

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА,
ОМОА, МЕСТКОМА И
ОМСТА ВЛКСМ
КРАСНОЯРСКОГО
ОБЛАСТНОГО
УНИВЕРСИТЕТА

основана в 1972 году

Понедельник, 15 июня 1981 г.

Цена 1 коп.

№ 20 (283)

ПОСТАВИТЬ ПЕРЕД СОБОЙ ЦЕЛЬ, — И РАБОТАТЬ, РАБОТАТЬ...»

Спецвыпуск
для выпускников
школ

С. СОКОЛОВ, РЕКТОР УНИВЕРСИТЕТА, ПРОФЕССОР, ДОКТОР ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ НАУК.



Вениамин Сергеевич, в решении XXVI съезда определены грандиозные задачи развития промышленности края. Большая работа предстоит высшим учебным заведениям, в том числе Красноярскому университету. В связи с этим, кафедра в 11 пятилетке перед коллективом преподавателей, научных работников и студентов факультета, по показателям ведущего факультета университета

какой вопрос: требуется к уровню подготовки специалистов, распылять нельзя, по-видимому, работать по «старинке» необходимо искать новые формы работы. Какие временные формы обучения специалистов внедряются в университет, в частности, на физическом факультете?

Ответ на вопрос о факультете в 11 пятилетку на более дальний срок, сколько физиков, и как их готовить, начну с примера. В вузах студентам насчитывается человек. Количество студентов, которое имеет Красноярский университет. Мы в Сибири население приближенно такое же, как в Европе. Физиков через институты раз в 5 лет. Это сравнение приводит к выводу, что такое количество физиков, в кадрах преподавателей, исследователей просто не хватает. Где же они нужны? В промышленности! В промышленности, поскольку мы живем в центре бурно развивающегося промышленного края, должны ставить перед собой задачу подготовки инженеров-физиков, главным образом, в области распределения, то, по-видимому, должно быть таким образом: в средние школы (установившаяся доля), в вузы и в НИИ,

и остальные 50—60% — для работы на промышленных предприятиях. В связи с этим наши планы предполагают расширение приема на физический факультет в 1985 году до 200 человек ежегодно, именно имея в виду такой характер распределения наших выпускников. На факультете уже сделан достаточно серьезный задел. Такие кафедры, как геофизики, теплофизики, прикладной физики, общей физики, радиофизики практически уже развернулись в сторону потребностей промышленности и успешно в этом направлении работают. Вместе с тем надо сказать, что это только начало работы. Предстоит очень серьезная работа по закреплению связей с промышленностью, по отработке учебных планов, лабораторных работ и т. д. И, самое главное, перестройка психологии, работающих на факультете, в большинстве своем пока еще приверженцев «чистой» науки, в сторону решения прикладных задач, возникающих из потребностей практики. О том, что эти задачи носят и научный характер, знают уже и студенты. Например, работы, развивающиеся на кафедре прикладной физики: обработка материалов взрывом. Это с одной стороны наука, но вместе с тем, это уже техника, причем, техника самая передовая с огромным экономическим и прочими эффектами. Или, например, импульсно-плазменная обработка материалов. Здесь еще масса интереснейших физических задач, и вместе с тем, это уже технология в промышленности. Ясно, что на факультете должны вестись работы как в исследовательском плане, с этими технологическими задачами, так и по подготовке специалистов, которые с этими новыми технологиями пойдут в промышленность. Также самое можно сказать о геофизических задачах по исследованию территории Красноярского края геофизическими методами. То же самое можно сказать о развитии энергетики в крае и т. д. Простая прикидка показывает, что потребность в физиках, владеющих методами работы на ЭВМ, физиках, которые могли бы заниматься вопросами АСУ, вопросами технологических процессов, очень велика.

Поэтому задачи народного хозяйства перед факультетом стоят огромные, и тем быстрее, и тем решительнее следует разворачиваться в этом направлении. В связи с этим перед факультетом, помимо вопросов психологического на-

стройка коллектива преподавателей, сотрудников и, в конечном счете, студентов, встает вторая большая задача: создание соответствующей материальной базы, которая бы позволила готовить специалистов нужного качества и нужного уровня. Ясно, что собственными силами мы эту задачу не решим, необходимо как можно шире устанавливать контакты с нашими потребителями. В этом плане



на факультете уже сделаны серьезные шаги. Наши кафедры уже связаны с ЦКБ «Геофизика», заводом низковольтной аппаратуры, научно-производственным объединением «Прикладная механика», геологическим управлением, радиотехническим заводом и целым рядом других предприятий. Надо просто эти контакты расширять, усиливать, укреплять, больше привлекать для работы на факультете специалистов этих предприятий.

Что касается подготовки физиков для научно-исследовательской работы в академических институтах, в вузах в качестве преподавателей, то это «штучное производство», и оно особых забот не вызывает.

Из вышесказанного вытекает ответ на вопрос: как готовить специалистов. Ясно, что мы должны пересмотреть учебный план. Нынешний учебный план по общетеоретическим курсам перегружен такими дисциплинами, как квантовая физика, квантовая ме-

ханика и т. д. Вместе с тем в этом плане нет таких курсов, как физика сплошной среды, механика сплошной среды, вопросов прочности, упругости, сопротивления материалов и других инженерных дисциплин, того, что большинству наших будущих специалистов понадобится в практической работе. Необходимо уже со следующего учебного года план учебный пересмотреть в сторону введения



этих дисциплин. Кроме того, нам нужно существенно изменить математическую подготовку, усилив подготовку по прикладным вопросам математики, особенно с выходом на ЭВМ. Каждый студент-физик должен быть еще и математиком-прикладником. Опыт Новосибирского университета показывает, что это прекрасно получается, и что физики, получившие такое образование, выше ценятся чем те, кто просто окончил математический факультет, потому что физик, в отличие от классического математика, может сам задачу поставить, сам ее решить и найти, куда ее применить. В этом смысле у физиков появляется дополнительная степень свободы. Сделать это не сложно: необходимы дополнительно один-два спецкурса и хорошая практика на ЭВМ.

Если говорить о каких-то других моментах, связанных с подготовкой специалистов, то, конечно, нужно, пересматривая учебные

планы и программы, больше упор делать на практические занятия, на выработку практических навыков, чтобы у студентов появлялся интерес к самостоятельной работе. Ну и студента в этом смысле не надо щадить, студент должен работать, мы не должны с ним нянчиться. В году плановой цифры мы «за уши тянуть» не будем. Это не только мое убеждение, но позиция, которая все больше крепнет в Минву-

и в методике обучения студентов.

Корр. Вениамин Сергеевич, и еще один вопрос: несколько строк из вашей биографии. Как вы стали физиком?

— Учился в школе, узнал в десятом классе, что есть физтех, поступил, учился, кончил. Но это еще не есть физика, конечно. Если говорить о том что в физике удалось сделать, то это уже было потом, после инсти-



те. Из университета должен выходить человек самостоятельный, думающий, умеющий и желающий работать не только с точки зрения личного благополучия, но и с точки зрения общественной пользы. Конечно, говоря о повышении требований к студенту, мы должны думать, что где-то его надо и «разгружать». Генеральная линия развития высшей школы вообще и нашего университета в частности состоит в том, чтобы до минимума свести лекционный курс. Лекции должны носить характер не рассказа всего того, что студент должен усвоить и знать, а ставить проблему, давать известные методы решения этой программы.

Одиннадцатая пятилетка должна вывести нас на некий качественный уровень, как в характере подготовки специалистов, так

туда, в Новосибирске. Как это получилось трудно сказать. Кажется, Фарадея спросили: «Как вы добываетесь научных результатов?» Он ответил: «Существует один простой способ: надо поставить перед собой вопрос, а потом работать, работать, работать, пока не найдешь ответа». В конце концов я неосознанно следовал этому совету, так же и сейчас.

Если говорить о начинающих работниках, то у них часто возникают сомнения, комплекс неполноценности, это неизбежно, это естественно. Пока ты что-то не сделал, всегда возникают сомнения: а способен ли ты что-то сделать? Вот эти сомнения как раз очень многим мешают преодолеть ступеньку, за которой начинается успех. Поэтому, видимо, какое-то внутреннее упорство обязательно для исследователя.

МАТЕРИАЛЫ НОМЕРА ПОДГОТОВИЛ
А. ЛУКЬЯНОВ, СТАРШИЙ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ КА-
ФЕДРЫ ОПТИКИ И СПЕКТРОСКОПИИ.