

ЯДЕРНАЯ ИНДУСТРИЯ РОССИИ

ЭНЕРГОАТОМИЗДАТ

Завод № 550 («Авангард»)

Ю.К. Завалишин, В.А. Зотова

События в Хиросиме и Нагасаки в начале августа 1945 г. поставили мир перед фактом наличия у США нового боевого оружия огромной разрушительной силы.

Руководство страны приняло решение в кратчайшие сроки создать свое ядерное оружие, лишив США монополии.

Для руководства организациями, в задачу которых входили разработки технологии и производства делящихся материалов и деталей из них, разработка конструкции ядерной бомбы, постановлением партии и правительства в 1945 г. во главе с Л.П. Берия был создан Специальный комитет и создано 1-е Главное управление при СМ СССР.

В апреле 1946 г. при Лаборатории № 2, возглавляемой И. В. Курчатовым, было создано КБ, которое и должно было стать головной организацией в разработке конструкции первой ядерной бомбы. В качестве начальной базы в распоряжение этого КБ приказом Б.Л. Ванникова был передан Завод № 550, принадлежащий ранее Министерству боеприпасов и находящийся на территории г. Саров Мордовской АССР.

Отсчет первых страниц истории завода «Авангард» начался в марте 1949 г., когда Совет Министров СССР принял Постановление о проектировании и строительстве завода в составе КБ-11, которое было головной организацией в разработке конструкции первой ядерной бомбы. К этому времени на Заводе «В» Комбината № 817 (г. Озерск) были изготовлены детали из плутония для первой советской ядерной бомбы. Чуть позже, в августе того же 1949 г., первая отечественная ядерная бомба успешно прошла испытания на Семипалатинском полигоне, и для оснащения Советской Армии и Флота этим новым видом боевой техники необходимо было в кратчайшие сроки организовать его серийное производство. Заводу был присвоен номер 551.

Кому же обязана страна созданием первого

серийного завода оборонной отрасли, чьи имена должны помнить современники академика Ю.Б. Харитона, его последователи? По словам Юлия Борисовича, «только предвидение и понимание проблем таких замечательных организаторов науки и техники, как Б.Л. Ванников и П.М. Зернов, позволило своевременно поставить вопрос о создании, проектировании и строительстве серийного завода».

Сразу же после принятия Постановления в густых лесах Мордовского заповедника, прилегающих к Саровскому монастырю, появились первые геодезисты. Они прокладывали трассы будущих шоссе и железных дорог, определяли границы промышленной площадки будущего завода. Следом шли лесорубы, которые валили и вывозили вековой сосновый лес.

Первым главным инженером проекта был опытный инженер-технолог проектного института Ленгипрострой В.И. Речкин. Ввиду особой важности строительство велось без утвержденных проектов и смет, по специальным графикам, предусматривающим жесткие сроки выполнения работ. Общая сумма капиталовложений составляла около 8 млн. Строительство необходимо было закончить в декабре 1950 г., несмотря на строгий правительственный контроль, основные производственные здания были сданы в эксплуатацию только во второй половине 1951 г. Начальником строительства был инженер-подполковник В.И. Анисков. Все строительные работы выполняли в основном заключенные. Их жилая зона находилась в нескольких сотнях метров от строительной площадки, оттуда они ежедневно под конвоем следовали к месту работы, а после ее окончания — обратно.

Во главе первых организаторов производства стояли опытные руководители, такие как П.М. Зернов — начальник объекта, В.И. Алфоров — зам. начальника объекта по серийному производству, первые директора завода — К.А. Володин, А.К. Бессарабенко, А.Я. Маль-

ский, главный инженер завода В.В. Касютыч. На их долю выпала нелегкая задача — во что бы то ни стало обеспечить серийный выпуск ядерного оружия. Работать приходилось в невероятно сложных условиях, с колоссальным напряжением физических и моральных сил, не зная ни сна, ни покоя, не уходя с производства по 14—16 ч.



Константин Арсеньевич Володин родился 27 мая 1901 г. в д. Енотьевка Астраханской области (умер в 1986 г.). В 1930 г. по окончании Военно-технической академии им. Дзержинского назначен на должность старшего военного представителя артиллерийского Управления РККА, а в 1938 г. — главным инженером, затем — директором завода Наркома Вооруженных сил СССР. С декабря 1949 г. по январь 1952 г. К.А. Володин руководил первым отечественным заводом по серийному производству ядерного оружия — Предприятием № 551 («Авангард»).

С апреля 1952 г. К.А. Володин стал руководителем строительства крупного приборостроительного предприятия на Урале. За активное участие в укреплении обороны страны К.А. Володин награжден орденами и медалями.

Чтобы сосредоточить усилия конструкторов КБ-11 на разработке новых видов изделий, было принято решение об освобождении их от отработки конструкторской документации для серийного производства. С этой целью в 1951 г. в составе КБ-11 был организован серийно-конструкторский отдел № 10, преобразованный позднее в сектор № 10. На протяжении первых пяти лет его работу возглавлял С.И. Карпов. А в 1957 г. сектор № 10 выделен из состава КБ-11 и стал серийным конструкторским бюро (ОКБ) Завода № 551. Однако СКБ являлось одновременно органом ГУ Министерства, так как до 1961 г. обслуживало все серийные предприятия, пока из них не были созданы собственные ОКБ. В числе работников СКБ того периода следует назвать В.А. Профе, прошедшего путь от руководителя группы до главного конструктора, П.П. Вискова и А.П. Коржевского — заместителей главного конструктора. Здесь работала инициативная группа специалистов высокой квалификации: Н.С. Золотухин, С.А. Соколов, А.И. Малыгин, Л.М. Черный, А.А. Блинов и др.

Становление отдела главного технолога началось с первой половины 1950 г. Основателем и первым руководителем отдела был В.В. Касютыч, а в числе его первых сотрудников были С.И. Ходакевич, А.А. Карасев, В.П. Халтурин, Ю.Н. Смирнов, О.П. Кондратов, Н.И. Тузов, В.П. Алевшин и другие, много сил, энергии, знаний отдавшие решению задач технологической подготовки производства.

Начало организации отдела главного механика относится к предпусковому периоду 1950—1951 гг., когда на строящемся предприятии в этот период были поставлены задачи технического надзора за ходом монтажных работ и вводом оборудования в эксплуатацию. Работой отдела руководил главный механик предприятия М.В. Воронцов, а с октября, 1951 г. — М.В. Староверов. Из работающих в то время нельзя не вспомнить старшего инженера планово-предупредительного ремонта П.А. Блинова и инженера-конструктора П.К. Борзова.

Комплектование кадрами специалистов было чрезвычайно сложным делом, ведь фактически в стране не было в те годы специалистов требуемого профиля. Более того, нужны были люди активные, мыслящие, готовые внести свою лепту в решение сложных задач. Насколько это было важно, свидетельствует тот факт, что в отборе специалистов принимали участие не только ответственные работники по подбору кадров, в частности, А.М. Хмелевцов — заместитель начальника КБ-11, но даже лично выезжали на места (во многие промышленные центры страны) и П.М. Зернов, и Ю.Б. Харитон, и В.И. Алферов, и другие руководители.

Комплектование кадров шло через городские и областные комитеты партии, на руководящие должности назначались высококвалифицированные специалисты. Инженерно-технический персонал и рабочие разных специальностей направлялись на объект с ведущих заводов страны — из Москвы, Ленинграда, Горького, Куйбышева, Воронежа и других городов. Вновь прибывшие на предприятие работники проходили стажировку на опытных заводах и лабораториях КБ-11. В первые годы работы становления предприятия опытные заводы оказывали помощь в выполнении его производственной программы, ведь в тот период завод был в едином с КБ-11 административном подчинении (КБ-11 было филиалом

Лаборатории № 2, возглавляемой И. В. Курчатовым).

«Поскольку производство только организовывалось и это, мы знали, очень нужно было стране, — мы не задумываясь взялись за работу», — вспоминает Е. П. Назарова — одна из первых специалистов завода. «Для нас это было, в какой-то степени, даже престижно — такое дело доверили! Правда, мы не очень представляли себе, куда идут те или иные наши изделия, но работали на совесть! Мне повезло работать рядом с теми, кто приехал на объект с других оборонных заводов, работавших в годы войны. Это были люди суровой закалки. Их ответственность за дело передавалась и нам, молодым. Среди них В. И. Стробыкин, А. А. Блинов, М. А. Квасов, А. И. Малыгин. Александр Ильич — превосходный специалист, грамотный конструктор. Казалось порой — нет выхода, а он вдруг находит его и — такой простой. Одно удовольствие было работать с такими людьми». И действительно, здесь собралась школа лучших подрывников страны. Они были не просто сотрудники, но и единомышленники.

В декабре 1951 г. предприятие выдало первую серийную продукцию — изделия РДС-1. Это был поистине трудовой подвиг рабочих, инженерно-технических работников и служащих.

На конец 1951 г. капиталовложения на строительство завода составили 1,2 млн. руб., численность промышленно-производственного персонала — 590 человек, в том числе 329 рабочих. А к концу 1952 г. завод располагал уже 15-ю зданиями и сооружениями общей площадью около 21 000 м², в том числе 6500 м² основного производства.

Завод проектировался и строился для ежемесячного выпуска двух — трех изделий без учета возможной перспективы освоения новых видов изделий в части увеличения их габаритов, массы и усложнения конструкции. Пропускная способность цехов не была оценена должным образом. Нехватка производственных помещений и оборудования стала ощущаться с первых месяцев работы предприятия и, учитывая сложившуюся обстановку, Совет Министров СССР принял Постановление о расширении предприятия и строительстве механосборочного, инструментального, электро-

монтажного цехов и цеха сборки изделий. Их строительство закончилось в 1960 г.

Изготовленные на заводе изделия поступали в войска, где их было необходимо грамотно эксплуатировать, соблюдая жесточайшие нормы по мерам безопасности и регламентным работам. С этой целью на предприятии были созданы курсы усовершенствования военных инженеров, «Академия Назаревского» (по имени первого руководителя курсов). Позднее курсы были преобразованы в учебный центр и в 1957 г. переведены в Министерство обороны.

В соответствии с проектом, отражающим конструктивные и технологические особенности подлежащих изготовлению изделий, их специфику, безопасность и другие факторы, в составе предприятия было создано три самостоятельных производства. Первое — должно было обеспечивать изготовление деталей и сборку узлов, контроль составных частей, поступающих по кооперации, лаборатории для проверок испытания. На территории первого производства также размещены цехи общего назначения и все службу предприятия. Его главными производственными сооружениями были семь зданий. Механический цех находился в здании 101, в нем размещались участки механической обработки, слесарный, заготовительный, гальванический, термический, ЦИЛ, инструментальный. Начальником цеха в 1950 г. был назначен И. М. Иванов, позднее его сменил А. А. Якушев.

Электромонтажный цех помещался в здании 102. Там были организованы электромонтажный участок, лаборатория типовых испытаний. Часть площадей предназначалась для выполнения контрольных операций и испытания готовой продукции. Сейчас это цех № 3, и размещается он в других зданиях. Руководителем этого цеха в 1951 г. был назначен А. Г. Ногин, а спустя 2 года его сменил будущий директор завода М. А. Григорьев.

Ремонтно-механический цех (цех № 12) занимал здание 301. Его первым начальником был М. П. Харламов, позже руководителем стал А. В. Балакшин. В октябре 1951 г. был организован котельно-сварочный цех. В состав цеха входили котельно-сварочное, кузнечное, пескоструйное отделения. Первоначально работу этого цеха возглавлял Л. Н. Варшавский, в 1964 г. его сменил Н. Ф. Бурмистров.

Механосборочный цех для изготовления де-

талей из спецпродукта и сборки узлов (цех № 8) располагался в здании 108, первым его начальником был А.Н. Головкин. Управленческий аппарат занимал здание 320, оно сегодня называется зданием заводоуправления. Но в те годы там размещался еще цех связи и электросетей.

Одним из первых коллективов завода, по праву, можно назвать коллектив центральной заводской лаборатории. Она была организована в июне 1951 г. В этот период в лаборатории работали восемь инженерно-технических работников и восемь рабочих. В их числе высококвалифицированные специалисты с опытом работы на крупных предприятиях страны, инженеры: Г.Е. Башеченков, Г.С. Гончаров, Э.П. Сметанина, лаборанты: Н.И. Сироткина, М.А. Болотова. Все они с большой любовью относились к делу. С первых дней и до 1979 г. руководил лабораторией Г.Е. Башеченков. Применение в производстве специзделий новых сложных материалов поставило лабораторию перед необходимостью разработки новых методик проведения различных анализов, механических испытаний и разработки специальных производственных инструкций. Были разработаны первые руководящие материалы на гальванические и лакокрасочные покрытия, на базе которых была выпущена «Отраслевая Нормаль», а в дальнейшем «Стандарт Отрасли».

Руководителем металлографической группы С.А. Алексеевым в 1957 г. были разработаны техпроцессы на термическую обработку тарельчатых пружин, что позволило полностью ликвидировать брак по этим деталям, тогда как при изготовлении тарельчатых пружин по старой технологии брак достигал 90%. Для обеспечения серийного производства изделий лаборатория проводила контроль поступающих на предприятие материалов, изготавливала различные растворы, клен и т. п. К началу 1970 г. в ее составе работало уже 33 человека.

Центральная измерительная лаборатория (ЦИЛ) также была организована в 1951 г. Наличие оптико-механических приборов позволяло уже с первых месяцев работы лаборатории обеспечить единство мер на предприятии и проводить необходимые замеры с требуемой точностью. Большая работа по созданию ЦИЛ и организации ее работы проделана В.И. Николаевым, работавшим начальником ЦИЛ с 1951 г. Спустя 18 лет лабораторию возглавил И.Г. Белов.

Второе производство обеспечивает окончательную сборку изделий. В состав его входят два подразделения, погреба для хранения спецпродуктов и склады. Первым начальником цеха № 5 был И.М. Иванов, цеха № 7 — И.Л. Иванов, позднее его сменил В.И. Страбыкин. А у истоков невероятно сложного процесса поисков, испытаний стоял А.Я. Мальский — первый директор опытного завода ВНИИЭФ, один из первых руководителей серийного завода.

По специальности он взрывник, и буквально с первых дней пребывания в нашем городе Анатолий Яковлевич, познакомившись с Ю.Б. Харитоном, поразила его своим серьезным отношением к опытным работам. Ветераны завода до сих пор хранят светлую память об этом незаурядном человеке. Для них он не просто личность — историческая личность! В нем были сконцентрированы самые яркие человеческие качества, но превыше всего А.Я. Мальский ставил интересы дела, поэтому в решениях он, человек своего времени, был крут, нетерпим к недобросовестному отношению к работе и некачественному ее выполнению. Своим наставником, учителем здесь, на объекте, А.Я. Мальский всегда считал Ю.Б. Харитона. Считал, что именно Юлий Борисович и «задавал определенный тон правильного понимания качества выпускаемой спецпродукции, которую наука доверила нам, передала в серийные руки». «Никогда не забуду Государственные спецкомиссии, — вспоминает А.Я. Мальский, — которые принимали всю месячную продукцию, выпускаемую «Авангардом», и которые возглавлял Юлий Борисович. Он никогда не придирался, но с большой тщательностью проверял важнейшие параметры изделий. Приходилось немало поволноваться всем! Тем самым мы получали здоровую, правильную, научную, технически грамотную критику и наставления о том, что надо понимать под словом «качество выпускаемой продукции». А Юлий Борисович Харитон на одной из встреч с заводчанами (1976 г.) сказал: «Чувствую себя одним из первых работников завода! Почему? Да потому, что в то время, когда завод только начал работать, выпускать серийную продукцию, ряд ответственных деталей принимался 1-й группой, в которой состоял и я. Так что считаю себя работником ОТК вашего завода в течение некоторого времени».

Отдел технического контроля организован

был на предприятии в 1951 г. и работало тогда здесь 150 человек. А возглавлял коллектив на протяжении 20 лет С.С.Тарасов. Человек кипучей энергии и большого производственного опыта, он не ограничивался узкими рамками контроля качества, активно вмешивался в производственную деятельность цехов, помогая решению многих проблем.

Формирование системы спецбезопасности — это отдельная страница истории. Начальником 1-го Главного управления был в те годы Б.Л. Ванников (бывший нарком боеприпасов). Несмотря ни на что перед испытанием (да, бывало, и в ходе сборки) он обязательно приезжал на объект, порой еще в компании с И.В. Курчатовым. Ветераны завода вспоминают, как с завидным постоянством он всякий раз, передавая шуп одному из главных специалистов, требовал определить зазор... Но только контролер мог безошибочно сделать это — он не имел права на ошибку! И уж если министр приезжал контролировать ход сборки, устраивал вот такие экспромт-экзамены, значение вопросов безопасности было очевидно. Буквально «с первого гвоздя» это внушалось в умы и сознание людей — от рабочего до руководителя любого ранга. С годами конструкция изделия становилась все безопасней. Призыв «Соблюдай ТБ» уже не несет для современников той смысловой нагрузки 50-х годов. Для них, для наших первых, спецбезопасность, качество означали очень многое — это люди, отношения, судьбы. «Помнится, один из рабочих стал «гнать» брак, — вспоминает ветеран завода А.И. Малыгин, — раз, другой... Начальником объекта был тогда П.М. Зернов. Именно он и выявил причину брака. Не кто-нибудь раскопал это дело — генерал! А брак в то время мог иметь очень серьезные последствия, ведь на календаре значилось начало 50-х!»

Знаменательным для коллектива завода стал 1957 г. «Для улучшения дела обработки чертежно-технической документации на серийное производство» и во исполнение Приказа Министра с 01.06.57 г. серийный Завод № 551 и КТС-10 выделены из состава КБ-11 Главного Управления опытных конструкций в подчинение Главного Управления приборостроения. До середины 1957 г., т. е. момента выделения в самостоятельную единицу, предприятие по всем видам поставок обеспечивалось соответствующими подразделениями КБ-11.

Третье производство было создано для изготовления специзделий из радиоактивных материалов. Первое производственное здание площадью 1700 м² было введено в эксплуатацию в 1952 г. Начальником цеха № 6 (в то время он назывался лабораторией № 106) был назначен А.Д. Суворов, позднее его сменил А.И. Назаров.

С первых дней основания завода самой значимой была забота о здоровье человека. Очевидно, мало кто знает, что именно на заводе «Авангард» зарождалась система безопасности работы с радиоактивным продуктом. Здесь впервые были испытаны и внедрены основные средства защиты органов дыхания — хорошо известный всем «лепесток» Петрянова (респиратор). Именно здесь были испытаны основные средства защиты от РВ, решены основные принципиальные вопросы по организации промышленного производства и проблемам ТБ, получены чрезвычайно важные результаты. По словам академика И.В. Петрянова-Сokolова, здесь зарождались и полтверждались многие начинания. «Я считаю себя одним из Ваших ветеранов, — сказал он на одной из встреч с заводчанами в 1976 г. — Должен сообщить, что культура техники безопасности, которая является в то же время и показателем культуры производства, достигнутая на вашем заводе, не превзойдена еще нигде! За все это я, посевший на этих проблемах, выражаю Вам свою глубочайшую признательность».

Первым руководителем отдела охраны труда и техники безопасности, созданного в 1952 г., был М.А. Белов. Но, надо сказать, что травматизм на предприятии до 1960 г. был высок. Показатель «КТ» — коэффициент частоты, характеризующий количество несчастных случаев на 1000 работающих, в 1955—1958 гг. колебался в пределах 18—26.

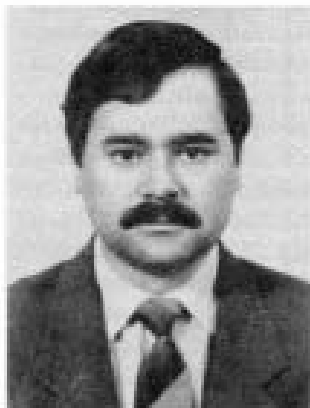
Самым тяжелым происшествием на заводе была гибель в 1960 г. инженера Р.А. Калишниковой, техника В.С. Бусыгина и мастера П.М. Пошина, происшедшая при уничтожении 500 кг взрывчатых веществ. Комиссия, проводившая расследование, высказала предположения, что взрыв произошел при установке на уничтожаемые детали искрового капсюль-детонатора, очень чувствительного к статическим зарядам, которые могли возникнуть на исполнителе. Были приняты чрезвычайные меры для исключения подобных происшествий, проведены реконструкция цехов и пере-

планировка станочного оборудования, внедрена безопасная технологическая оснастка и т. д.

С 1960 по 1969 гг. «КТ» значительно снизился и колебался в пределах 2–5. Большой вклад в улучшение составления техники безопасности и охраны труда на предприятии внес А.Е. Горбунов, возглавивший этот участок с 1960 по 1983 г.

Необходимо сказать, что на заводе, который является потенциально опасным объектом, за последние годы проведена большая работа по обеспечению повышающихся требований специальной безопасности при сборке и разборке специальных боевых частей (СБЧ). На спецпроизводстве завода для разборки физических сооружений, содержащих взрывчатые и делящиеся материалы, оборудованы кабины, обеспечивающие локализацию продуктов взрыва при возможной аварии. Это было осуществлено в сжатые сроки на хорошем техническом уровне. В последующем опыт ЭМЗ «Авангард» использовали и другие специальные заводы России.

Координация и техническое руководство в решении основных задач по повышению требований специальной безопасности осуществляются главным инженером завода «Авангард» А.Г. Орловым, который в 1995 г. награжден орденом «Знак Почета».



Александр Густавович Орлов

Наиболее радиационно-опасным производством на предприятии было производство полония-210 и изготовление из него изделий на третьем производстве.

В зоне повышенной радиации работали по 6 ч без защиты органов дыхания и без пленочной спецодежды. К работе допускались женщины. Все эти факторы приводили к тому, что коллектив цеха в первые годы его работы приходилось часто обновлять вследствие вывода из его состава лиц с хроническими профессиональными заболеваниями или с начальными явлениями таких заболеваний. Их количество с 1954 по 1957 г. доходило до 30. Начиная с 1958 г. число профбольных резко снизилось. Коренное улучшение условий

труда в цехе, его реконструкция и введение полуавтоматических процессов в технологии производства фактически привели к ликвидации хронических профессиональных заболеваний.

Возглавлял лабораторию дозиметрического контроля — сложную, опасную, но благородную работу, направленную на обеспечение радиационной безопасности трудящихся, — А.В. Смирнов, преданный своему делу человек. Он до сих пор работает на третьем производстве, руководит одним из сложнейших участков. И в настоящее время в составе завода «Авангард» имеется уникальное и единственное в России, а возможно, и во всем мире производство полония-210. Выпуск изделий на основе полония-210 для военных целей был прекращен в конце 1961 г. и сразу же началась конверсия полониевого производства, хотя слово «конверсия» в те годы не применялось. Здесь выпускались полоний-бериллиевые нейтронные источники, которые применялись в геологоразведке полезных ископаемых (в основном нефти). А в 1963 г. были начаты работы по разработке и изготовлению радиоизотопных источников тепла на основе полония-210 для космических целей. Задача — получить электроэнергию для питания приборов и создания необходимого температурного режима на искусственных спутниках Земли, так как 1 кг полония выделяет 140 Вт тепловой энергии за счет радиоактивного распада.

В 1969, 1979 и 1973 гг. были запущены три тепловых блока, установленных на «Луноходах». Причем, первый запуск «Лунохода» был неудачен — произошла авария с ракетным комплексом, и тепловой блок упал на землю



Михаил Агасевич Григорьев



Владимир Григорьевич Фомосев



Евгений Иванович
Журавлев

на полигоне (с высоты нескольких километров). Но ампулы сохранили герметичность. Снег вокруг КБ сразу же растаял.

Возглавляли эти работы доктор техн. наук И.М. Горский, заместитель главного инженера Г.И. Антонов, канд. техн. наук, и Е.И. Журавлев — начальник цеха, ныне заместитель генерального директора по произ-

водству.

За организацию разработки и выпуск источника директору завода М.А. Григорьеву в 1973 г. была присуждена Ленинская премия.

Более 25 лет (1960—1985) Михаил Агеевич был бессменным директором завода, пройдя совсем нелегкий трудовой путь до своих вершин от рабочего. Именно здесь, на «Авангарде», в полной мере раскрылись его талант и способности как государственного деятеля, прекрасного организатора производства, высококвалифицированного специалиста, умелого руководителя, Человека, который постоянно находился на острие событий, человека с обостренным чувством новизны. Благодаря его неусемной энергии и настойчивости завод стал монополистом в производстве безопасных капсулей-детонаторов. Эта работа была отмечена Государственной премией. Многие, что сделано на заводе в части развития предприятия, социальной сферы, как говорят, «задумано им и велено им». Он пробудил у заводчан и интерес к науке. Сейчас на «Авангарде» трудятся семь кандидатов технических наук. У М.А. Григорьева было глубоко развито чувство уважения к человеку ищущему, человеку труда.

В 1973 г. главным инженером завода был назначен В.Г. Фоломеев, человек незаурядного ума, организаторских способностей, человек настойчивый, энергичный, всегда находивший системность в любом деле. Позднее он стал директором «Авангарда», а 12 лет совместного руководства с М.А. Григорьевым дали блестящие результаты. Именно они вывели завод на самые передовые рубежи в отрасли.

Опыт, приобретенный в 60-е годы, позволил

работникам завода имеющего изотопное производство, начиная с 1972 г. совместно с сотрудниками других институтов и предприятий нашей отрасли (ВНИИТФА, РИ им. В.Г. Хлопина, ВНИИНМ им. А.А. Бочвара, ПО «Маяк») участвовать в разработке и изготовлении разных изделий на основе плутония-238.

К настоящему времени по программе «Марс-96» завершено изготовление 24 ампул РИТ «Пантера», 6 ТБ «Ангел» с тепловой мощностью 8,5 Вт и 6 РИТЭГ «Ангел» с электрической мощностью 150—220 мВт.

За 40 лет существования завода произошли огромные изменения. В этот период выполнен большой объем работ по строительству и введению в эксплуатацию новых цехов, зданий, сооружений, складов. Появились новые производства, реконструированы старые производственные помещения. Организованный в 1957 г. отдел капитального строительства, насчитывающий тогда всего семь человек, был укомплектован с годами квалифицированными специалистами соответствующего профиля. Сейчас он состоит из пяти групп: проектной, планово-экономической, группы оборудования, генплана, инженеров-кураторов. А первым начальником ОКС был Б.К. Квятковский, чуть позднее руководителем стал И.П. Александров.

С 1970 г. в серийном производстве осваивались вновь разработанные изделия, по своим техническим характеристикам и трудоемкости превосходящие ранее выпускаемые. Это обязывало службы завода искать технические решения, основанные на современных достижениях науки, а производство — использовать прогрессивное и высокоэффективное оборудование.

В 1976 г. за успешное выполнение заданий партии и правительства, за освоение новых видов изделий Указом Президиума Верховного Совета СССР ЭМЗ «Авангард» награжден орденом Трудового Красного Знамени. Одновременно орденами и медалями Советского Союза награждены 16 человек из числа рабочих, ИТР, служащих. Всего с 1971 по 1980 гг. орденами и медалями награждены 171 человек.

В этот период очень широко внедрялись новые технологические процессы и современное высокопроизводительное оборудование, например, изготовление и контроль высоковольтных переходников и разводов цеха № 3, где был создан участок с применением лазерной сварки

(установка «Квант») и опрессовки полиэтиленом разъемов переходников и развонок.

Разработана (в цехе № 8) технология вспенивания пенополиуретана в корпусных деталях больших габаритов. При этом были обеспечены высокие требования по технике безопасности. Там же внедрен процесс полуавтоматической контактной сварки титана, для чего разработан и изготовлен робототехнический комплекс.

В цехе № 4 модернизирована и внедрена установка «Булат-3Т» по нанесению покрытия нитридом титана для упрочнения режущего инструмента. Для этой же цели внедрен робототехнический комплекс «МИУРИ-2А», работающий на магнито-импульсном принципе.

В цехе № 15 смонтирована установка плазменной резки с фотокопировальным устройством, она дала высокий экономический эффект и повысила культуру производства участка.

На заводе традиционно использовались быстропереналаживаемые универсальные сборочные приспособления (УСП), позволяющие оперативно собрать их и применить в технологической цепочке.

Большое внимание уделялось внедрению механизированных и автоматизированных средств для контроля изготавливаемых изделий и сборочных единиц на окончательных и промежуточных операциях. Характерным примером может служить автоматическая измерительная система нового поколения «ТАКТ-51». Ее внедрение позволило объективно контролировать практически все специзделия по специальным программам, разработанным для каждого конкретного изделия с минимальным участием оператора и фиксацией на ленте проверяемых параметров.

Для автоматизации контроля геометрических параметров деталей в отделе метрологии и цехе № 4 внедрены многокоординатные электрические измерительные машины МИДИ-130В. Автоматизированные средства контроля практически внедрялись во всех основных цехах предприятия.

Проделан большой объем работы по внедрению единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП), сдаче в промышленную эксплуатацию второй очереди автоматизированной разработки программ для станков с ЧПУ типа «обрабатывающий центр».

Созданы новые виды производств — участки

сборки изделий термовакuumной обработки, изготовления свинцовых заготовок и обработки свинца, испытаний фреоном и гелием и др.

Внедрялись новые технологические процессы, которых не было ранее: изготовление палладированного силикагеля, вакуумная пайка, аргоно-дуговая сварка деталей из титана, штамповка деталей взрывом, нанесение покрытий плазменным методом и т.д. Завод начал освоение и выпуск новых изделий — технических средств охраны (ТСО), первое из которых ДУЗ — ультразвуковой датчик сигнализации. Наиболее широко изготовление ТСО началось в конце 70-х годов, когда значительно расширилась номенклатура. Развитие производства основывалось на заказах КГБ СССР для решения задач охраны государственных учреждений, посольств, важнейших объектов страны (в Кремле, в Форосе, в посольстве СССР в Кабуле, в комплексе зданий ЦК КПСС).

Сегодня поиск заказов для приборного производства идет в нескольких направлениях:

- собственно ТОО;
- оборудование пожарной сигнализации;
- средства радиосвязи серии «Берег».

Организация производства систем радиосвязи серии «Берег» в настоящее время кажется наиболее перспективной в сотрудничестве с ФАПСИ.

Первоначальный период 80-х годов характеризовался стабильными производственными показателями. Непрерывно увеличивался объем выпускаемой продукции, так, например с 1980 по 1985 г. он увеличился более чем в 1,5 раза, а производительность труда возросла более чем в 1,4 раза.

С 1 января 1989 г. предприятие, как и вся отрасль, перешло на работу в условиях полного хозяйственного расчета и самофинансирования, завод начал работать в условиях действия закона о государственном предприятии. В этот период наметились резкие структурные изменения в объемах и номенклатуре выпускаемых изделий. Объем специальной техники в 1990 г. составил 85%, вырос объем ТСО, увеличились номенклатура и объем товаров народного потребления, к выпуску которых завод приступил в 1989 г. в рамках конверсии предприятий.

К этому времени наметилась тенденция к последующему сокращению ядерного оружия, согласно Международным договорам. В этих условиях требовалось принимать дальновид-

ные решения по сохранению коллектива завода, выбрав правильное направление конверсии. Такие решения были приняты директором Ю.К. Завалишиным, работавшим на предприятии с 1955 г. Здесь проходили все ступени становления руководителя. События начала 90-х годов, происходящие в стране и во всем мире, не могли не отразиться на жизни и деятельности коллектива завода. Именно тогда, в апреле 1990 г., Ю.К. Завалишин и был назначен на должность директора предприятия. После проведения большой и оперативной работы по омоложению кадрового состава руководителей под его руководством и при его непосредственном участии были выработаны основные направления конверсии и определена основная номенклатура конверсионной продукции. В сжатые сроки проведена реконструкция ряда производств с созданием цехов и участков, подготовлен и обучен персонал. Все это позволило освоить более 100 наименований продукции и обеспечить занятость половины личного состава завода, и, несмотря на сократившиеся объемы основной продукции, позволило заводу нормально работать, обеспечив стабильную индексацию и своевременную выплату заработной платы.



Юрий Кузьмич Завалишин родился 3 октября 1932 г. в с. Котенино Челябинской обл. После окончания Уральского политехнического института направлен в 1955 г. на предприятие п/я 975 (Арзамас-16) инженером-технологом. С 1958 г. Ю.К. Завалишин работает заместителем начальника и начальником цеха, с 1966 по 1973 г. — на выборной партийной работе. В 1973 г. Ю.К. Завалишина назначили главным технологом — заместителем главного инженера, в 1983 г. — главным инженером

завода, а в апреле 1990 г. — директором завода.

За добросовестный труд и личный вклад в организацию серийного производства ядерных боеприпасов Ю.К. Завалишин награжден орденами и медалью. Ему присвоено звание «Заслуженный машиностроитель России». Ю.К. Завалишин является член-корреспондентом Российской и Международной инженерной Академии, а в 1995 г. за разработку и освоение серийного производства специальной техники удостоен Государственной премии РФ в области науки и техники.

Частичная конверсия оборонных предпри-

ятий — явление безусловно положительное, оно дает хороший импульс в улучшении благосостояния народа.

На заводе принято пять направлений конверсии:

расширение производства технических средств охраны (приборов для охраны квартир, дач, гаражей, автомобилей);

разработка и производство медицинской техники и прежде всего аппаратов для внепочечного очищения крови;

производство оборудования для переработки молока;

разработка и выпуск технического оснащения противодиверсионной деятельности;

производство товаров народного потребления.

За прошедшие годы выполнена и большая социально-культурная программа. Построен заводской лагерь отдыха для детей на 1400 мест, летняя и зимняя базы отдыха предоставляют заводчанам необходимые удобства для проведения там выходных дней. Предприятие располагает хорошим спортивно-оздоровительным комплексом, клубом проведения досуга «Авангард», поликлиникой, достаточно оснащенной современным диагностическим оборудованием, с широким диапазоном использования различных видов физиолечения.

Прошли годы — десятилетия! Авангардовцы — сплоченный, трудолюбивый коллектив, богатый добрыми традициями. Здесь появились рабочие династии, в том числе династия Е.А. Прилова — токаря, Героя Социалистического Труда, Почетного гражданина города. Он проработал на заводе 35 лет и до сих пор продолжает поддерживать связь с трудовым коллективом через своих детей.

В числе первых приехал на завод токарь высокой квалификации Н.И. Аминев. На предприятии продолжают трудиться его двое детей и внук, бережно относящиеся к наградам отца и деда — медали «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941—1945 гг.»

Сорок лет работает на предприятии С.К. Анненков, токарь-расточник, один из учеников Н.И. Аминева. Он кавалер двух орденов Трудовой Славы, удостоен почетного звания «Заслуженный машиностроитель СССР».

В числе других на заводе трудятся и династии В.И. Бережного, Е.Н. Семкина, Ю.С. Кураженкова, В.И. Агеева, О.И. Грубенко.

Авангард — от латинского «идуший впереди». И мы действительно были и есть первые в области серийного производства техники, укрепляющей могущество нашей Родины.

«Вы были, есть и останетесь первыми всегда!» — сказал А. Я. Мальский — один из первых руководителей завода, приехавший на 25-летний юбилей предприятия. — «Гагарин

был первым в истории космонавтики. Вы — первые в истории серийного производства специальной техники. Что особенно отличает авангардовцев, — так это чувство высокой ответственности и беспокойства, благородного беспокойства за порученное дело, это чувство высокой дисциплины, чувство единства во всем, сплоченность!»