорпорации «Росатом» и об основных в связи с этим изменениях в системе публичной отчетности.

ЧАСТЬ 12

День Победы



**75 лет Великой Победе!!!
Помним, гордимся,
благодарим!**

*День Победы, как он был от нас далек,
Как в костре потухшем таял уголек.
Были версты, обгорелые, в пыли, —
Этот день мы приближали, как могли.*

*Этот День Победы
Порохом пропах.
Это праздник
С сединою на висках.
Это радость
Со слезами на глазах.
День Победы! День Победы! День Победы!*

*Дни и ночи у мартеновских печей
Не смыкала наша Родина очей.
Дни и ночи битву трудную вели, —
Этот день мы приближали, как могли.*

*Здравствуй, мама, возвратились мы не все.
Босиком бы пробежаться по росе!
Пол-Европы прошагали, пол-Земли,
Этот день мы приближали, как могли.*

**Слова В. Харитонова,
музыка Д. Тухманова**

9 Мая — священный и дорогой для каждого из нас праздник, который мы встречаем с особыми чувствами. Мы всегда будем чтить подвиг всех тех, кто героически сражался на фронтах Великой Отечественной, трудился в тылу, восстанавливал страну в послевоенные годы.

Памятью жив человек! На бескрайних просторах России ежегодно в мае с замиранием сердца вспоминают те самые страшные годы, которые вошли в историю нашего народа как Великая Отечественная война. Именно в это время наиболее ярко проявились такие качества, как отвага, дружба, взаимопомощь, мужество, преданность...

Девятое мая — праздник всенародный, яркий, полный эмоций и радостных событий, праздник цветов и салютов! А еще это день скорби и слез, День памяти!

Сегодня, в мирное время, мы чтим и помним тех, благодаря которым мы можем спокойно трудиться, радоваться жизни и воспитывать наших детей и внуков! И мы, их счастливые потомки, поздравляя друг друга с Днем Победы, лишним раз задумаемся над тем, как нам повезло не узнать лично всех ужасов Великой Отечественной. И снова восхитимся подвигами тех, кто, не зная страха и трусости, подарил нам самое дорогое — мирную жизнь! Благодаря им, нашим героям, отдавшим все силы для Победы, мы строим планы на будущее и можем спокойно думать о завтрашнем дне!

Как дань памяти героизму советского народа 9 мая ежегодно в центре страны на Красной площади и во всех крупных городах проходят парады и праздничные шествия, в этот день встречаются фронтовики, ветераны трудового фронта, возлагаются венки к памятникам, сверкает праздничный салют. Память об этой великой победе будет вечно передаваться из поколения в поколение.

День Победы — это гордость, радость и скорбь. Эта Победа, выстраданная старшим поколением, дала нам возможность мирно жить, работать, любить, радоваться детям и внукам. Это то, что объединяет нас и делает непобедимыми перед лицом любых испытаний.

Наша святая обязанность — сохранять и передавать из поколения в поколение правду о самой страшной войне XX века, о мужестве и беззаветном служении своей Родине наших дедов и прадедов, о великом подвиге народа. Вечная память. Низкий поклон.



Военный Парад, посвященный 75-й годовщине Великой Победы, 2020 год

75 ПОБЕДА! 1945–2020

Уважаемые коллеги!

Поздравляем вас с **Днем Великой Победы** — праздником, который вот уже **75 лет** является воплощением чести и мужества нашего народа, символом нашей национальной гордости.

В памяти поколений навсегда останутся те, кто бесстрашно сражался с врагом и героически отдал жизнь за Отечество, кто поднимал Родину из руин и самоотверженно трудился в тылу.

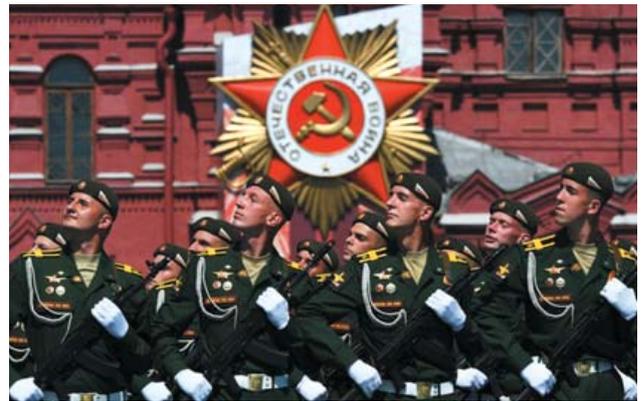
Мы с гордостью вспоминаем наших предшественников, атомщиков-уранщиков, которые в эти страшные для страны годы прокладывали путь к великим свершениям.

Год **Великой Победы** стал началом эпохи атомной промышленности. Подобно тому, как советские воины ковали щит Победы, ветераны атомной отрасли трудились над созданием ядерного щита. В тяжелейший послевоенный период им удалось обеспечить безопасность и независимость Родины. Это было событие поистине планетарного значения, благодаря которому был достигнут ядерный паритет. **Вот уже 75 лет** российские атомщики помогают сохранять мир на планете.

Желаю всем мирного неба, здоровья, успехов, добра и благополучия вам и вашим близким.

В.Н. Верховцев,
генеральный директор
Уранового холдинга «АРМЗ»





Военный Парад, посвященный 75-й годовщине Великой Победы, 2020 год



Генеральная репетиция Парада Победы в 2019 году на Красной площади в Москве

В Госкорпорации «Росатом» и в Урановом холдинге «АРМЗ» этот праздник отмечается всегда с большим трепетом и уважением к старшему поколению людей, чьими военными и трудовыми героическими каждодневными подвигами сейчас наша Родина живет под Мирным Небом!!!



У знамени (слева направо): А.А. Сапунов, Н.В. Сытник, В.С. Руденко, Г.Ф. Козлов, А.К. Желдак, В.Ю. Жучков



В.Н. Верховцев



И.И. Королев, С.М. Аникеев, В.С. Руденко, Э.И. Савченко, В.А. Галактионов, А.А. Сапунов

*Ветераны ВС РФ (руководители органов Военного управления Минобороны РФ),
продолжающие свою деятельность в Урановом холдинге «АРМЗ»*



В.С. Высоцкий



А.Г. Бурутин



И.И. Королев



Е.Ф. Чердаков



В.С. Руденко



С.М. Аникеев



Н.П. Агарков



С.В. Ротов



В.Ю. Жучков

12.1. Масштабный парад войск Читинского гарнизона прошел в Чите 2 сентября 2015 года

Памятную дату — 70-летие окончания Второй мировой — отметили в Забайкалье: в столице края впервые прошел военный парад с участием авиации. Вместе с ветеранами за ним наблюдал Владимир Путин.

2 сентября весь мир вспоминает одну из самых важных в истории человечества дат — дату завершения шестилетней эпохи противостояния целого ряда государств и даже континентов. 2 сентября 1945 года на борту американского линкора «Миссури» был подписан акт о безоговорочной капитуляции Японии. Так завершилась Вторая мировая война.

В ознаменование этой даты впервые в Чите состоялся масштабный парад войск Читинского гарнизона. Командовал парадом первый заме-

ститель командующего Восточным военным округом Александр Лапин, а принимал командующий войсками ордена Ленина краснознаменного Восточного военного округа Сергей Суровикин. В своей поздравительной речи генерал-полковник прежде всего поблагодарил ветеранов-забайкальцев, участников тех памятных сражений. Кстати, на торжественном параде присутствовали и непосредственные свидетели последних сражений с милитаристской Японией, и те, кто был в тылу, но все они одинаково с радостью восприняли новость о том, что войне положен конец.

С 70-летием со дня окончания войны ветеранов поздравил Верховный главнокомандующий.

С полей сражений советско-японской войны не вернулись больше 12 тысяч красноармейцев. Имена погибших забайкальцев увековечены на стелах мемориального комплекса. Среди них — 98 Героев Советского Союза.



Член Совета Федерации С.М. Жиряков, заместитель генерального директора АО «Атомредметзолото» генерал-лейтенант запаса А.Г. Бурутин



Принимал парад командующий войсками Восточного военного округа, Герой Российской Федерации, генерал-полковник С.В. Суворикин

К Вечному огню у мемориала Владимир Путин возложил цветы. Память погибших на той войне почтили минутой молчания. И уже вместе с ветеранами президент принимал парад у мемориала «Боевая и трудовая слава забайкальцев».

Среди приглашенных почетных гостей на трибуне присутствовали заместитель председателя комитета Совета Федерации С.М. Жиряков, заместители генерального директора Уранового холдинга «АРМЗ» адмирал В.С. Высоцкий, генерал-лейтенант А.Г. Бурутин и др.



На трибуну почетных гостей парада были приглашены член Совета Федерации С.М. Жиряков, заместители генерального директора АО «Атомредметзолото» адмирал запаса В.С. Высоцкий и генерал-лейтенант запаса А.Г. Бурутин. Рядом с ними мэр Читы А.Д. Михалев, председатель краевого Совета ветеранов И.И. Печенин

12.2. Празднование 9 Мая в Госкорпорации «Росатом»



Торжественный концерт, посвященный Дню Победы.
Актовый зал Госкорпорации «Росатом», 2012 г.
Слева направо: И.М. Каменских – первый
заместитель генерального директора
Госкорпорации «Росатом», В.В. Кузьмин –
председатель ППО Госкорпорации «Росатом»



А.И.Макаренко, Н.П. Петрухин, В.А. Огнев



Первый заместитель генерального директора Госкорпорации «Росатом» И.М. Каменских (ранее — председатель совета директоров АО «АРМЗ») и ветераны атомной отрасли Е.И. Микерин и А.М. Почтарев

9 Мая — праздник всенародный, яркий, полный эмоций и радостных событий, праздник цветов и салютов!

Праздник 9 Мая, так же как и каждый год, пройдет в городах присутствия Уранового холдинга «АРМЗ».

Торжественное шествие прошло 9 мая 2019 года в г. Краснокаменске (Приаргунское производственное горно-химическое объединение (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского», входит в контур управления Уранового холдинга «АРМЗ»/Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом»).

В торжественном шествии в г. Краснокаменске, посвященном 74-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне, приняло участие более 30 организаций: трудовых коллективов предприятий, общественных организаций, образовательных учреждений, военно-патриотических и спортивных клубов.

Сохранение памяти о Великой Отечественной войне — часть основы дальнейшего духовного развития нашей Родины. Без памяти о Великой Отечественной войне, о Великой Победе в этой войне немыслимо достоинство России, потому что Великая Отечественная война — это духовный подвиг наших дедов и прадедов, бабушек и прабабушек, многие из которых продолжают еще жить рядом с нами, — подвиг, без которого не было бы ни нас с вами, ни России.



Празднование, посвященное 74-й годовщине Великой Победы, в г. Краснокаменске, 2019 год

ЧАСТЬ 13

Память поколений



Самая страшная война в истории человечества — Вторая мировая, унесшая жизни 70 миллионов человек. В ней участвовали 62 государства из 73, существовавших на тот момент. По всему миру воздвигнуты тысячи мемориалов в память о событиях тех жутких шести лет и напоминающие нам о том, что такое больше не должно повториться никогда и нигде. Монумены не только несут в себе память о мужестве и боли, но и являются мировым культурным наследием. Накануне 75-летия Дня Победы мы хотим вспомнить некоторые самые впечатляющие мемориальные комплексы.

Победа в Великой Отечественной войне, небывалой по своим масштабам, массовому героизму на полях сражений, самоотверженному труду в тылу и невыразимому трагизму, стала событием, над которым не властно время. Событием, которое навсегда осталось в народной памяти.

Главный итог Второй мировой войны — полный разгром агрессоров. Решающая роль в разгроме фашистской Германии и милитаристской Японии принадлежит Советскому Союзу и его Вооруженным Силам. Победа советского народа в Великой Отечественной войне имеет поистине историческое значение. Она обеспечила свободу и независимость нашего Отечества!

Родина

*Касаясь трех великих океанов,
Она лежит, раскинув города,
Покрыта сеткою меридианов,
Непобедима, широка, горда.
Но в час, когда последняя граната
Уже занесена в твоей руке,
И в краткий миг припомнить разом надо
Все, что у нас осталось вдалеке.
Ты вспоминаешь не страну большую,
Какую ты изъездил и узнал,
Ты вспоминаешь родину — такую,
Какой ее ты в детстве увидал.*

*Клочок земли, припавший к трем березам,
Далекую дорогу за леском,
Речонку со скрипучим перевозом,
Песчаный берег с низким ивняком.
Вот где нам посчастливилось родиться,
Где на всю жизнь, до смерти, мы нашли
Ту горсть земли, которая годится,
Чтоб видеть в ней приметы всей земли.
Да, можно выжить в зной, в грозу, в морозы,
Да, можно голодать и холодать,
Идти на смерть... Но эти три березы
При жизни никому нельзя отдать.*

К.М. Симонов
(1941 год)

Великая Отечественная война 1941–1945 годов по своим масштабам, разрушениям и человеческим жертвам не имела себе равных за всю историю нашего государства. Эта кровопролитная война длилась 1418 дней и ночей. Тем значимее наша Победа!

Президент РФ Владимир Путин объявил 2020-й Годом памяти и славы в ознаменование 75-летия Победы и подписал указ:

«В целях сохранения исторической памяти и в ознаменование 75-летия Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 годов постановляю провести в 2020 году в Российской Федерации Год памяти и славы», — говорится в тексте указа

Эта трагедия прошла через каждую семью и сердце каждого гражданина СССР. За годы Великой Отечественной войны погибло более 27 миллионов человек. Эта трагедия коснулась абсолютно каждого в нашей стране. Много людей погибло от голода, бомбежек, артобстрелов, тяжких условий жизни и труда. В эти тяжелые годы солдаты и обычные жители совершали героические поступки, спасая чужие жизни и приближая Великую Победу.

С каждым годом все меньше и меньше остается участников и свидетелей тех страшных событий. Каждый вел ожесточенную борьбу с фашистами: кто воевал на полях сражений, кто в тылу, не покладая рук, не жалея сил, трудился на благо Родины, приближая Великую Победу.

Меняется жизнь, меняются взгляды и приоритеты. Меняются люди. И только читая записи хроники на каждый день, мы понимаем, почему победили и как мы смогли победить. Время стирает из памяти и завоевания, и достижения, и фамилии людей, подвигами которых восхищались. В современном обществе, в мире информационных технологий, где можно легко подменить понятия совести, чести и достоинства, легко исказить и преуменьшить достижения советского народа в Великой Победе, легко переписать историю и заслуги наших предков, **наша задача — не допустить этого!**

О народном подвиге свидетельствует и то, что города Москва, Ленинград (Санкт-Петербург), Сталинград (Волгоград), Киев, Минск, Одесса, Севастополь, Керчь, Новороссийск, Тула, Смоленск, Мурманск за беспримерное мужество, стойкость и массовый героизм, проявленные их жителями и защитниками, были удостоены звания городов-героев, а Брестская крепость за выдающуюся воинскую доблесть, массовый героизм и мужество ее





защитников, продемонстрированные при отражении вероломного и внезапного нападения немецко-фашистских агрессоров, — звание крепости-героя. 27 городам России, на территории которых или в непосредственной близости от которых в ходе ожесточенных сражений защитники Отечества проявили мужество, стойкость и массовый героизм, присвоено почетное звание «Город воинской славы». В их числе Белгород, Курск, Орел, Владикавказ, Малгобек, Ржев, Ельня и др.

В Москве в Центральном выставочном зале «Манеж» проходила выставка «Память поколений», которая была посвящена 75-летию Великой Победы в Великой Отечественной войне.

Тема экспозиции **«Память поколений: Великая Отечественная война в изобразительном искусстве»**. На выставке можно было увидеть картины, фотографии и даже видеофильмы, в общем, все, что связано с тяжелыми временами в период 1941–1945 годов.

Картины привезены со всех концов нашей страны — от Калининграда до Хабаровска, от Архангельска до Астрахани. Чтобы собрать под одной крышей эти уникальные произведения искусства, организаторами выставки проделан путь более чем в 80 тысяч километров.

Среди произведений на выставке были представлены: «Фашист пролетел» Аркадия Пластова, «Александр Невский» Павла Корина, «Мать партизана» Сергея Герасимова, «Письмо с фронта» Александра Лактионова. Однако в экспозиции многие узнали и новые для себя имена художников (чаще всего звучали имена Бориса Неменского, Гелия Коржева, Виктора Попкова, Александра Виноградова и Владимира Дубосарского), и новые произведения известных живописцев и скульпторов: «Фронтальная дорога» Юрия Пименова, «Обвинение. Нюрнбергский процесс» Кукрыниксов, скульптурные портреты героев войны работы Веры Мухиной.

1942 год. Аркадий Пластов изображает осенний пейзаж, он кажется мирным. Но лишь до момента, когда взгляд упирается в удаляющийся немецкий самолет. И сразу будто шок — замечаешь, что мальчик-пастух не прилег отдохнуть. Он убит. Несколько коров тоже мертвы, а собака жалобно воеет рядом с неподвижным телом хозяина.

Эта картина настолько потрясла главного на тот момент зрителя — И. Сталина, что в 1943-м он



Аркадий Пластов. «Фашист пролетел». 1942 г.

повез ее с собой на Тегеранскую конференцию, указав повесить напротив Рузвельта и Черчилля. По свидетельству очевидцев, лидеры Великобритании и США действительно были настолько шокированы, что позднее даже поговаривали, что в том числе картина Пластова «Фашист пролетел» повлияла на решение открыть Второй фронт.

Сталин показывал ее Черчиллю и Рузвельту как свидетельство зверств фашизма, но свидетельство, которое не вопиет, не кричит, а невероятно открыто, объективно отражает то, что происходило во множестве сел и деревень.

Память погибших воинов, тружеников тыла и мирных жителей увековечена в многочисленных мемориалах на территории страны. Каждый из этих мемориалов можно посетить, возложить на них цветы и вспомнить павших в Великой Отечественной войне.

Мемориал — это память человеческая, запечатанная в веках. Мемориалами, как этапными веками, полнится российская земля и людская память. Так сохраняются в веках для потомков славные дела их отцов, дедов, прадедов.

Монументы, посвященные Великой Отечественной войне, — важная группа памятников среди множества российских памятных мест. И это не случайно. Ведь Великая Отечественная война — это испытание, которое было дано всему советскому народу, и он его с честью выдержал ценой огромного количества человеческих жизней.

Накануне Великого Дня Победы мы хотим вспомнить хотя бы маленькую толику мемориальных комплексов, монументов и памятников, установленных в некоторых уголках нашей России, впечатляющих и берущих за душу, посвященных войне 1941–1945 годов.

Мемориал «Брестская крепость-герой»

Брестская крепость — важнейший памятник Второй мировой войны, символ героического сопротивления и выдающегося мужества ее защитников. В 1965 году, во время празднования 20-летия Победы над фашизмом, крепости было присвоено звание «Крепость-герой», а в 1971 году она становится мемориальным комплексом. Брестская крепость расположена на четырех островах, образовавшихся благодаря рекам Мухавец и Западный Буг. Самым главным оборонительным узлом была Цитадель — остров с замкнутой, двухэтажной казармой и стенами — два метра в ширину и почти два километра в длину. Цитадель соединялась с остальными островами Брестской крепости подъемными мостами.

Мемориальный комплекс «Брестская крепость-герой» создан авторским коллективом под руководством народного художника СССР, скульптора Александра Павловича Кибальникова в 1969–1971 годах на территории Брестской крепости для увековечения подвига ее защитников. К площади Церемониалов примыкают здание Музея обороны Брестской крепости и руины Белого дворца. Композиционным центром является главный монумент «Мужество», на его обратной стороне размещены рельефные композиции, рассказывающие об отдельных эпизодах героической обороны крепости. В трехъярусном некрополе, композиционно связанном с монументом, захоронены останки 850 человек. Перед руинами бывшего инженерного управления горит Вечный огонь Славы. На обзорной площадке сохранились руины казарм 333-го стрелкового полка и других оборонительных и жилых сооружений.

Мемориал посвящен началу Великой Отечественной войны, когда сравнительно небольшой гарнизон советских бойцов и командиров Брестской крепости 22 июня 1941 года первым принял удары немецких войск и более месяца держал оборону в полном окружении.

Соотношение сил было критически неравным — 9 тысяч бойцов Красной Армии против вдвое большей группировки противника, в планах которого было взятие крепости к полудню этого же дня. За считанные часы погибла значительная



Брестская крепость, монумент «Мужество»

часть советских бойцов, была уничтожена практически вся бронетехника, разрушены склады и водопровод. Оставшимся красноармейцам удалось организовать автономные группы для оказания отпора врагу. Через несколько часов Брестская крепость была блокирована, но советским бойцам удалось создать очаги сопротивления, ломавшие все планы немецкого командования о молниеносном начале войны. Немцам пришлось сосредоточить здесь значительные военные силы.

Защитникам бастиона удалось закрепиться в казематах и подвалах Брестской крепости. Положение их было ужасным — люди находились в подземелье без еды и воды, кроме военных, здесь было и гражданское население. Лишь иногда смельчакам удавалось спуститься к реке за водой, но не все возвращались назад.

Самая драматичная скульптурная композиция мемориала — «Жажда». В камне запечатлена фигура солдата, пытающегося из последних сил доползти до воды с каской в руке. Каска всегда наполнена живыми цветами посетителей крепости.



Брестская крепость, казармы



Брестская крепость, монумент «Жажда»



Брестская крепость, последняя граната

Через некоторое время красноармейцы убедили женщин с детьми выйти, чтобы не умереть от голода. Они покинули подвалы крепости и были сразу пленены. Умирая от истощения, под постоянным огнем, бойцы до последней минуты жизни продолжали сражаться с противником, изумляя его своей стойкостью. Окончательно взять Брестскую крепость под свой контроль немцам удалось лишь к концу августа.

Памятник-ансамбль «Героям Сталинградской битвы»

Мамаев курган, Волгоград. Самый известный мемориал, посвященный Великой Отечественной войне, величественный и символичный. Его строили 8,5 года (1959–1967). Архитектор — Е. Вучетич.

От подножия к вершине кургана ведут 200 ступеней. Это число выбрано неслучайно: именно столько дней длилась Сталинградская битва, положившая конец наступлению фашистских войск.

На вершине кургана главная гордость комплекса — скульптура «Родина-мать зовет!». Это символ мужества и патриотизма всего советского народа. Статуя Родины-матери олицетворяет подвиг нашего народа и победу над фашизмом.



Белгородская область, пос. Прохоровка

Государственный военно-исторический музей-заповедник «Прохоровское поле»

Белгородская область, пос. Прохоровка. Окрестности железнодорожной станции Прохоровка 12 июля 1943 года стали местом самого крупного в истории танкового боя.

Прохоровское поле является местом кровопролитного сражения, произошедшего в 1943 году. Также эта битва известна как одно из крупнейших танковых сражений за всю историю Второй мировой войны. А некоторые военные историки называют ее и вовсе самой масштабной битвой с применением бронетанковых сил вообще, вне контекста времени. Командовали танковыми соединениями генерал-лейтенант Павел Ротмистров с советской стороны и оберстгруппенфюрер СС Пауль Хауссер со стороны фашистской Германии. В бою сражались более 1500 танков Красной Армии и фашистских захватчиков.

Этот бой переломил ход Курской битвы и войны в целом.



Мамаев курган, Волгоград



Могила Неизвестного солдата, г. Москва

Могила Неизвестного солдата

Москва. Александровский сад. Мемориал открыт в мае 1967 года после захоронения у Кремлевской стены праха неизвестного солдата, погибшего в битве за Москву.

Могила Неизвестного солдата — мемориальный архитектурный ансамбль в Москве, в Александровском саду, у стен Кремля.

Останки были перенесены из братской могилы на 41-м км Ленинградского шоссе. Вечный огонь Славы привезен в 1967 году с Марсова поля. У Могилы неизвестного солдата огонь зажег Генсек ЦК КПСС Леонид Брежнев, получив факел из рук легендарного летчика Алексея Маресьева.

На надгробной плите установлена бронзовая композиция — солдатская каска и лавровая ветвь, лежащие на боевом знамени.

В центре мемориала — ниша с надписью: «Имя твое неизвестно, подвиг твой бессмертен».

Парк Победы на Поклонной горе

Москва. Один из крупнейших в России и мире мемориальных комплексов, площадь которого 135 га, посвящен победе в Великой Отечественной войне.

На площади Победителей возвышается обелиск высотой 141,8 м. Эта цифра напоминает о 1418 днях и ночах Великой Отечественной войны. На стометровой отметке закреплена бронзовая фигура богини победы Ники с двумя ангелами. У подножия обелиска на гранитном подиуме установлена статуя святого Георгия Победоносца, который копьем поражает змея. Обе скульптуры выполнил Зураб Церетели.

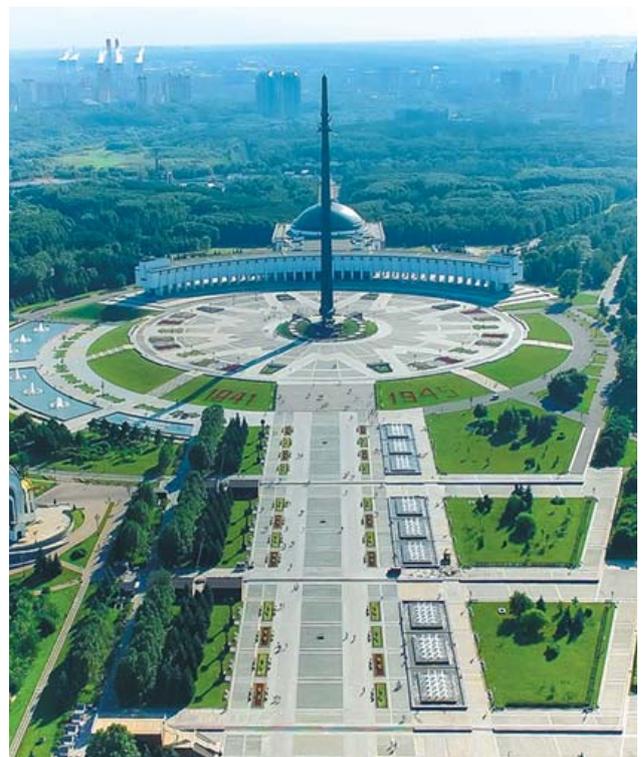


Кривцовский мемориал. Gornyy-krym.com

Кривцовский мемориал

Орловская область. В начале Великой Отечественной войны в регионе расположился опорный пункт группировки фашистских войск. В 1942 году была проведена Болховская операция с самым кровопролитным боем в районе Кривцово — Чагодаево — Городище.

После наступления советские войска смогли продвинуться вперед на 20 км, однако потом остановились. Это не позволило противнику перекинуть силы на Сталинградскую битву. В ходе Болховской операции погибло более 21 тысячи солдат и офицеров, еще более 47 тысяч получили ранения.



Парк Победы на Поклонной горе, г. Москва



Защитникам Ленинграда

Монумент защитникам Ленинграда

Монумент расположен на площади Победы как памятник подвигу горожан в трагические дни блокады 1941–1944 годов.

Мемориал «Защитникам Советского Заполярья в годы Великой Отечественной войны»

Ленинский округ города Мурманска.

Этот мемориальный комплекс мурманчане ласково зовут «Алеша». Мурманская область — единственный регион, где враг не смог пройти более 30 км вглубь территории Советского Союза.



г. Мурманск



Журавли, г. Саратов

Журавли

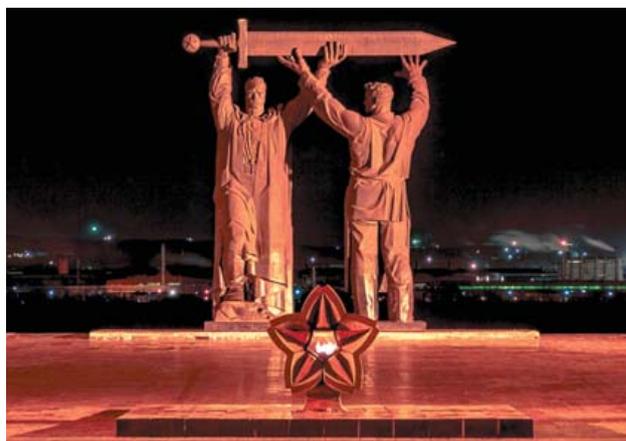
Саратов. Юрия Менякина, создателя мемориального комплекса в память о погибших в войну саратовцах, вдохновила песня «Журавли» на стихи Расула Гамзатова.

Поэтому основной темой памятника стали светлая память и светлая печаль. Клин из 12 серебристых журавлей, летящих на запад, символизирует души погибших солдат.

Тыл — фронту

Магнитогорск. Это первая часть триптиха монументов, среди которых «Родина-мать зовет» в Волгограде и «Воин-освободитель» в Берлине.

По задумке авторов, меч, выкованный тружениками тыла на Урале, поднимает Родина-мать на Мамаевом кургане, а уже опускает его после победы солдат в Берлине. Памятник расположен на холме, его высота 15 метров.



г. Магнитогорск



«Героям-панфиловцам»

Мемориал «Героям-панфиловцам»

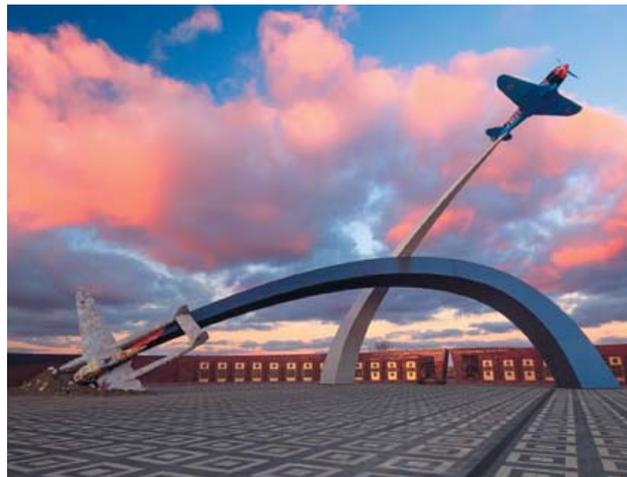
Мемориал «Героям-панфиловцам» — мемориальный комплекс, посвященный 28 воинам Красной Армии из состава группы истребителей танков 4-й роты 2-го батальона 1075-го стрелкового полка 316-й стрелковой дивизии генерал-майора И.В. Панфилова.

Комплекс был торжественно открыт к 30-летию Победы в Великой Отечественной войне, 6 мая 1975 года.

Фигуры мемориала были размещены в поле, на обширной возвышенности. Скульпторами проекта выступили Н.С. Любимов, А.Г. Постол, В.А. Федоров; архитекторами — В.Н. Датюк, Ю.Г. Кривущенко, И.И. Степанов; главным инженером — С.П. Хаджибаронов.

Мемориальный комплекс состоит из шести монументальных скульптур высотой 10 м, олицетворяющих воинов шести национальностей, сражавшихся в рядах дивизии Панфилова.

Комплекс разбит на три части. Спереди располагается скульптура («Впередсмотрящий») политрука, вглядывающегося вдаль из-под руки. В отдалении — две скульптуры бойцов, сжимающих в руках противотанковые гранаты. В центре — композиция «Клятва на верность Родине», состоящая из трех скульптур воинов с лицами, преисполненными решимости. Впереди скульптурной группы сооружена широкая полоса из бетонных плит, символизирующая оборонительный рубеж, дальше которого немецкие войска не прошли.



«Защитникам неба Отечества»

Мемориал «Защитникам неба Отечества»

Тула. На въезде в город в 2013 году установили памятник, посвященный героическим летчикам 171-го Краснознаменного истребительного полка, который был сформирован в этом городе.

Немецкий разведчик врезается в землю, а советский истребитель, наоборот, устремляется ввысь. По замыслу создателей, композиция демонстрирует воздушный бой Героя Советского Союза И.А. Вишнякова, в котором ему удалось подбить два немецких разведчика FW-189. На фасадную часть нанесены имена 2420 героических летчиков, а также барельефы субъектов РФ, республик СССР, стран-союзников и КНР. Внутри мемориала горит Вечный огонь, исходящий из центра символического пропеллера.





Пискаревское кладбище

Пискаревское мемориальное кладбище

Санкт-Петербург (Ленинград). Это самое большое захоронение жертв Второй мировой войны, в 186 братских могилах похоронены около 420 тысяч жителей блокадного Ленинграда, умерших от голода, холода и болезней, 70 тысяч воинов, героически сражавшихся за Северную столицу.

Торжественное открытие мемориала состоялось 9 мая 1960 года. Доминанта ансамбля — памятник «Мать-Родина» с гранитной стелой, на которой выбита эпитафия Ольги Берггольц со знаменитой строкой «Никто не забыт и ничто не забыто». Поэтесса написала это стихотворение специально к открытию Пискаревского мемориала.

В Тульском музее оружия открылась выставка картин художника В.В. Шилова «Маршалы Победы»

В новом здании музея оружия открылась выставка картин народного художника России Виктора Викторовича Шилова «Маршалы Победы». Эта выставка — яркое явление в художественной жизни России, во многом определяющее тенденцию к углубленному изучению и осмыслению отечественной истории. В своем творчестве В.В. Шилов опирается на бесценный опыт великих мастеров прошлого, что позволяет создавать произведения высочайшего художественного уровня, являющиеся образцами портретной и исторической живописи.

Впервые в здании-«шлеме» музея оружия для туляков и гостей города-героя представлены 11 живописных портретов выдающихся полководцев, кавалеров ордена «Победа», ковавших

славу русского оружия в годы Великой Отечественной войны. Среди них — портреты Георгия Константиновича Жукова, Ивана Степановича Конева, Константина Константиновича Рокоссовского, Родиона Яковлевича Малиновского, Семена Константиновича Тимошенко, Александра Михайловича Василевского.

В музея оружия богатейшее историко-культурное наследие России, вековая доблесть и мастерство нашего народа оказывают активное влияние и сильнейшее эмоциональное воздействие на внутренний мир человека.

Музей оружия, являясь хранителем традиций оружейной Тулы, посвящает культурно-массовые мероприятия героическим страницам в истории Отечества и родного города-героя.

Под куполом большого «шлема» «оживают» персонажи минувших эпох — со своими характерами, страстями, беззаветным служением Родине и готовностью ради нее на самопожертвование и подвиг.



Тульский музей



Участникам обороны города Тулы

«Участникам героической обороны города Тулы осенью — зимой 1941 года»

Тула. Памятник был торжественно открыт в 2015 году в Городском кремлевском саду. Он посвящен сотрудникам органов безопасности, партизанам, бойцам РДГ. Эта скульптурная композиция показывает советских воинов с оружием, которые готовы биться до конца. Здесь изображены четыре чекиста. Они являются реальными людьми, которые стояли насмерть, не давая пройти немецким захватчикам в свой город.

Мемориал воинской славы в городе Мышкине

Летом мы с супругой и внуком были в речном круизе Москва — Углич — Мышкин. Город Мышкин очень уютный и душевный. Осматривая город и начав с набережной, мы оказались на центральной аллее и прошли перпендикулярно к ней расположенной площади, обрамленной стенами из красного карельского гранита. Центром мемориального комплекса является монументальная скульптура из бронзы — памятник солдату-освободителю. Его высота — 5,7 метра. Воин, прошедший всю Европу и вернувшийся домой с Победой, изображен шагающим и в походном обмундировании.

Жители г. Мышкина, на мой взгляд, сделали чрезвычайно добрый и человеческий мемориал, воплотив письмо простого солдата своим близким. Бойца, который не вернулся. На граните высечены не победоносные строки, а прямая, разговорная речь, с которой обычный человек обращается к своей семье, которую может больше не уви-



Мемориал воинской славы, г. Мышкин

деть, своей малой родине и судьбе страны. Казалось бы, маленький провинциальный городок на Волге, но этот мемориал поражает своим масштабом и глубоким воздействием на воображение пришедшего сюда. Впечатление было очень сильным и проникновенным...

Оказывается, ушли на фронт из Мышкинского района 7623 человека. А погибли, умерли от ран, пропали без вести 4654. Эти цифры потрясают, потому как в других городах, поселках и деревнях нашей необъятной Родины процент невернувшихся был примерно такой же. Какая же великая жертва принесена нашим народом, чтобы в стране и во всем мире не было войн и насилия. Великая цена заплачена за то, чтобы был МИР на нашей многострадальной земле.

По периметру расположены гранитные доски с именами местных героев и текст переписки солдата-фронтовика из Мышкина Ивана Филипповича Орлова с семьей. Орлов написал домой 40 писем, потом была похоронка — он погиб в 1942 году под Сталинградом. Его жена и пятеро детей



Скульптор — Сергей Скала, архитектор — Олег Медведев

бережно сохранили его письма, строки из них теперь запечатлены на черном мраморе, как и их письма из дома.

Перед скульптурой на постаменте горит Вечный огонь, который был зажжен от специально привезенной из Москвы частицы Вечного огня у могилы Неизвестного солдата.

За спиной солдата находятся бронзовые барельефы с именами мышкинцев — Героев Советского Союза и поименный список жителей города, погибших на фронтах Великой Отечественной войны, — 382 человека.

На самой стене на гранитных медальонах приведены фрагменты из подлинной переписки солдата Ивана Филипповича Орлова с семьей.



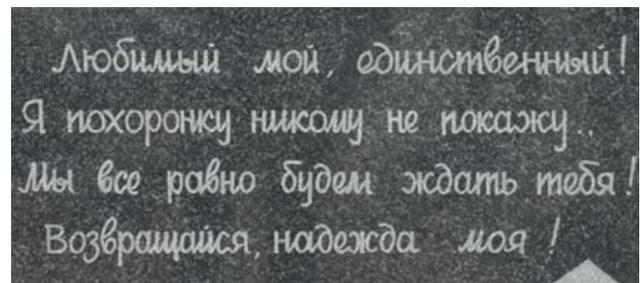
Сам Иван Филиппович Орлов, отец пятерых детей, погиб в боях за Сталинград 26 октября 1942 года, но память о нем теперь увековечена в камне. Не могу подобрать нужных слов, чтобы передать эмоции, которые испытали мы, читая эти письма.

Находясь на этом мемориале, в маленьком русском городе, на высоком берегу нашей великой реки Волги, читая солдатские письма-треуголки, понимаешь всю глубину страшных страданий и испытаний, которые пережили наша страна и простые люди, потом, кровью и страданиями которых была одержана Победа.

Мне кажется, что нет ничего страшнее получить вот такое письмо от близкого человека:

- **«Дорогая моя семья, настал момент, пришло время окончательно распрощаться».**
- **«Дорогая супруга Мотя, дай тебе судьба терпения и мужества довести свою семью до уровня лучших»...**
- **«Садится солнце на западе, а мы с товарищем обсуждаем, в какой стороне Москва...»**

Больше писем не было, а когда пришла похоронка, Матрена Максимовна не поверила в гибель мужа и продолжала писать.



Вот это действительно лучшие люди нашей страны, люди удивительных человеческих качеств, глубоко понимавшие, что такое долг, семья и РОДИНА.

Уже прочитав все письма, я еще долго, склонив голову, неподвижно стоял у стены и не заметил, как слезы льются по моим щекам сами по себе. Внук спросил меня: дедушка, почему ты плачешь? Хотя я ему и раньше рассказывал, что эта проклятая война накрыла своим черным крылом и нашу семью, и то, что у меня не стало отца в 1945 году, когда мне был всего один годик, и в семье осталось четверо детей. Видно, он сейчас уже подросток и это не только понял, но и осознал, насколько это можно сделать в его восьмилетнем возрасте, стоя у мемориала и видящего меня впервые плачущим. В конце нашего разговора мы втроем присели у специально высаженных у этого мемориала «плачущих и скорбящих рябин», которые склонили свои ветки в великой скорби о погибших... а потом медленно пошли в обратный путь к причалу.

И вдруг, повернувшись назад, мы еще раз увидели скульптуру солдата — воина, шагающего



в походном обмундировании, гордо вскинув голову, прямо глядя перед собой и крепко сжав ладони в кулаки и в то же время не выпуская из рук винтовки, того самого солдата-освободителя, прошедшего всю Европу и который победил и принес в свой родной дом на Родину такую долгожданную ПОБЕДУ!

И как-то сами собой вспомнились слова нашего главного бухгалтера (Первого главного управления Минсредмаша), участника Великой Отечественной войны Владислава Николаевича Криволапа: «А 9 мая, в день победы, мы палили в воздух не прекращая! Ох, как мы стреляли! Ведь живы остались! Это ж надо! Мне 22 года, а я живой!!! В это невозможно было поверить!»

Ночь после войны

Ничем тебя в памяти не превозмочь,
Первая послевоенная ночь.
Отгремели салюты, сник закат,
Улеглось победное торжество.
Но не спит, но по городу ходит солдат...
Это что за бессонница водит его?
Играет оркестр в старом саду.
Как много невест в этом году!
Холодное тело трубы обхватив,
трубит музыкант забытый мотив.
И просится в сердце мелодия та,
мигает фонарь, как единственный глаз,
кружатся невесты, плывет темнота....
С разлуки их молодость началась.
Безногие люди сидят на скамье,
они не хотят говорить о войне,
лишь вслед мне упрямо и долго глядят:
«Откуда такой невредимый солдат?»
И молча грустят и вздыхают незло:
«Здорово мальчику повезло...»
А мальчик по саду идет стороной,
Мальчик, выращенный войной.
Две морщинки у рта горьки-горьки,
и пылью пропитаны сапоги.
Где он не шел? По каким городам?
Полосатых верст подсчитать невмочь,
а сколько он мучился и страдал,
пока не нахлынула эта ночь,
ночь удивительной тишины,
первая ночь после войны!

Булат Окуджава

Моральной опорой для советского солдата, труженика служили святая вера в справедливость тех целей, во имя которых его страна и народ вели вооруженную борьбу, вера в непобедимость своего многонационального Отечества и исторические традиции освободительной борьбы русского народа. Слова: «Наше дело правое. Враг будет разбит. Победа будет за нами!», прозвучавшие в обращении к советскому народу в первый день Великой Отечественной войны, были созвучны с чувствами подавляющего большинства граждан страны.

Огромное человеческое спасибо жителям этого прекрасного города Мышкина, администрации города и, конечно, ветеранам — участникам Великой Отечественной войны, и ветеранам — труженикам тыла, которые ковали Победу на фронтах войны и в тылу. И низкий вам всем поклон за память, которую вы бережете внутри себя и передаете следующим поколениям, и за этот, поистине Великий монумент, который вы воплотили у себя на высоком берегу нашей великой реки Волги и где заставляете в который раз задуматься людей об ужасах войны, унесших так много людских жизней во имя Мира на земле.

Чтобы сохранить память о героях Великой Отечественной войны будущим поколениям, нужно рассказывать им о героях и их подвигах, посещать памятники и мемориалы памяти, воспитывать любовь к Родине!





Память о Великой Отечественной войне в городе Обнинске

5 октября 2012 года на территории школы № 11 имени Подольских курсантов г. Обнинска состоялось торжественное открытие мемориального камня, установленного в память о подвиге подольских курсантов на Ильинских рубежах, которые ровно 71 год назад, приняв бой, сорвали немецкий план внезапного захвата Москвы.

На камне написано: «АЛЛЕЯ ПАМЯТИ посажена в 1982 году ветеранами подольских военных училищ — участниками сражений под Москвой в

октябре 1941 года». Рядом с надписью — изображение ветеранского знака подольского курсанта.

В октябре 1941-го подольские курсанты, 3,5 тысячи ребят 18–19 лет, больше недели удерживали Варшавское шоссе, не давая немецкому танковому корпусу (200 танков, 20 тыс. пехоты, артиллерия, авиация) прорваться к Москве. В живых остался лишь каждый десятый.

В 1972 году был открыт мемориальный комплекс «Вечный огонь», сооруженный по проекту ленинградского архитектора Л.С. Александрова.

Сюда, в братскую могилу, были перенесены останки воинов, погибших в боях и умерших от



Мемориальная доска на здании «Морозовской дачи» о расположении командного пункта командующего Западным фронтом

ран в госпиталях, со всех братских и одиночных могил, расположенных на территории г. Обнинска. На гранитных плитах мемориала высечены имена 300 захороненных здесь воинов. Их имена восстановлены по спискам трех размещавшихся здесь военных госпиталей. В 1975 году, накануне 30-летия Победы, у мемориала «Вечный огонь» были установлены капсулы с землей городов-героев и Брестской крепости.

Руководящий центр штаба Западного фронта — командный пункт — размещался на «Морозовской даче». Здесь под руководством Г.К. Жукова разрабатывались важнейшие стратегические операции, во многом определившие дальнейший ход войны, в том числе Сталинградская операция.

Сотрудники АО «Атомредметзолото» приняли участие во втором общекорпоративном экологическом выезде в город первой в мире АЭС — Обнинск Калужской области.

В мероприятии участвовало более 100 человек от 7 до 80 лет (сотрудники Уранового холдинга «АРМЗ», представители других дивизионов, ветераны и студенты ИАТЭ НИЯУ «МИФИ»). Многие пришли со своими семьями, детьми и родителями, высадили 80 саженцев сирени и 600 луковиц тюльпанов.

К 80-летию боев на реке Халхин-Гол

В год 80-летия Победы советских и монгольских войск над Японией в боях у реки Халхин-Гол руководители Уранового холдинга «АРМЗ» посетили места сражений.

В героической летописи наших Вооруженных Сил Халхин-Гол занимает особое место. Здесь в 1939 году советские воины, верные международному долгу, пришли на помощь братскому монгольскому народу и вместе с бойцами Монгольской народно-революционной армии нанесли



*Александр Германович
БУРУТИН*

сокрушительное поражение японской Квантунской армии, вторгшейся на территорию Монгольской Народной Республики.

Руководство советской группировкой войск было возложено на будущего маршала Победы в Великой Отечественной войне, а в то время комбрига Г.К. Жукова. Здесь впервые раскрылся его полководческий талант.

Наиболее кровопролитные бои развернулись за гору Баин-Цаган. В жестоком сражении с обеих сторон участвовало около 400 танков, свыше 300 орудий и несколько сот самолетов. Решающая роль в одержанной за гору победе принадлежала легендарной 11-й танковой бригаде под командованием комбрига Михаила Павловича Яковлева, которая с ходу с марша атаковала превосходящие силы противника, заставила их отступить на восточный берег Халхан-Гола. К сожалению, в том бою М.П. Яковлев погиб. Посмертно ему было присвоено звание Героя Советского Союза.

В составе 11-й танковой бригады отважно сражался командир 3-й танковой роты мой родной дед капитан Виктор Константинович Бурутин, за мужество награжденный орденом Боевого Красного Знамени и медалью «За отвагу».

Весной 2019 года в канун 80-летия Победы советских и монгольских войск в боях у реки Халхин-Гол руководители Уранового холдинга «АРМЗ» посетили места исторического сражения, возложили



цветы к памятникам погибшим советским бойцам и монгольским цирикам. Эта поездка стала продолжением доброй традиции, заложенной в 1989 году работниками Приаргунского горно-химического комбината. За год до этого комбинат начал перерабатывать урановую руду монгольского месторождения Мардай (провинция Дорнод). В честь 50-летия исторической Победы на Халхин-Голе вблизи командного пункта комбрига Г.К. Жукова ими была установлена памятная стела, которая и сегодня является украшением местного историко-культурного мемориального комплекса.

Командир 57-го особого стрелкового корпуса, затем 1-й армейской группы комкор Г.К. Жуков является одним из самых уважаемых и почитаемых в Монголии советских военачальников. Четырежды Герой Советского Союза Георгий Константинович Жуков является Героем Монгольской На-

родной Республики, почетным гражданином города Улан-Батора. В честь прославленного полководца, получившего свою первую Звезду Героя Советского Союза именно за бои на Халхин-Голе, благодарный монгольский народ основал Музей Жукова в столице Монголии г. Улан-Баторе.

— Поле боя, поле смерти, поле победы — все вместе, — торжественно, как стихи, сказал командующий Г.К. Жуков. — Когда все будет кончено, на горе Баин-Цаган вместо памятника поставим танк. Один из этих».

По сей день на горе Баин-Цаган стоит видный за десятки километров памятник. На постаменте танк БТ-5, надпись в честь орденоносной танковой бригады имени Героя Советского Союза М.П. Яковлева гласит: «Танкистам РККА яковлевцам — победителям над японцами в Баин-Цаганском сражении 3–5 июля 1939 г.».



Делегация Уранового холдинга «АРМЗ» в составе В.Н. Верховцева, В.С. Высоцкого, А.Г. Бурutiна, А.И. Шеметова, В.Ю. Федякова, А.В. Кораблева, С.И. Кирпичникова, Б.Е. Деева с главой сельского поселения Халхгол и монгольским историком возле памятника танкистам 11-й танковой бригады

Память о Великой Отечественной войне в городе Волоколамске

Еще одно напоминание о событиях битвы за Москву — это памятник в самом городе Волоколамске, установленный на постамент Т-34/85.

18 декабря 1941 года начались освободительные бои за Волоколамск, и спустя 182 дня с начала войны, 20 декабря, город был освобожден. Это были дни тяжелых боев, от рассвета до темноты, в 40-градусный мороз... Многих потеряли за эти дни...



Рассказывает **Эльвира Грицай**, старший бухгалтер Уранового холдинга «АРМЗ», внучка участника боев за Волоколамск Я.А. Очкася.

В январе 1942 года моя бабушка получила страшную бумагу: «Извещение. Ваш муж кр-ц Очкась Яков Александрович, уроженец Краснодарского края, рождения 1909 г., в бою за социалистическую Родину с немецко-фашистскими захватчиками, верный воинской присяге, проявив героизм и мужество, убит 21 декабря 1941 года, и похоронен на ст. Волоколамск Московской области в братской могиле».

Дедушкина война уместилась в 25 его писем, которые он успел написать жене, сыну и дочке. Последнее было написано 30 ноября 1941 года.

«Здравствуй, дорогая Клава и детки Витя и Лерочка, шлю я вам по низкому привету. Извещаю я вам, что я пока жив здоров, я сейчас в пути на отправке на фронт под Москву...»

Бабушка не верила похоронке и ждала мужа до окончания войны, да и после....

И так совпало, что в этом году в первый раз компания «Фонд поддержки малого предпринимательства городского поселения "Город Краснокаменск" предложила сотрудникам АО «Атомредметзолото» участвовать в получении гранта для своего проекта. Я подала заявку на получение гранта в форме субсидии на реализацию социально значимого проекта «Изготовление мемориальной доски».

20 декабря 2019 года, к 78-й годовщине освобождения Волоколамска от фашистов, была открыта мемориальная доска на постаменте памятника братского захоронения на улице Заводской. На табличке из черного гранита высечены



Танк Т-34/85 на фоне Волоколамского кремля

пять фамилий бойцов Красной Армии. Все они скончались от ран в госпитале № 4166, который располагался в здании Пороховской школы.

Инициатива поисковой деятельности принадлежит активу школьного музея «Истоки» под руководством преподавателя русского языка и литературы Дины Борисовны Каримовой. Была проведена большая работа с архивными документами для увековечивания имен тех, кто был похоронен в братской могиле.

На открытии мемориальной доски присутствовали жители Волоколамска, ветераны, школьники. Мне, как внучке погибшего за освобождение Волоколамска красноармейца Якова Александровича Очкася, было дано право открыть этот памятный знак.



Э. Грицай (слева) и Д.Б. Каримова

ЧАСТЬ 14

Послесловие

Нравственная позиция наших ученых, да и всех участников атомной эпопеи, была величайшей — дай бог каждому! Мы были преданы родной стране, которую сами строили, ради которой трудились честнейшим образом, отдавая все, что имели: здоровье, и даже жизнь, как это ни громко будет сказано. Именно так. Нас не надо было уговаривать. Все мы прекрасно сознавали, что нашему народу, нашей стране нужен ядерный щит, наша Родина нуждается в защите. А защита Отечества испокон веков считалась высокоморальным долгом каждого гражданина!

Е.П. Славский



Сейчас главная задача в том, чтобы не порвалась связующая нить поколений. Молодежь должна знать и помнить, какими гигантами были отцы — основатели нашего дела. Поэтому много материалов в этой книге посвящено тем знаменитым людям, которые внесли значительный личный вклад в становление и развитие отечественной атомной отрасли.

Достижения атомной отрасли всегда были обусловлены единством ее составляющих — науки,

промышленности и энергетики, отличной инфраструктуры. Мы знаем результаты этой огромной работы и пользуемся ее плодами до сих пор. Россия сохранилась как суверенное государство благодаря этой огромной работе. Так что 75-летие атомной отрасли является общим праздником не только Госкорпорации «Росатом», но и многих министерств, ведомств и организаций страны, а также всех работников и ветеранов отрасли.

АО «Атомредметзолото» (Урановый холдинг «АРМЗ», Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом») — преемник крупнейшего в мире комплекса по добыче урана, созданного в Советском Союзе

1 Управляет российскими уранодобывающими активами, представленными в Забайкальском крае (ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского»), Республике Бурятия (АО «Хиагда»), Курганской области (АО «Далур»).

2 Обладает уникальными компетенциями и осуществляет весь комплекс работ: от геологоразведки, опытных и проектных работ до рекультивации и вывода производственных объектов из эксплуатации.

3 Реализует ряд неурановых проектов: строительство комбината по производству свинцовых и цинковых концентратов на архипелаге Новая Земля, попутная добыча скандия.

4 Уделяет значительное внимание подходам комплексного и сбалансированного решения вопросов устойчивого развития и роли бизнеса в его достижении. Развивая минерально-сырьевую базу, расширяя производственные мощности, вводя в строй новые производственные объекты, оказывает воздействие на социально-экономическое развитие регионов присутствия через финансирование региональных проектов развития социальной сферы, создание новых рабочих мест и перечисление налогов в местные бюджеты.

5 Поддерживает все цели устойчивого развития, обозначенные на саммите ООН в 2015 году, и стремится внести значимый вклад в достижение тех целей, которые в наибольшей степени соответствуют специфике деятельности Горнорудного дивизиона Госкорпорации «Росатом».



Источники информации

1. **Петрухин Н.П.** Е.П. Славский. Уранодобывающие предприятия отечественной атомной отрасли. — М.: АО «Атомредметзолото», 2018.
2. **Петрухин Н.П., Нестеров Ю.В.** Создание и развитие минерально-сырьевой базы отечественной атомной отрасли. — М., 2017.
3. **Алтухов А.С., Телятников В.А.** 45 шагов к 45-летию ППГХО. ОАО «Атомредметзолото». — М.-Ярославль: ООО Агентство «Литера», 2013.
4. **Бабкин А.С.** АО «Далур» (информационная записка), 2019 г., и статья «Состояние минерально-сырьевой базы урана России», 2019 г.
5. Годовой отчет ОАО «Атомредметзолото», 2018.
6. **Чесноков Н.И.** Создание и развитие уранодобывающей промышленности в странах Восточной Европы. — М.: Информ-Знание, 1998.
7. **Насонов В.П.** Творцы атомного века. Славский Е.П. — М.: Слово и Дело, 2013.
8. **Мелуа А.И.** Геологи и горные инженеры России: энциклопедия. — М.-СПб.: Гуманистика, 2003.
9. **Богуненко Н.Н., Пелипенко А.Д., Соснин Г.А.** Герои атомного проекта. — М.-Саров, 2005.
10. Шахтерской славы имени, г. Краснокаменск, 2015. Ч. 1.
11. **Губарев В.** Профессор Ангелина Гуськова. «На лезвии ножа» // Наука и жизнь. 2007. № 4.
12. **Агарков Н.П., Камнев Е.Н., Подберезный В.Л.** Создание первой в мире атомной опреснительной установки, первопроходцы атомного опреснения морской воды (статья), 2018.
13. **Бутковский А.А.**, ветеран. Прикаспийский горно-металлургический комбинат (интернет).
14. **В.А. Телятников** — исторические фото посещения Е.П. Славским ППГХО и информационная записка о воспоминаниях своей работы в ППГХО и о министре, 2018.
15. Фотографии из семейных архивов: Н.В. Кротковой, В.И. Химченко, В.А. Телятникова, В.В. Новикова, Г.В. Новокшонова, В.Н. Сигедина, Э.А. Исаковой, Ю.С. Бороздина.
16. Фотографии о Е.П. Славском и некоторые высказывания, выложенные в интернете неизвестными авторами.
17. **Зуев Н.П., Криволап В.Н., Куниченко В.В., Бороздин Ю.С., Тарханов А.В.** Воспоминания ветеранов-пенсионеров, бывших работников 1-го ГУ Министерства среднего машиностроения СССР, о своем жизненном пути и становлении их как профессионалов уранодобывающей отрасли.
18. **Козлова Е.А.** Схватка с неизвестностью. — М.: ИздАТ, 2013.
19. **Козлова Е.А.** Минсредмаш в Чернобыле (статья), 2019.
20. **Семенов И.Ю.** Производство горно-шахтной техники на ремонтно-механическом заводе ПАО «ППГХО им. Е.П. Славского» (статья), 2019.
21. **Чердаков Е.Ф.** Информационная записка. Центр перспективных проектов и технологий Уранового холдинга «АРМЗ».
22. **Мединский В.** Война. — 2-е изд. // Мифы СССР (1939–1945). — М., 2013.
23. Создание первой советской ядерной бомбы. — М.: Энергоатомиздат, 1995.
24. **Окуджава Б.** Избранное. — М.: Московский рабочий, 1989.
25. Российский государственный архив социально-политической истории. Ф. 644. Оп. 2. Д. 95. Л. 99–101. Машинопись. 29,3x21,0 см; разворот 34,5x51,2 см.
26. Писатель Александр Проханов о Краснокаменске, полный текст размещен в газете «Завтра», Алексей Будько, 2019 г.
27. Журнал концерна «Росэнергоатом», 2016 год. «Укрощение огня». Спецпроект концерна «Росэнергоатом», посвященный 30-летию объекта «Укрытие».
28. Статьи: «Виктор Кузнецов, Журнал “ВЕСИ” № 2 (108), 2015 года» и фрагменты из интернета.
29. «Как в СССР появилась первая ядерная бомба». Автор: Сергей Антонов. 15 октября 2015.
30. **Гинзбург В.Л.** Атомное ядро и его энергия. — М.: ОГИЗ «Гостехиздат», 1946.

31. Атомная отрасль России. События. Взгляд в будущее. — М.: ИздАТ, 1998.
32. **Круглов А.** Штаб Атомпрома. — М.: ЦНИИАТОМИНФОРМ, 1998.
33. Атомный век. Хроника и фотографии. 1907–2015 гг. — М., 2015.
34. Уран и люди. История СГАО «Висмут»: в 2 т. / Автор текста и составитель Г.Г. Андреев. — М., 2012.
35. ВостГОК. История и современность в фотодокументах, 1951–2011 гг. — Днепропетровск: Стилус, 2011.
36. **В.А. Саулкин**, обозреватель радио «Радонеж». «Посвящается 70-летию победы над Японией...» (статья). 4 сентября, 2015 (интернет).
37. Центр информационной и выставочной деятельности Федерального агентства по атомной энергии. К 60-летию атомной отрасли России: события, люди, свершения.
38. **Стерелюхин А.** «В одном строю, в строю едином»: сборник стихов. — Тамбов, 2015.
39. Как искали и добыли уран // Сборник статей-воспоминаний ветеранов атомной промышленности/ под редакцией профессора В.В. Кроткова. — М.: ГЕОС, 2002.
40. Уран Краснокаменска. История ППГХО в воспоминаниях современников. 1968–2008 гг. / под общей редакцией генерального директора ОА «ППГХО» Б.В. Колесаева. — Чита: Экспресс-издательство, 2008.
41. Навоийский горно-металлургический комбинат. История создания и развития. — Ташкент: ИПАК «ШАРК», 2002.
42. Стихии наперекор. — Ташкент, 2005.
43. **Чирков Б.Н.** Воспоминания первого директора комбината № 6. — М., 1967.
44. **Королев И.И.** Эстафета олимпийского огня на Северном полюсе (статья). В статье использованы фотографии участников экспедиции В.Б. Лозова и Ю.А. Токмачева.
45. Статья А.В. Тарханова «Впервые в мире», для книги, 2019 г.
46. Рожденные атомной эрой: в 2 т. -- М.: Наука, 2007.
47. «Вестник АРМЗ», корпоративная газета АО «Атомредметзолото», № 8-9 (апрель-июнь) и №10–11 (август-октябрь), 2019.
48. Газета «Горняк» от 12.04.2012 года. Автор статьи Ольга Накарякина.
49. Альбом выставки «70 лет атомной отрасли. Цепная реакция успеха». — М.: Историко-культурный центр Госкорпорации «Росатом», 2015.

Горнорудный дивизион Госкорпорации «Росатом»
Урановый холдинг «АРМЗ»

К 75-летию атомной отрасли

ИСТОРИЯ УРАНОДОБЫЧИ

Автор-составитель

Н.П. Петрухин

Редакционная коллегия

В.Н. Верховцев, В.С. Святецкий,
А.Г. Бурутин, И.М. Крупялко

Компьютерный набор

Н.П. Петрухин

Дизайн и верстка

М.А. Смирнов

Тираж

400 экз.

