



Итак, после всех тревог и волнений проходит "переходное абитуриентское состояние" и ты - уважаемый первокурсник - ступаешь лучшего из факультетов УПИ, конечно, представители многих факультетов нашего института могут выдвинуть серьезные аргументы против такой оценки физико-технического факультета, но, тем не менее, наш факультет - особый.

Созданный в свой время для подготовки специалистов по новым, только начавшим развиваться научно-техническим направлениям, он сохранил и усилил эту основную тенденцию своей работы, и, следовательно, учёба на физтехе предъявляет к студенту высокие требования.

В основе учебных программ лежит цикл физико-математических дисциплин, и только глубокое изучение делает физтехом. Именно в этом, с одной стороны, наиболее интересная сторона учёбы, но и в этом же, с другой стороны - принцип основных трудностей. Действительно, если студенты других факультетов могут быть удовлетворены тем, что "сдали" эти "общие" предметы, перед тем, пока перейти к специальному /и, к сожалению/, это часто одновременно означает - забыть комариний сон первых курсов: математику и физику/, то физтех должен обладать содержанием современной физики и её математическим аппаратом профессионально. Деление дисциплин на "общие" и "специальные" является весьма условным, поскольку последние есть лишь углубленные /в конкретных вариантах/ первые.

Но профессиональное знание довольно сложных разделов математики и физики достигается только соответствующим отношением к этим дисциплинам. Конкретные рекомендации /не все можно/ можно дать такие: 1/ Каждая лекция должна быть прослушана, записана и обработана. Что это значит? Можно считать, что понял рассказанное лишь тогда, когда без затруднений вполне самостоятельно можешь воспроизвести всю лекцию, включая и все вычисления. 2/ Параллельно с лекциями следует разбирать учебники. При этом не важно даже, какая именно книга по данному курсу используется. Существенно, чтобы она прорабатывалась математически и - это очень важно - от начала до конца. Это дает замкнутое представление о предмете и позволяет критически оценить лекционный курс: увидеть, какие моменты в нём являются центральными, а какие второстепенными, и понять "личную позицию" лектора, его взгляд на основные вопросы. Если такая ра-

бота ведется систематически, то она и не требует слишком много времени: разобрать пять-шесть страниц учебника в день всегда можно. 3/ Необходимым условием сознательной учёбы является решение задач. Причём надо решать не только те задачи, которые непосредственно заданы, но и искать новые задачи, и - очень существенный момент! - придумывать задачи самостоятельно. Это вносит в работу творческий момент и делает понимание предмета очень хорошим. 4/ Большим недостатком в учёбе даже хороших студентов является "кусочное восприятие" различных курсов - каждый из них воспринимается изолированно от других. Между тем, мир един и анализа есть лишь предварительный шаг к синтезу. Конкретно, следует при изучении физики всё время искать возможность "формить" физическую идею математически, пытаться применять к решению физических задач всё, что есть в вашем математическом арсенале. С другой стороны, разбирать математическую конструкцию, очень полезно придумать подходящую "физическую модель", причём еще лучше - несколько моделей. Именно тогда и приходит понимание математики как единого метода раскрытия явлений природы, вырабатывается чутье инженера-физика. В свою очередь, обогащаясь и технической математической арсеналом, разбирая конкретный вопрос, очень полезно делать численные оценки порядка различных величин, уметь определять "доминирующий выход" и обходить несущественные "поправки".

Именно с умения считать начинается инженер, с умения разумно упростить сложную "общую формулу" и извлечь из неё конкретный, численный результат. /Без выше сказанного представляем тесный контакт с преподавателем - трудно все время в одиночку не сбиться с такой программы/. Любите преподавателя и не бойтесь его! Чем чаще вы будете говорить с ним в течение семестра, тем короче и приятнее будет один - неизбежный разговор с ним на экзамене. 7/. Надеялся с самого начала поставить перед собой задачу - понять, чем занимается вала кафедра, хотя бы в общих чертах, постепенно знакомится с её научной работой. Скорее подробно, определить что-то интересное для себя и найти свое место в этой работе. Конечно, в этом могут и должны помочь преподаватели кафедры: нет лучшего учителя, чем самостоятельное решение, пусть небольшой, но новой задачи.

Разумеется, так учиться не легко, но только так и учиться интересно - иначе не будет радости узнавания, а будет тяжёлое страдание по поводу "дать". Если же учёба становится радостью творчества, то и трудности её не воспринимаются именно как трудность, период студенческой жизни превращается в яркую страницу "интеллектуальной биографии", учеба-традиция физтеха и нельзя физтеху учиться иначе. До встречи в аудитории - и до судьбы она приятной для обоих заинтересованных сторон!

С. П. Довгопол

## Итоги и планы комсомольской организации Н/П

Прошел 1970-71 учебный год. Комсомольская организация научных работников физико-технического факультета организованно окрепла. По данному анкету "Проеченной" в истекшем году, более 80% комсомольцев имеют общественные поручения, являются членами пехкома, членами бюро ВЛКСМ научных работников, принимают участие в работе заочной и очной физико-математических школ, являются агитаторами, и т.д.

Что сделано нашей организацией за текущий год? Проведен ленинский зачет. Наши комсомольцы приняли личные обязательства в честь 24 юбилея КПСС по общественной работе, по политической учебе и по основной работе. Хочется отметить высокий уровень накала аттестационных собраний, прошедших на кафедре экспериментальной физики.

В прошлом году бюро ВЛКСМ установило тесный контакт с советом молодых ученых. Наши боро совместно с советом молодых ученых провели обследование состояния дел у аспирантов научных работников. Мы провели рейд по проверке работы прикрепленных преподавателей в студенческих группах малых курсов. Провели обследование работы СНО. В настоящее время СМО говорит 1 конференции ученых факультета.

Всесоюзный год на факультете прошли агитационную работу в школах физико-математического и химического профилей /посетили 4 школы/. Эту работу летом продолжил наш отряд "Наука".

Все, наверное, обратили внимание на появление новой газеты "Искатель". Было выпущено 5 номеров. В этом году редакция нашего "Искателя" объединяется с "Физико-техником", и мы надеемся, что слияние пойдет только на пользу всем.

Наш ленинский отряд "Наука" хорошо поработал в зимний период: был инициатором проведения следочных работ в лабораториях кафедры экспериментальной физики, принял участие в работе засечной физматшколы, ходил с лекциями в школы города.

Следует отметить слабую спортивную работу, проводимую нашей комсомольской организацией.

В нынешнем году мы планируем:

1. Стать инициатором шефства над эстетическим оформлением учебных лабораторий /и, возможно, аудиторий/, и самим принять в этом участие.

2. Организовать рейды "Комсомольского прожектора".

3. Организовать социалистическое соревнование между кафедральными комсомольскими организациями на занятии лучшей комсомольской группой.

4. Наладить работу со студентами-лечериками и заочниками, работающими на факультете, а также с учащейся молодежью.

## "ИСКАТЕЛЬ" на страницах "ФИЗИКО-ТЕХНИКА"



Два вопроса секретаря комсомольской организации комитета ВЛКСМ УПИ И.Ю. Ярошевскому А.

1. Какое значение комитет ВЛКСМ уделяет трудовому семестру студентов?

Деятельность строительных отрядов УПИ постоянно контролируется комитетом комсомола. Основная заслуга трудового семестра в том что работа на Целине имеет огромное воспитательное значение. Для многих студентов два месяца в отряде становятся настоящей школой воспитания, школой коллектизма. Кроме того, деятельность строительных отрядов - это первая отдача студенту государству.

2. Чем Целина-71 отличается от всех предыдущих?

Хочется отметить работу организованного нами совета комиссаров. Подготовка комиссаров дала возможность повысить уровень политico-массовой работы с местным населением, улучшить тематику лекций, бесед, концертов. Совет комиссаров позволил провести широкий обмен опытом работы лучших строительных отрядов.



Факультетский штаб ССО "Физтех-71" подвел итоги прошедшего трудового лета. Отчитались командиры и комиссари ССО, высказали свои мнения руководители зональных и районных отрядов.

Приятно отметить, что все 12 отрядов физтеха неплохо потрудились на сельских стройках.

Отряд "Физтех-71" в количестве 409 человек работал в Свердловской области, в сорхозах Казахстана, в Западной Осетии. Освоено 1,77 млн. руб. капитальныхложений. Под сантехмонтаж и под ключ введен 41 объект.

Поставлено 72 концерта, прочитано более 150 лекций. Передано сельским библиотекам более 1500 книг, работали биржи добрых услуг, ателье "Спасибо"; пионерские отряды. В этом году многие ССО удачно строили свою работу на селе в плане совместной деятельности с местными комсомольскими, партийными и общественными организациями, в плане тесного контакта с молодежью села.

Подводя итоги работы ССО "Физтех-71" необходимо отметить, что соревнование по качественному улучшению в работе отрядов по сравнению с прошлым годом не произошло. Почти всем не хватало организаторского опыта, политического грамотности, гибкости и умения руководить коллективом, умения связывать задачи отряда с насыщенными задачами комсомольских организаций села.

И совсем несомненно с традициями Целины физтеха политика ССО "Гренада-2". Отряд имеет богатую историю, но все более уходит на поиски первоисточники зарубежья. Неужели физтеху парусом в Целину стал служить рубль?

Чаще подведением итогов лучшим отрядом физико-технического факультета 1971 г. признан отряд "Гренада". Обладателями соревнования среди казахстанских отрядов стали "Гренада", "УПИ-Мегон". В Свердловской области победителями соревнования - ССО "Аленка", "Спектр", Чистинской области - ССО "Дакел".

Приятно, что наши отряды заняли призовые места, но не они - цель нашей Целины. Лучшим подведением итогов должен стать принципиальный анализ работы в самих отрядах.

Н. Торопов

# Есть чем гордиться...

Недавно на факультете прошло отчетно-перевыборное профсоюзное собрание сотрудников факультета. Спрошу вкратце: остановились ли на основных вопросах поднятых на этом собрании.

Сотрудникам физтеха есть чем гордиться:

- наша профсоюзная организация заняла первое место по институту во всем показателям,

на 251 сотрудника факультета приходится 354 тыс. руб. по ходоговорным темам,

научными работниками факультета за 1970 г. опубликовано около 200 статей,

переработаны многие учебные пособия по лабораторным курсам, ученье факультета готовят к изданию ряд монографий,

практически во всех спортивных соревнованиях сотрудников УПИ - наш факультет занял привычные места,

Что же не решено у нас на факультете, какие "хвосты" по наследству переданы новому поколению?

Прежде всего - это продолжение работы по наследию породы в лабораториях факультета, породы, которая полностью соответствовала бы первому месту факультета в институте.

Собрание постановило считать необходимым окончить строительство спортивной площадки в текущем учебном году.

Как и прежде основной задачей профсоюза является организация социалистического соревнования на факультете

Ф. Рождественский, каф. 43