

В СТЕНАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ШКОЛЫ

КАК ЖИВУТ И РАБОТАЮТ СОВЕТСКИЕ СТУДЕНТЫ

Анна Луиза Странг

Среди тех советских студентов, которые случайно встретились с группой своих американских коллег на прошлой неделе в «Доме коммуны» у Донского монастыря для того, чтобы обменяться впечатлениями о студенческой жизни, можно было видеть красивую, кокетливо одетую девушку, которая специализируется по доменным печам, бывшего переплетчика, который в настоящее время готовится стать инженером-механиком по авиастроению, заводского рабочего, подготавливающегося для работы геолога в Центральной Азии.

Американские студенты прибыли из ряда университетов — Синтса, Дормута, штата Нью-Йорк, Мадисона, Бассара, Чикаго, Веселейна. Советские студенты, как выяснилось, являются представителями различных национальных республик — Грузии, Казахстана и др., а также собственно России. Они учатся в высших Горном и Металлургическом институтах и Институте цветных металлов — три различных вузза, объединившихся, чтобы образовать одно общежитие.

И что это за прекрасное общежитие! Огромный рекреационный зал, в котором сотни студентов могут собираться в небольшие группы в уютной обстановке диванов с высокими спинками, рассеянные у многочисленных шахматных и шашечных столов или же устраивать собрания, на которых присутствует свыше тысячи человек. Столовая, способная пропустить 8 тыс. чел. ежедневно. Комнаты для занятий, где сотни столов и чертежных досок окружены звуконепроницаемыми стенами и освещены целой батареей ламп, спускающихся с потолка. А выше, этаж за этажом, сообщающиеся не только лестницей, но и покатой плоскостью, ведущие от одного этажа к другому, — на этих этажах размещены маленькие, отдельные «кабинки» на 2500 студентов, каждая с кроватью, столом, стулом и нишами для пальто и книг.

Осмотрев солярий на крыше здания и ряд кабин для душа на каждом этаже, приведшие американских студентов в восхищение, они пожалились в беседу с советскими студентами и собрались в большую смешанную группу в столовой. Мы узнали, что в общежитии размещены представители 38 национальностей и что получаемая ими стипендия колеблется в сумме от 100 до 160 руб. ежемесячно, с дополнительной субсидией для ударников, т. е. успевающих студентов, что часто доводит общую получаемую ими сумму до 250 руб.

— Но это не все, что мы получаем, — сказал один из студентов. — Это только правительенная стипендия от Наркомтяжпрома. Многие из нас также получают стипендии от заводов или парторганизаций, которые нас командировали. Я, например, получаю 100 руб. от грузинского правительства и 125 руб. от института. Это для того, чтобы я не забыл, что Грузия ждет моего возвращения для работы в горной промышленности.

Благообразная, энергичная заведующая общежитием сообщила нам, что каждый студент упла-

чивает 4 руб. 60 к. в месяц за свою кабину, реальная стоимость ее сodejshaniya обходится в 35 руб., но правительство уплачивает разницу, что включает освещение, отопление, постельное белье, стирку постельного белья, радиоаппарат. Обед из трех блюд стоит 1 р. 20 к., а полное питание, включающее завтрак, обед и ужин, стоит 2 р. 20 к. Стирка производится в механизированной прачечной, находящейся в подвалном помещении общежития, из расчета 50 коп. за килограмм. Одежда обычно приобретается по специальным ордерам, причем костюм обходится от 90 до 100 руб., а обувь от 25 до 30 руб.

— Даже наиболее низко оплачиваемые студенты могут прожить на свою стипендию, в то время как более высоко оплачиваемые имеют средства для приобретения книг. Учебники предоставляются, конечно, бесплатно, но студент обязан их вернуть по окончании института. Каждый студент покупает большое количество книг по своей специальности.

ВВЕДЕНЫ ПРИЕМНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Мы спросили отдельных студентов, как они попали в институт. «Я просто подал заявление», — сказал один из них. — Я работал на заводе и посещал вечерние курсы. Те, которые успевали в этих курсах, продолжали обучаться на рабфаках. Там я выбрал ряд предметов, и наконец, решил, чем я хочу специализироваться. Я вступил в институт до 1932 г., когда было совершено достаточно командировки из рабфака. В настоящее время необходимо подвергнуться приемным испытаниям».

Другой студент был переплетчиком в типографии; теперь он готовится стать инженером-механиком. Целый ряд девушек изучает металлургию. «Число женщин в этой специальности растет, — сказали они. — Это является отчасти результатом женского равноправия; девушки все больше и больше интересуются железом и сталью, хотя мы все еще составляем меньшинство в этой профессии».



Английская газета „Московские ежедневные новости”

Американские студенты узнали, что пятилетний срок учебы в институте советские студенты начинают с ряда общих дисциплин, включая политэкономию, ленинизм, историю, физику, а также с предметов, ведущих к избранной специальности. На первом году учебы социальные дисциплины превалируют, но на последнем году 70% времени посвящено специализации.

Американским студентам наиболее изумительным и привлекательным показался, однако, тот факт, что каждый студент с 3-го, 4-го и 5-го курсов уже знает место и род своей будущей работы.

— Я буду работать в горной промышленности Центральной Азии. Я уже знаю об этом полгода, — сказал четвертый студент в ответ на наши вопросы.

— Я буду работать на Харьковском металлургическом заводе, — сказала красивая, кокетливо одетая девушка.

— Я вернулся в Казахстан, чтобы работать на медных рудниках, — заявил смуглый, широколицый казак.

— Предоставляется ли вам возможность выбора работы или вам назначают ее место? — спросили американцы.

— Конечно, мы выбираем, — сказал студент, которому предстоит работать в Центральной Азии.

— Видите ли, в течение нашей учебы мы проходим производственную практику каждое лето, благодаря которой нам удается побывать в различ-

ных концах страны. После 2–3 лет мы уже знаем, какая часть страны нас привлекает. Затем мы проходим комиссию, которая знает, где нуждаются в работниках нашей специальности, и мы устанавливаем вместе с ней место нашей будущей работы. Конечно, некоторые из нас уже при вступлении в институт знают, куда они вернутся для работы. Но большинство определяет это к 3-му курсу. Решение этого вопроса заранее дает то преимущество, что мы с этого момента начинаем получать дополнительную плату от производства, на котором мы согласились работать.

Сам по себе один лишь факт уверенности в получении определенной работы, в которой студент готовится, и в обеспеченному будущем показался американским студентам целой революцией.

ОТ РЕДАКЦИИ.

Анна-Луиза Странг — автор настоящей статьи — известная американская радикальная журналистка, много лет работавшая в СССР. За последние годы она не раз предпринимала лекционные поездки по США, в которых широко информировала американское общественное мнение о нашем социалистическом строительстве. Печатаемая ниже статья, заимствованная нами из английской газеты «Моск. ежедневные новости», написана под впечатлением, вынесенными из недавнего посещения Московского «Дома коммуны» совместно с американскими студентами, которых она сопровождала.

ПЕРВАЯ МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЛИМПИАДА В КММИ им. БАУМАНА

Доц. Солонец

Борьба за дальнейшее повышение качества подготовки кадров, начавшаяся с перестройки организации и методики учебно-производственного процесса, расширяется в последнее время в сторону поисков новых форм учебы, дающих возможность наиболее одаренным студентам получить от втуза наибольшее количество теоретических знаний. Потенциальные возможности, скрытые в среде современного пролетарского студенчества, чрезвычайно велики. Задача втуза в настоящее время состоит в том, чтобы дать возможность каждому студенту развернуть все скрытые в нем возможности, создав все условия для более детального и глубокого изучения студентом особо интересующих его дисциплин. Решение этой задачи может быть разрешено лишь путем вовлечения каждой кафедрой определенной (пусть сначала и небольшой) группы студентов в круг интересов кафедры. Одной из форм (едва ли не главнейшей), способствующей выделению и воспитанию академического актива, является систематическая организация факультативных курсов. Однако и помимо этого крайне важного пути существуют и должны существовать иные формы массовой работы, активизирующей академическую жизнь студентов. Формы эти разыскиваются, несомненно, каждым втузом, заинтересованным в поднятии уровня подготовки студенчества. Предметом настоящей статьи служит изложение проведенного кафедрой математики КММИ им. Баумана опыта организации математической олимпиады среди студентов общежития

технического факультета. Эта олимпиада была проведена в апреле 1935 г. с расчетом на студентов IV семестра. Избегая для первого опыта возможности связать в представлении студента результаты олимпиады с предстоящей зачетной сессией, мы сознательно темой олимпиады выбрали «Интегрирование дифференциальных уравнений» — главу курса, по которой уже была проведена сессия. Схема организации олимпиады была предложена в следующем виде:

1. К участию в олимпиаде допускались все желающие студенты всех курсов.

2. Каждый участник олимпиады получал домашнее задание, общее для всех участников (см. ниже) на срок в 3 шестидневки.

3. Всем, выполнившим задание не менее чем «довольствительно», должны были быть предложены письменные тесты. Этой мерой предполагалось выделить наиболее серьезных претендентов на премии.

4. Наконец, все прошедшие тесты, с результатом не ниже «довольствительно», подвергались устному коллоквиуму, целью которого являлось выяснение общего уровня математического развития участников, степени знакомства их с литературой вопроса и т. д. Этот третий тур должен был быть последним и после него следовало присуждение премий¹.

¹ Впоследствии, как мы видим ниже, план был несколько изменен в сторону его упрощения.

Руководство и организация олимпиады были поручены специальному комитету в составе:
1. Проф. Л. А. Тумаркин — зав. кафедрой математики председатель.

2. Инж. А. Н. Айзerman — декан общетехнического факультета.

3. Проф. Д. Ю. Панов — каф. математики — зам. председателя.

4. Доцент Б. О. Солонуц — кафедра математики.

5. Преподаватель Е. П. Сычева — кафедра математики.

6. Тов. Равинский — секретарь комитета ВЛКСМ КМММи.

Задание, выданное участникам олимпиады, состояло из следующих четырех вопросов:

1. Принтегрировать дифференциальное уравнение:

$$x^2 \frac{d^2 y}{dx^2} - 4x \frac{dy}{dx} + 6y = 4x - \frac{12}{x}$$

Уравнения Эйлера не входили в программу общего курса математики. От студента поэтому требовалось определить тип уравнения и изучить методы его интегрирования.

2. Найти решение уравнения:

$$\int xy dx = x^2 + y$$

Для решения задачи студент должен был перейти к дифференциальному уравнению. Кроме того, следовало наиболее удобным путем определить начальные условия.

3. Выбрать по своему усмотрению и решить пример на интегрирование дифференциального уравнения типа, не рассмотренного при прохождении курса дифференциальных уравнений и не входящего в настоящее задание².

Целью этой задачи являлось выявление индивидуальных данных студента, характера его математических интересов, знакомства с литературой и т. д.

4. Человек, стоящий в углу **A** квадратного поля, держит в руках конец веревки длины **L**, целиком лежащей на стороне **AB** поля. К другому концу веревки привязан тяжелый груз. Найти траекторию груза при движении человека по стороне **AC** поля, перпендикулярной **AB**.

Для правильного решения задачи студент должен был, разобравшись в некоторой неопределенности условий задачи, ввести в рассмотрение закон движения человека по прямой и дать, таким образом, полный анализ решения. Таким образом решение задачи должно было обнаружить умение применять знания, полученные студентом из смежных дисциплин (теоретическая математика).

Таковы были первоначальные условия проведения олимпиады. Цифровые предложения были у нас следующие: число возможных участников мы определили около 50 чел. Предполагалось, что все участники представят задание, однако, думалось нам, лишь половина (т. е. 25 — 30 чел.) будет допущена к тестам. Наконец, число участников кол-

² Имеется в виду все задание для участников олимпиады. Напоминаю, что 1 задача (ур-не Эйлера) принадлежит к типу, не рассматривавшемуся в общем курсе.

³ Выдержка взята из постановления Комитета по проведению олимпиады.

локвиума (т. е. студентов, наиболее выдающихся) определялось, предположительно, в 10 — 15 чел. Исходя из этих наметок, намечалось выдать 10 премий. Как же осуществились наши предположения? Всего приняло участие в олимпиаде (задания) 40 чел. Лишь 11 студентов (все IV курса) представили свои работы. Казалось бы (да таково и было наше первое мнение), что из нашей затеи ничего не выйдет. Однако, прочитав представленные работы, мы убедились в том, что дело обстоит значительно лучше. Оказалось, что уровень всех представленных работ значительно превышает те требования, которые предполагались предъявить для оценки «удовлетворительно». Таким образом отпала необходимость дальнейшего отбора путем тестов. Вследствие этого тесты были отменены, и все представившие работы были допущены к коллоквиуму. Коллоквиум, как и следовало ожидать, показал чрезвычайно серьезную подготовку студентов к защите своего задания. Серьезный подход, естественно, прежде всего проявился в выборе тем для самостоятельного изучения.

Были разобраны следующие вопросы:

1. Нелинейные уравнения первого порядка (студ. Воркунов).

2. Уравнения Рикатти (студ. Вилкамир).

3. Решение дифференциальных уравнений помощью определенных интегралов (студ. Тин-Тен-Юр).

4. Теория линейных уравнений, операторный метод, ур-не Рикатти (студ. Гальцов).

5. Система уравнений с постоянными коэффициентами (студ. Аникиевер).

6. Интегрирование дифференциальных уравнений с помощью рядов (студ. Соломенцев).

7. Уравнение Лагранжа и уравнения в полных дифференциалах (студ. Королев).

8. Теория интегрирующего множителя (студ. Кладницкий).

9. Интегрирование уравнений Рикатти в квадратурах (студ. Гершенович).

10. Изотермическая задача вариационного исчисления (студ. Филиппов).

11. Уравнение Бесселя (студ. Сторожев).

Все перечисленные темы достаточно серьезны и для хорошей их проработки (а именно так они и были изучены студентами) следовало достаточно подробно ознакомиться с литературой вопроса. Действительно, все студенты обращались к помощи вполне серьезных курсов дифференциальных уравнений. Так например, студент Тин-Тен-Юр использовал для подготовки серьезный немецкий учебник. Таким образом все работы были признаны достойными поощрения. В самом деле, из 11 работ 6 были признаны комитетом заслуживающими оценки «хорошо», 4 — «очень хорошо» и 1 — «отлично». Работа эта, принадлежащая студ. Воркунову, и заняла первое место, и автор ее был премирован полумесячной стипендий. В работе этой особый интерес представило решение первого задания (ур-не Эйлера), где т. Воркунов провел обширное самостоятельное исследование метода неопределенных коэффициентов в применении к уравнениям Эйлера. Исследование это обнаруживает в авторе незаурядные математические способности и большую математическую культуру³.

Второе место в соревновании занял студ. Гальцов, очень хорошо и обстоятельно выполнивший

задание. Студ. Гальцов премирован логарифмической линейкой.

Третье, четвертое и пятое места поделили студ. Николаимир, Гершенович и Тин-Тен-Юр, премированные книгами по выбору на сумму 15 руб. для каждого.

Наконец, все 11 участников за высокий уровень предоставленных работ получили поощрительную премию — книгу Вебстер «Дифференциальные уравнения в частных производных математической физики».

На этом закончилась первая наша математическая олимпиада.

Каковы же ее итоги? Прежде всего следует отметить чувство большого удовлетворения качеством работ, с которыми явились на защиту студенты. Показателем серьезного отношения и выполнения работы служит также и то обстоятельство, что если из 40 работ были поданы только 11, то все поданные работы были премированы. Это показывает, что студенты вполне осознали серьезность обязательств, берущихся ими на себя при подаче работы. Конечно, 11 чел. цифра не слишком большая,

и наша задача добиться повышения числа участников в предстоящих олимпиадах; однако было бы вкорне неправильно отказаться от изучения малочисленности состава участников. Здесь необходимо отметить, что массовая работа вообще есть работа с единицами, составляющими массу. Указания т. Сталина на необходимость выраживания каждого человека с учетом его индивидуальных особенностей и возможностей, приобретает особую важность, когда дело идет о выращивании командных кадров нашей промышленности. Здесь меньше, чем где бы то ни было, возможен обезличенный подход, здесь особенно важно заставить каждого студента найти свои интересы и свой индивидуальный метод работы. Любителям больших цифр и «стопроцентных охватов» следует иметь в виду, что если те 10—12% отличников, которые имеются в каждом институте, разобьются по отдельным кафедрам и каждый отличник получит от одной хотя бы кафедры максимум того, что он может от нее взять, то уже тогда он получит все данные для своего дальнейшего роста и развития. Из таких отличников и будут формироваться кадры руководителей индустрии, научных работников и др.

ПОРЯДОК ПРИЕМА СТУДЕНТОВ ДИРЕКТОРАМИ В ТУЗОВ

Распоряжение по ГУУЗ НКТП № 26/596

Организация систематических ежедневных приемов директорами вузов студентов не только целиком себя оправдывает, но она дает возможность с максимальной быстротой разрешать вопросы, глубоко волнующие как отдельных слушателей, так и все студенчество. Но для того, чтобы приемы были вполне плодотворны, необходимо их организации уделять серьезнейшее внимание.

При личном наблюдении приема студентов директорами в Ленинградском индустриальном институте (10 сентября с. г.) и в Ленинградском горном институте (11-го сентября с. г.) я убедился в том, что это мероприятие может сыграть серьезную роль в деле упорядочения работы всех звеньев вузовского аппарата. Но для этого необходимо следующее:

1. В крупных вузах предпочтительно производить приемы не в порядке живой очереди, а в порядке предварительной записи, причем руководство записью должно быть возложено на вполне компетентного и ответственного работника.

2. При производстве записи необходимо устанавливать очередь в соответствии с важностью и точностью того вопроса, по которому студент приходит на прием.

Руководитель приемом должен быть достаточно авторитетен и компетентен, чтобы тут же на месте разрешать возникающие недоразумения и давать соответствующее направление студенту (к заместителю директора, к декану факультета и т. д.).

3. Руководитель приемом должен нести ответственность за срочное проведение в жизнь всех

тех мероприятий, которые намечаются директором в процессе приема. Как общее правило, студент должен получить точный ответ на поставленный им вопрос не позже следующего за приемом дня.

4. Директор института, а равно и заведующий приемом, должны следить за тем, чтобы эти приемы не послужили поводом к нарушению режима и принципов единонаучия во втузе.

Необходимо установить, как правило, что по вопросам, находящимся в компетенции декана факультета, студент обязан обращаться к последнему, и лишь в том случае, если он решением декана не удовлетворен, он может обратиться с жалобой к директору института.

5. Часы, отведенные для приема студентов директором, должны быть стабильными и могут быть отменены или перенесены лишь в исключительных случаях; в этих случаях заместитель директора обязан заменять директора и разрешать все вопросы, возникающие в процессе приема.

6. Ненормальности в работе отдельных звеньев аппарата, выявляющиеся в процессе приема, должны быть устранены немедленно; наиболее важные принципиальные вопросы, возникающие в результате приема, должны быть передаваемы для тщательного обсуждения и принятия необходимых мер деканатам и кафедрам.

7. Отдельные принципиальные вопросы, касающиеся учебного режима, должны быть предметом обсуждения на заседаниях совета втузов.

Начальник ГУУЗ НКТП СССР
Д. А. ПЕТРОВСКИЙ.

15/IX 1935 г.