

Николаю II в Ставку в Могилев: «Я нахожу, что Григорович и Шуваев не взяли надлежащего тона в своих выступлениях, а Шуваев поступил хуже всех — он пожал руку Миллюкову».

²³ Кетлинский вступил в должность командира «Аскольда» после взрыва в патронном погребе 75-мм боеприпасов, когда велось следствие с привлечением следователя, прибывшего из Петрограда. У Кетлинского не было оснований не утвердить приговор суда, тем более в военное время. Суровость приговора, по его мнению, должна была оказать психологическое воздействие на весь личный состав корабля, дисциплина которого была крайне низкой. Телеграмма морского министра была получена Кетлинским после приведения приговора суда в исполнение.

²⁴ М. А. Беляев (1863—1918) — генерал от инфантерии (1914), последний военный министр России с 3 января по 27 февраля 1917 г., сменивший на этом посту Д. С. Шуваева. С 1914 по 1916 г. — начальник Генерального штаба, одновременно с 1915 г. — помощник военного министра. Участник русско-японской войны, окончил академию Генштаба в 1893 г.

²⁵ А. П. Кульчицкий — последний министр просвещения России с 15 ноября 1916 г. по 27 февраля 1917 г., сменивший на этом посту графа П. Н. Игнатьева.

²⁶ Н. А. Добровольский (1854—1918) — последний министр юстиции России с 20 декабря 1916 г. по 27 февраля 1917 г., сменивший на этом посту Макарова.

²⁷ Как рассказывает адмирал А. Г. Бубнов, мысль назначить И. К. Григоровича председателем Совета Министров родилась в Морском походном штабе в Могилеве и была поддержана «всеми благомысленными людьми» в Ставке. Действовали через флигель-адъютанта капитана 1-го ранга Н. П. Саблина и начальника военно-походной канцелярии генерал-майора свиты Е. И. В. К. А. Нарышкина, которые согласились эту идею довести до Государя. Николай II встретил ее «весьма благопринято», но на этом дело кончилось. По-видимому, требование И. К. Григоровича заменить некоторых министров и благоприятное отношение к нему Государственной думы заставили царя в последнюю минуту остановить свой выбор на А. Ф. Трепове, который по сравнению с Григоровичем вообще ничего не требовал. При всем недоброжелательном отношении к Трепову царской семьи он все же оказался предпочтительнее морского министра, который хотел освободить Кабинет министров от распутинцев и проходимцев и составить правительство, приемлемое для Государственной думы и широких слоев общественности.

²⁸ Имеются в виду вспомогательные крейсера «Горислава» (бывш. американская яхта «Жозефина») и «Ярославна» (бывш. американская яхта «Лизистрата»), куплены соответственно 25 и 7 июля 1916 г.

²⁹ Петроградская межсоюзническая конференция, о которой идет речь, состоялась в январе-феврале 1917 г. Главный организатор конференции — премьер Великобритании Д. Ллойд-Джордж. Участники конференции, по-видимому, прибыли в Петроград в декабре 1916 г., поэтому И. К. Григорович отнес этот эпизод к главе «Год 1916-й». В некоторых источниках конференция фигурирует под названием «Миссия лорда Мильнера» (лорд Мильнер возглавлял английскую делегацию). Состав английской делегации: представитель военного командования Генри Вильсон, представитель биржевиков лорд Ревельсток, сотрудник Министерства иностранных дел Дж. Клерк, представитель Министерства снабжения Лайтон, генералы Хедлам и Клив, лорды Дунканнен и Брук. Французскую сторону на конференции представляли: министр колоний Гастон Думерг, генерал Кастельно и посол в России М. Палеолог. Из Италии прибыли министр без портфеля Шалой, маркиз Карлотти и граф Рудженери. Наиболее представительной была русская делегация: министр иностранных дел Н. Н. Покровский, генерал-инспектор артиллерии великий князь Сергей Михайлович, министр путей сообщения Э. Б. Войновский, министр финансов П. Л. Барк, военный министр генерал М. А. Беляев, морской министр адмирал И. К. Григорович, начальник Генерального штаба генерал В. И. Гурко, русский посол в Лондоне С. Д. Сазонов и др. Кроме оказания помощи России в виде военного снабжения и займов конференция имела и политическое значение. Большие надежды на нее возлагала правительственная и думская оппозиции. По мнению ее политических лидеров, союзники должны были на месте убедиться, с какими политическими силами России им выгоднее иметь дело, чтобы довести войну с Германией до победного конца. Двойственный характер русской оппозиции заключался в том, что часть ее была бы вполне удовлетворена реформами («правительство доверия» и др.) в рамках монархии, а другая — хотела «маленькой революции в интересах большой войны», опасаясь сепаратного сговора Николая II с Германией. Лидеры же делегаций А. Мильнер и Г. Думерг недвусмысленно дали понять оппозиции, что «прежде всего нужно думать о войне», хотя и не возражали против «маленькой дворцовой революции». В. И. Ленин со свойственным ему экстремизмом говорил об этом, как о «заговоре англо-французского империализма с октябристско-кадетским капиталом против Николая Романова». Однако Февральская революция, грянувшая сразу после окончания конференции, распорядилась по-своему.

³⁰ Н. Д. Голицын (1850—1925) — князь, последний председатель Совета Министров России с 12 декабря 1916 г. по 27 февраля 1917 г. До назначения на этот пост с 1915 г. занимал должность председателя Комитета по оказанию помощи русским военнопленным и был членом Главного управления Красного Креста. Настоял перед царем о скорейшем созыве Государственной думы 14 февраля 1917 г. (ранее ее предполагалось созвать 21 февраля). Впоследствии признавался, что у него не было никакой определенной политической программы. А. Блок писал о нем: «Голицын, мечтавший только об отдыхе, напрасно просился в отставку».

³¹ Суть записки заключалась в том, что после окончания войны планировалось перепрофилировать частные судостроительные заводы, выполнявшие программу военного кораблестроения 1908—1916 гг., для строительства коммерческого флота.

³² Контракт на постройку 50 десантных самоходных барж с заводом «Руссуд» Морское мини-

стерство заключило в конце декабря 1915 г. В трюме такой баржи могли разместиться батальон пехоты или две полевых батареи. Планировалось организовать постройку методом поточной технологии. Десантные баржи имели водоизмещение 225 т и главные размеры 54,7×7,1×1,27 м. Механическая установка включала два двигателя внутреннего сгорания шведской фирмы «Боллиндер» мощностью 50 л.с., что гарантировало скорость с десантом на борту около 5,5 узлов. Для удобства высадки в носу барж предусматривалась специальная сходня, выдвигавшаяся с помощью деревянных стрел. К весне 1916 г. баржи были построены, но часть из них не имела двигателей. Они получили неофициальное название «боллиндеры».

Кроме этого, 23 февраля 1917 г. Морское министерство, о чем И. К. Григорович не упоминает, заключило с «Руссудом» контракт на строительство 30 десантных судов. В качестве прототипа были выбраны азовские шхуны, которые в период первой мировой войны широко использовались на Черном море для противоминной обороны. Десантное судно имело водоизмещение 1050 т и главные размеры 75×10,4×1,83 м. Механическая установка состояла из двух вертикальных паровых машин тройного расширения общей мощностью 600 л.с. Котлы — двухтопочные, огнетрубные с рабочим давлением пара 12 кг/см². Энергетическая установка обеспечивала скорость около 10 узлов. По названию одной из азовских шхун десантные суда стали именоваться «эльпидифорами» (Эльпидифор — имя купца, владельца шхуны). На них устанавливались 120-мм орудия и устройства для хранения и сбрасывания 120 мин заграждения. Три первых «эльпидифора» (№ 410—412) захвачены и уведены Врангелем при эвакуации из Крыма. Последующие «эльпидифоры» были достроены и отремонтированы в советское время и вошли в состав Черноморского флота как канонерские лодки со 130-мм артиллерией: «Красная Абхазия» (№ 413), «Красный Аджаристан» (№ 414), «Красная Армения» (№ 416) и «Красная Грузия» (№ 417). Участвовали в обороне Одессы и Севастополя в период Великой Отечественной войны.

³³ Здесь И. К. Григорович выдает желаемое за действительное. Строительство кораблей по программам 1908—1916 гг. резко замедлилось из-за недостатка материалов и оборудования, частых забастовок рабочих, отсутствия топлива, плохой работы железнодорожного транспорта. Результатом развала экономики было большое количество недостроенных кораблей.

³⁴ Волнения в Петрограде начались в четверг 23 февраля 1917 г. Бастовало от 78 до 87 тыс. рабочих. В разных частях города появились толпы народа, которые с криком: «Хлеба!» — направлялись к центру города. Совещание, о котором упоминает И. К. Григорович, состоялось в тот же день в Марининском дворце при участии председателей Государственной думы, Государственного совета и Совета Министров. На совещании было решено передать дело продовольственного снабжения Петроградскому городскому управлению.

³⁵ В этот день, 27 февраля 1917 г. председатель Государственной думы М. В. Родзянко телеграфировал царю в Могилев: «Положение ухудшается. Надо принять немедленные меры, ибо завтра будет уже поздно. Настал последний час, когда решается судьба Родины и династии».

Николай II в этот день записал в своем дневнике: «В Петрограде начались беспорядки несколько дней тому назад; к прискорбью в них стали принимать участие и войска. Отвратительное чувство быть так далеко и получать отрывочные нехорошие известия! Был недолго у доклада (у начальника штаба генерала М. В. Алексеева. — И. Ц.). Днем делал прогулку по шоссе на Оршу. Погода стояла солнечная. После обеда решил ехать в Царское Село поскорее и в час ночи перебрался в поезд».

М. Г. ВЕСЕЛОВ

ИЗ СТУДЕНЧЕСКИХ ВОСПОМИНАНИЙ

Осенью 1928 г. я поступил учиться на отделение физики Ленинградского университета в числе 50 студентов, принятых на первый курс в результате конкурсных экзаменов. Конкурс поступающих на отделение физики составлял отношение пять к одному и в те годы не считался большим; в такие вузы Ленинграда, как Горный, Политехнический, Технологический, Путейский и Электротехнический, конкурс доходил до 10 человек и более на одну вакансию. Престижность инженерного образования вызывалась отчасти тем, что в те годы индустриализация страны была важнейшей экономической и политической проблемой Советского государства и с этим была связана необходимость срочной подготовки кадров советской технической интеллигенции... По данным, относящимся к 1929 г., среди членов партии, занимающих руководящие посты в промышленности, 53% не имели высшего образования.

Одним из срочных мероприятий правительства в области народного образования была организация при некоторых высших учебных заведениях рабочих факультетов с двух-трехлетним сроком обучения. Окончившие рабфак принимались в вузы без вступительных экзаменов. Кроме того, выходцы из рабоче-крестьянской среды пользовались правом преимущественного приема в вузы. Известно, что это право вызывало возражения некоторых профессоров университета и для

его обеспечения из среды экзаменующихся на физмат в мое время выделялась группа выходцев из рабоче-крестьянской среды, устные экзамены которых проводились только членами партии. В соответствии с моим крестьянским происхождением я экзаменовался в составе такой группы. Помню, что устные экзамены по физике и обществоведению носили чрезвычайно формальный и облегченный характер: требовалось ответить примерно на два-три беглых элементарных вопроса. Среди преподавателей отделения физики в университете не было членов партии и комсомола, и экзамен по физике проводил профессор математики А. Д. Дрозд. По-видимому, он плохо представлял себе объем требуемых знаний по физике и после вопросов о законе Ньютона и законе всемирного тяготения задал мне вопрос о мостике Уитстона, который не упоминался в программе средней школы и который я знал случайно из популярных книжек.

Вполне основательными по уровню и объему были экзамены по математике — письменная работа и устный. Как обычно, письменная работа была общей, одной и той же для всего потока экзаменующихся физиков; эта работа состояла из решения нескольких сложных примеров и довольно трудной задачи об усеченном конусе, для решения которой требовалось хорошее знание различных разделов математики из программы средней школы. Устный экзамен я сдавал доценту Л. А. Лейферту и ассистенту А. М. Шнейдеру. Несмотря на то что все задачи письменной работы были решены мною правильно, мне было предложено решить еще несколько задач и примеров, так что устный экзамен длился около часа по времени.

Для сочинения по русскому языку и литературе я выбрал из четырех предложенных тему «Народничество в русской литературе», надеясь блеснуть своим знанием литературы XIX в. Увлечшись темой, я обнаружил незадолго до конца отведенного времени, что успел написать только около половины намеченного мною плана и вынужден был скомкать окончание работы, не успев рассказать, как намеревался, о деятельности Н. К. Михайловского и руководимого им журнала «Русское богатство». Я так и не видел разбора и оценки своего сочинения, но, по-видимому, она была достаточно удовлетворительной.

Среди моих однокурсников по физмату большую часть составляли выходцы из семей трудовой интеллигенции. По своим стремлениям состав принятых на отделение физики можно было разделить на три группы. Значительная часть из нас выбрала физику, так сказать, по призванию, намереваясь по окончании университета заниматься педагогической или исследовательской работой по физике. Другие предпочитали инженерную специальность, но или не прошли в свое время по конкурсу в технический вуз, или же хотели получить предварительно основательную физико-математическую подготовку, которую давал физмат на первом курсе, с тем чтобы позже перевестись в технический вуз. Действительно, многие инженерные вузы охотно принимали на второй курс физиков и математиков университета, успешно окончивших первый курс. Так, из нашего приема физиков после первого курса девять человек перевелись в различные технические вузы. Наконец, как бывает всегда, часть принятых на первый курс оказалась на отделении физики случайно, и к началу второго курса около 10 человек выбыли по разным причинам.

К началу учебного года первый курс пополнился приблизительно до 60 человек за счет отставших по разным причинам из прежних приемов, а также переведенных из других факультетов и вузов. Такие потоки убывающих и прибывающих происходили постоянно на всем протяжении нашего обучения, так что число студентов на нашем курсе всегда колебалось около 60, начиная с первого курса и кончая выпуском.

В 1928/29 учебном году в университете сохранилась во многом дореволюционная система обучения. Небольшое отличие состояло в том, что лекционная система на младших курсах дополнялась семинарскими занятиями. Посещение лекций было необязательным, за исключением военных занятий студентов, обязанных проходить высшую допризывную командирскую подготовку. Сохранялась система свободного посещения лекций так называемыми вольнослушателями. Экзамены проводились один раз в году в мае месяце, для чего студент должен был ранее записаться в деканате в один из дней, объявленных для экзамена читающим лектором. Никакие консультации для студентов не практиковались. Каждый студент был волен выбирать любую удобную для него последовательность и сроки сдачи различных экзаменов, и поэтому, начиная со второго года обучения, отсутствовало четкое разделение студентов по курсам. Обязательное посещение лекций и всех других видов занятий, контроль за сдачей экзаменов и оформление переводов с курса на курс были введены только с осени 1929 г. В 1929 г. были отменены дипломные работы. Мне с несколькими из моих однокурсников удалось присутствовать на последних защитах в Большой физической аудитории двух дипломных работ, которые происходили в торжественной обстанов-

ке. Одну из работ защищал Л. М. Неменов, впоследствии академик Казахской академии наук. Его руководителем был директор Физико-технического института академик А. Ф. Иоффе, приехавший лично на защиту из Лесного. Вторым дипломантом был Л. Н. Добрецов, впоследствии профессор Политехнического института, работавший тогда под руководством директора Оптического института академика Д. С. Рождественского и куратора, впоследствии академика, А. Н. Теренина. В дипломной работе Добрецова, вскоре опубликованной, была обнаружена сверхтонкая структура спектра атома натрия, вызванная взаимодействием магнитного момента атомного ядра с магнитным полем электронной оболочки. Защита произвела на нас, студентов первого курса, огромное впечатление. Действительно, ныне не так часто можно увидеть на защите дипломных работ крупнейших организаторов научных физических школ Советского Союза.

Обучение студентов экспериментальной физике осуществлялось последовательно в трех учебных лабораториях. Почему-то считалось, что сдача приемных экзаменов не гарантирует достаточную подготовку для работы по общей физике в первой физической лаборатории. Для зачисления в учебную лабораторную группу необходимо было пройти предварительно коллоквиум — собеседование с преподавателем, руководителем учебной группы. Хотя объем требуемых при этом знаний определялся одним из старых учебников физики для средних школ — К. Д. Краевича или Ф. Н. Индриксона, все же для подготовки к коллоквиуму требовалось некоторое дополнительное время, которого у студента обычно не хватало. Поэтому далеко не все студенты могли приступить сразу к лабораторным занятиям и закончить первую лабораторию в срок на первом курсе. После выполнения установленного минимума лабораторных задач в количестве 25 и сдачи протоколов измерений, обработанных надлежащим образом, требовалось получить общий зачет заведующего лабораторией (в мое время им был ассистент Иван Алексеевич Шошин), для чего нужно было повторить, по его указанию, одну из выполненных ранее работ без предварительной подготовки. Еще более затруднительным было поступление во вторую учебную лабораторию: здесь в программу коллоквиума входили учебники — курс электричества А. А. Эйненвальда и английский учебник оптики А. Эдзера, содержание которых значительно выходило за рамки программ средней школы. Надо иметь в виду, что изучение университетского курса электричества и оптики входило в учебный план того же второго курса. Поэтому для коллоквиума перед второй физической учебной лабораторией студенту второго курса необходимо было проработать указанные руководства самостоятельно или же отложить работу в лаборатории до окончания второго курса и сдачи обычных экзаменов.

Лекции по общей физике, объединяющие аудиторию студентов физиков, математиков и химиков первого курса, читал старейший профессор Орест Данилович Хвольсон, вошедший в историю физики как блестящий лектор, популяризатор и автор пятитомного курса физики. Лекции читались им дважды в неделю во второй половине дня в Большой физической аудитории Физического института, построенного в начале века профессором Иваном Ивановичем Боргманом. Ныне переданное геологическому факультету здание института для своего времени было хорошо продумано. Большая аудитория амфитеатром на 250 мест с соседней препараторской, рядом Малая аудитория и на первом этаже так называемые микроаудитории для групповых занятий составляли аудиторный фонд физиков. Небольшие мастерские и значительное число индивидуальных кабинетов обеспечивали потребности сотрудников и аспирантов в проведении научных исследований. На втором этаже здания находились третья учебная лаборатория и библиотека для преподавателей. Первая и вторая учебные лаборатории и одна физическая аудитория с препараторской находились на Среднем проспекте в здании отделения химии. К зданию Физического факультета примыкает и ныне четырехэтажный корпус с общей боковой крытой лестницей, на которую выходили двери квартир профессоров и боковые выходы института. Профессору О. Д. Хвольсону, жившему на третьем этаже этого корпуса, достаточно было из своей квартиры пройти лестничную площадку и открыть дверь, чтобы оказаться в коридоре института перед входом в препараторскую и Большую физическую аудиторию. На втором этаже жил профессор оптики академик Д. С. Рождественский, на четвертом — профессор электричества М. М. Глаголев; на первом этаже были квартиры профессора общей физики К. К. Баумгарта и заведующего препараторской Н. А. Бужинского.

Свою первую лекцию О. Д. Хвольсон ежегодно посвящал какому-нибудь общему вопросу физики, не входящему в программу его курса. На эту первую лекцию собирались многие физики города, включая учителей средних школ, так что слушатели не только занимали все места на скамьях аудитории, но и лестничные спуски амфитеатра. Лекция 1928 г. называлась «Физика школьная и физика университетская». Центральная доска аудитории была разделена вертикальной

меловой чертой на две половины, и на них сформулированы кратко характерные особенности физики школьной и физики университетской. Например: «школьный учитель знает всю физику», рядом: «профессор иногда не может ответить на вопрос по физике»; далее: «все физические законы абсолютно точны» и «большинство законов физики носит приближенный характер» и так далее.

Лекции О. Д. Хвольсона для студентов также собирали полную аудиторию, и слушатели стремились заранее занимать первые места. На нашем курсе во избежание ссор и пререканий аудитория была поделена, по соглашению между студентами трех отделений, на три части, и первые ряды предоставлялись близоруким студентам. Оресту Даниловичу в то время было почти 80 лет; лекции он читал, сидя в кресле, и строго следил за дисциплиной. Прочитанный им в 1928/29 учебном году курс общей физики оказался лебединой песней.

В учебный план отделения физики входил курс общей химии, который читался на протяжении всего учебного года профессором Сергеем Александровичем Шукарёвым, одним из самых популярных лекторов по химии. Его лекционным ассистентом был избранный впоследствии в АН СССР И. И. Черняев, ученик известного основателя русской школы в химии комплексных соединений Л. А. Чугаева. Кроме лекционного курса химии мы проходили под руководством младших ассистентов лабораторный практикум. В нашей группе руководителем был также ученик Л. А. Чугаева В. В. Лебединский, позже член-корреспондент АН СССР.

Курс лекций по историческому материализму читал у нас биолог и он же философ Исая Израилевич Презент, получивший позже печальную известность своей активной философской поддержкой идей Т. Д. Лысенко и гонением генетики. Лекции Презента воспринимались с интересом: в отличие от существовавшего ранее учебника Н. И. Бухарина лектор усиленно подчеркивал диалектический характер марксистской философии и любил разбирать тонкие вопросы логики.

Прекрасным лектором был профессор математики член-корреспондент АН СССР Борис Николаевич Делоне, прочитавший нам на протяжении года аналитическую геометрию, дифференциальное и интегральное исчисление. Он был учеником киевской школы Д. А. Граве, и его научные интересы лежали в области теории чисел, алгебры и геометрии. К числу его учеников в университете относятся академик А. Д. Александров, член-корреспондент АН СССР Д. К. Фаддеев. В своей первой лекции Борис Николаевич ознакомил нас с философской проблемой логических основ математики, рассказал о затруднениях формальной логики, об интуиционизме, о Гильберте и Брауэре. Все это было для нас «не совсем понятно, но интересно». Для того чтобы поощрить нас заниматься математикой систематически, он предложил сдавать ему экзамен по частям по окончании каждого большого раздела курса, обещая в конце года проводить общий по курсу беглый облегченный экзамен. Таких студентов, желающих сдавать экзамен по частям, оказалось довольно много. Здесь уместно сказать, что большинство моих однокурсников считали свое поступление в университет жизненной удачей и учились не только просто старательно, а с увлечением. Лично про себя могу сказать, что за весь первый курс я не пропустил ни одного часа занятий по физике и математике. Начиная с первого курса, я вел записи всех лекций, не обеспеченных учебниками. Это могли сказать о себе многие однокурсники, получающие стипендию или материально обеспеченные родными.

Что касается стипендий, то число их было невелико и не обеспечивало всех нуждающихся. Устройством нуждающихся студентов на временные работы занималось бюро труда при студенческом профкоме. Обычно это были разгрузочно-погрузочные работы в порту, уборка улиц и т. п. Государственная стипендия в 1928/29 году составляла 25 рублей в месяц. Для того чтобы составить представление о ее покупательной способности, укажу, что это была цена приличного для студента костюма и что студенческий обед из супа и каши стоил 15 копеек, а замена каши мясной котлетой увеличивала расход на 10 копеек. Ржаной хлеб давался без ограничения. В последующие годы по мере быстрого роста цен размер стипендий повышался несколько раз на протяжении студенческого курса. Наряду с государственными стипендиями в некоторых вузах были стипендии предприятий и учреждений и повышенные стипендии национальных республик для студентов из национальных меньшинств. Несколько повышенных стипендий выдавалось на старших курсах для студентов, выделяющихся успехами в учебе и общественной активностью, так называемых выдвиженцев, т. е. выдвигаемых в будущую аспирантуру.

В вопросах назначения стипендий, рекомендаций в аспирантуру и распределения на работу решающая роль принадлежала студенческим организациям — комсомольской и профсоюзной. Представители студентов в большом числе входили в состав предметной комиссии отделения,

организованной в 1925 г. для руководства учебной работой, т. е. выполняющей основную часть функций существующего ныне учебного совета факультета. Председателем предметной комиссии физиков за все время ее существования был профессор Юрий Александрович Крутков. Силами комсомольцев проводились различные массовые мероприятия: шефство в подразделениях военно-морского флота, культурно-просветительная работа на фабрично-заводских предприятиях и т. п. Ежегодно часть комсомольцев направлялась в распоряжение Васильеостровского райкома ВЛКСМ для соответствующей работы в комсомольских организациях района. Так, мне пришлось на первом и третьем курсах руководить комсомольскими политшколами соответственно на табачной фабрике имени Урицкого и ткацкой фабрике имени Желябова.

Большое внимание уделялось работе студенческого научного общества; на первом курсе систематически проводились заседания научного кружка по актуальным, доступным студентам вопросам физики. Куратором научного кружка на первом курсе был аспирант Марк Леонидович Вейнгер, который позже по окончании аспирантской работы, посвященной измерениям естественной ширины спектральных линий, руководил в ГОИ работами по инфракрасной спектроскопии. Правление общества располагало двумя небольшими комнатами в институте с маленькой библиотекой и гектографом для печатания записей лекций. У меня сохранилась половина курса теоретической механики Ю. А. Круткова и записи его же лекций по статистической механике, напечатанные на гектографе.

В первые годы моего обучения в университете комсомольская организация физиков была немногочисленной как в абсолютном, так и в процентном отношении. Среди 50 студентов приема 1928 г. комсомольцы составляли около 40%. До 1929 г. комсомольцы физмата составляли единую ячейку с общим бюро. Вообще в те годы между студентами различных отделений и факультетов существовали тесные контакты. Прежде всего близкое общение и знакомство происходило в общежитиях Мытнинском и «наушке» (так называлось общежитие во дворе университета, где ныне размещено издательство и финансовые подразделения университета), расселение в которых производилось без разделения по факультетам и курсам. Далее в помещении третьего этажа главного здания, занятого ныне музеем университета, помещался студенческий клуб имени М. Н. Покровского, в котором функционировали объединявшие студентов разных факультетов многочисленные секции и кружки: театальный, музыкальный, хоровой, изобразительных искусств, литературный, экскурсионный, радиолюбительский и пр. Небольшой отдельный клуб был еще и в Мытнинском общежитии. Особенно близкое общение существовало между физиками и математиками, которые на протяжении трех семестров слушали общие лекции по физике и мужская часть которых проходила совместный лагерьный сбор.

Этот двухмесячный сбор проводился по окончании экзаменационной сессии первого курса в лагере артиллерийского полка 20-й стрелковой дивизии вблизи станции Левашево Финляндской железной дороги. Первый месяц студенты составляли отдельную команду под начальством одного из командиров среднего состава полка и жили в больших палатках по 10 человек. В учебную лагерную программу входило изучение материальной части артиллерийского полевого вооружения, практика верховой езды и тренировка действий орудийного расчета. На втором месяце студенты распределялись по огневым взводам батарей и выполняли все солдатские обязанности, среди которых основной был уход за конским составом батарей.

Как уже отмечалось мною, среди преподавателей отделения физики в 1928 г. не было членов партии и комсомола. Партийное руководство на отделении в 20-е годы осуществляла малочисленная (5—6 человек) группа студентов старших курсов и аспирантов. Такая ситуация сохранялась до 30-х годов, когда в штат института и отделения физики вошли окончившие университетский курс или аспирантуру некоторые члены партии. Должно сказать, что, хотя отношение ученых-физиков к Великой Октябрьской революции было вполне лояльным и в ряде случаев сочувственным, перестройка традиций, взглядов и мировоззрения была длительным и трудным процессом. Нельзя сказать, что все мероприятия Советской власти встречали сочувственное отношение ученых, тем более что некоторые правительственные распоряжения не были плодом зрелого размышления. В этих условиях от партийного руководства требовались немалые умение и такт в проведении государственной политики и в привлечении активно работающих ученых к строительству советской высшей школы. Среди партийной группы студентов и аспирантов выделялись большим жизненным опытом и политическим авторитетом бесценный на протяжении ряда лет парторг группы Фома Серапин и его друг, бывший комиссар дивизии в годы гражданской войны, позже — дипломатический курьер Сергей Вечеслов. После университета Ф. Серапин был парторгом Объединения

исследовательских институтов на базе Физико-технического института, работал в аппарате Ленинградского горкома партии и был незаконно репрессирован в 30-х годах. С. Вечеслов после окончания аспирантуры был назначен директором горьковского Радиофизического института, но вскоре погиб в железнодорожной катастрофе под Москвой. К той же старшей группе членов партии относились Алексей Лисютин, заведующий отделом физики университета в 1932 г. (он работал на нефтепромыслах Ишимбаева в 40-х годах, а в последние годы жизни был доцентом Горного института в Ленинграде), и М. Н. Михеев, ныне член-корреспондент АН СССР, возглавляющий со дня основания Уральский институт физики металлов. На нашем курсе учились два партийца — Н. Кузьмин и В. Маринин; оба были участниками Великой Отечественной войны и умерли после войны. Из числа членов партии, учившихся на следующих за нами курсах, я хорошо знал по университету и по работе участника гражданской войны, бывшего политрука Чапаевской дивизии Александра Князева и Федора Клемента, работавшего после окончания университета ректором Тартуского университета и удостоенного звания Героя Социалистического Труда. Со студенческой скамьи ушел на партийную работу Сергей Виноградов, с которым я был одно время в бюро комсомольской ячейки; в годы войны он был послом в Турции, затем во Франции. В последние годы жизни он работал в Министерстве иностранных дел.

К концу 20-х годов политика индустриализации страны и связанный с этим рост исследовательских институтов и лабораторий выдвинули задачу увеличения подготовки научных кадров. Нормы приема студентов на отделение физики, в частности, стали увеличиваться год от года, и отсюда более актуальным стал вопрос об улучшении социального состава студентов и увеличения среди них рабочей прослойки. Здесь большую роль сыграли комсомольские организации физиков и математиков, по инициативе которых в 1930 г. при университете были организованы полугодовые вечерние курсы для подготовки к поступлению в университет молодых рабочих непосредственно с производства. Этому предшествовала при поддержке предприятий агитационная кампания на крупных заводах и фабриках города. Такое мероприятие оказалось успешным. Вся организационная и преподавательская работа проводилась силами студентов. Курсы были повторены в следующем, 1931 г.

Осенью 1929 г. произошли существенные изменения в составе преподавателей отделения физики. Как я уже упоминал, от чтения лекций отказался по возрасту профессор О. Д. Хвольсон, и профессором физики был избран Всеволод Константинович Фредерикс, который и стал читать лекции на первом курсе. Тогда же Д. С. Рождественский, занятый руководством организованного им в 1918 г. Оптического института, передал ранее читанный им курс лекций по оптике Александру Николаевичу Теренину. Профессор М. М. Глаголев перешел на работу в ЛЭТИ, и лекции по курсу электричества начал читать Петр Иванович Лукирский, впоследствии академик и глава советской научной школы по физической электронике и рентгеновской физике, который к этому времени приобрел известность работами по фотоэффекту. В Физическом институте он руководил большим числом дипломантов. Это был физик, одаренный глубокой научной интуицией, и блестящий лектор. Он прочитал нам общий курс лекций об электричестве, готовясь к лекциям добросовестно, о чем можно было судить по большим страницам конспекта, к которому ему приходилось обращаться изредка. Ранее он читал разработанный им курс лекций «Основы электронной теории» и опубликовал под тем же названием содержательную, написанную живо и увлекательно книгу. В наше время этот курс был поручен Владимиру Ивановичу Павлову, а сам П. И. Лукирский на четвертом курсе читал новый курс, названный «Строение вещества», содержание которого ежегодно обновлялось в соответствии с его новыми интересами в науке. Наша группа теоретиков слушала этот курс вместе с экспериментаторами, хотя он не был для нас обязательным. Как-то Петр Иванович поймал нас в институте во время экзаменационной сессии и привел в аудиторию, принудив сдавать ему экзамен тут же, без подготовки, говоря: «Вы слушали лекции, значит пошли сдавать». Экзамен носил характер взаимной научной беседы, а содержание лекций настолько хорошо сохранилось в нашей памяти, что этим экзаменом экзаменатор был вполне удовлетворен.

Математику на втором курсе читал профессор, впоследствии академик, Владимир Иванович Смирнов. Без преувеличения скажу, что это был самый талантливый лектор-математик, каких я только слушал. Его манера чтения лекций отличалась не красотой ораторского искусства, он увлекал слушателей собственным увлечением и живостью. Часто на его лекции можно было слышать: «Нет, не пишите, послушайте меня», и в продолжение некоторого времени он стремился донести красоту содержания и логики того или иного понятия или положения, а затем кратко, но достаточно полно диктовал формулировку соответствующего положения или теоремы. В. И. Смир-

нов был учеником одного из последних представителей Петербургской математической школы Владимира Андреевича Стеклова; его публичные выступления о Ляпунове, Стеклове и других учителях доставляли истинное наслаждение. Как известно, Владимир Иванович и его товарищ Яков Давыдович Тамаркин были привлечены Д. С. Рождественским при участии Алексея Николаевича Крылова к переработке программы математического образования физиков университета: В. И. Смирновым и Я. Д. Тамаркиным был выпущен в 1924 г. первый том математики для физиков и техников. После отъезда Я. Д. Тамаркина в США дальнейшая огромная работа, представленная в пяти томах курса математики, была выполнена В. И. Смирновым. Упражнениями по курсу математики в первом полугодии 1929/30 учебного года руководил ассистент Николай Евграфович Кочин, который вскоре стал известен в области аэрогидродинамики и динамической метеорологии. Он был избран в 1938 г. академиком АН СССР и умер сравнительно молодым в 1944 г.

В связи с индустриализацией страны в 1929/30 году в университете возникла широкая дискуссия о том, какую роль в этой перестройке народного хозяйства должен играть университет. Естественно, этот вопрос затрагивал и всех физиков — от студентов и лаборантов до профессоров. В Большой физической аудитории происходили многолюдные заседания студентов и преподавателей с привлечением работников научных учреждений и промышленности города. Здесь сталкивались весьма разнородные взгляды. Крайне левая точка зрения состояла в том, что университет представляет собою архаичную средневековую организацию и должен быть полностью расформирован. Такие отделения физмата, как математическое, физическое, химическое, должны войти в состав технических вузов, которые наиболее близки по содержанию учебных планов к этим отделениям. Аналогичные мнения высказывались относительно биологов и геологов. В результате этих дискуссий были проведены следующие мероприятия: факультеты историко-филологический и советского права (бывший юридический) выделились как самостоятельные институты — историко-лингвистический и советского строительства и права; химики, незадолго перед этим выделенные как отдельный факультет, были включены в состав Химико-технологического института. Реформа отделения физики ограничилась введением в учебный план производственной практики в большом объеме — 50% учебного времени. Практика младших курсов должна была проводиться в технологических и сборочных цехах заводов, по мере перехода на старшие курсы — в заводских и институтских лабораториях. Менее радикальные мероприятия сводились к введению в учебный план общих курсов электротехники и черчения и нескольких специальных курсов, определяющих разделение физиков на две специальности — электрофизики и оптики.

С этого времени начался трехлетний период учебных экспериментов в методах преподавания. Прежде всего, во втором семестре 1929/30 учебного года были отменены семинарские занятия с младшими преподавателями для решения задач по математике и физике: профессор, читающий общий лекционный курс, должен был попутно на примерах показать методы решения конкретных задач либо вызвать для этой цели кого-либо из студентов к доске.

Следующим нововведением был бригадный метод, согласно которому отменялась лекционная система преподавания либо полностью, либо частично, с сохранением вводных лекций. Время, отводимое ранее для лекций, использовалось для самостоятельной проработки предмета по учебнику бригадой, т. е. группой из 5—7 человек совместно, при консультации преподавателя. Зачет по соответствующему разделу курса сдавался преподавателю также всей бригадой коллективно. По идее, конечно, предполагалось, что такая система отвечает переходу от пассивного метода обучения к более активному, увеличивая долю самостоятельной работы студентов. На самом деле для большинства студентов коллективная проработка материала существенно уменьшила роль самостоятельной работы, а коллективная сдача зачетов влекла за собой такие очевидные недостатки, что впоследствии уже после нашего выпуска бригадный метод был осужден в правительственном постановлении.

Перестройка учебной работы сопровождалась снижением роли кафедр и профессорско-преподавательского состава в учебном процессе. Деканат физмата был ликвидирован, а руководство отделениями физики и геофизики поручалось часто сменяющимся аспирантам и младшим преподавателям. К счастью, отделение физики располагало стабильным составом весьма квалифицированных профессоров, которые поддерживали надлежащий уровень преподавания. Нашими непосредственными учителями были такие крупные ученые-математики, как члены-корреспонденты АН СССР Б. Н. Делоне и В. И. Смирнов (впоследствии академик), известные теоретики профессора В. Р. Бурсиан, В. К. Фредерикс — инициаторы применения геофизических методов

разведки полезных ископаемых, члены-корреспонденты Ю. А. Крутков и В. А. Фок (впоследствии академик). На отделении в те годы преподавали оптики С. Э. Фриш, Е. Ф. Гросс и А. Н. Теренин; первые два позже были избраны в члены-корреспонденты АН, и А. Н. Теренин — академиком. Наконец, кафедру электрофизики возглавлял глава советской школы электроники П. И. Лукирский, также впоследствии избранный в АН СССР.

Наш выпуск в количестве около 60 человек состоялся в марте 1932 г. Сокращенный срок обучения в три с половиной года мотивировался срочной потребностью исследовательских институтов в научных кадрах. Все физики получили назначение в научные институты: например, Государственный оптический институт принял к себе на работу всю группу оптиков и заплатил университету за каждого выпускника некоторую сумму денег, компенсирующую расходы на обучение.

Около 20 выпускников умерли в первые 10 лет после окончания университета, и в том числе семь из них успели получить ученую степень кандидата наук. Из остальных 40 человек 12 стали докторами науки, из них два академика — Герой Советского Союза, известный ученый и общественный деятель Е. К. Федоров и Герой Социалистического Труда, председатель Уральского научного центра В. В. Вонсовский. Несколько выпускников, в основном из группы геофизиков, не сохранили связи с университетом, и дальнейшая их судьба нам неизвестна.

На очередной встрече, посвященной 50-летию выпуска, весной 1982 г. собралось 17 человек и двое отозвались письменно.

(Окончание)

ПОРТРЕТЫ ИСТОРИКОВ НАУКИ

Кедров Бонифатий Михайлович (1903—1985) — историк и философ науки, академик, директор ИИЕТ АН СССР (1962—1974)



На приеме в АН КНР (у Го Мо Жо). Китай 1960 г. Б. М. Кедров первый справа