

# МЕНДЕЛЕЕВЕЦ

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ПРОФКОМА И РЕКТОРАТА МОСКОВСКОГО ОРДЕНА ЛЕНИНА И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА им. Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА

№ 19 (1782)

Издаётся с 1929 года

Среда, 1 июня 1988 г.

Цена 2 коп.



## МОЛОДЕЖНЫЙ ВЫПУСК

### В СЛОЖНОЙ СИТУАЦИИ — К ГАДАЛКЕ?..

● Ф. Г. НИКИТИНА, кафедра философии

Еще несколько лет тому назад провести социологическое исследование для выяснения мировоззренческих установок наших студентов было невозможно. Мешали различного рода полученные «свыше» указания и инструкции. Теперь это уже позади.

В прошлом году с помощью Института научного атеизма Академии общественных наук при ЦК КПСС такое исследование среди студентов II курса трех факультетов (ИХТ, ТО и ХТС) было проведено. Анонимное анкетирование проводилось преподавателями кафедры философии в один день, в одни и те же часы. Данные обрабатывались и просчитывались машиной в Академии общественных наук.

Предварительное обсуждение материалов исследования состоялось на идеологической комиссии парткома, где и было принято решение их опубликовать.

Как оказалось, из общего числа анкетированных (более 150 чел.) материалистических воззрений придерживается 48%, не определивших своего мировоззрения — 36%, склоняющихся к мистике — 16%, признающих существование бога — 1,6%, считающих, что душа человека может существовать отдельно от тела, обладает бессмертием, — 0,8%, допускающих существование сверхъестественных сил, управляющих Вселенной, — 4%.

Если число признающих существование бога сравнительно невелико, то довольно многие объявили о своих встречах с ясновидящими и телепатами — 23,2%. 19% студентов, как выяснилось, обращались в сложной жизненной ситуации к помощи гадалок и предсказателей.

Обращает внимание довольно высокий процент студентов, не удовлетворенных избранной специальностью, — 20%. Надо учесть и 36% неуверенных в правильности избранного пути. Заметим: число удовлетворенных избранной специальностью в нашем институте ниже, чем, к примеру, у студентов-медиков Перми, где были проведены аналогичные социологические исследования.

Настораживают цифры, свидетельствующие о тенденции

среди наших студентов удовлетворять свои духовные интересы в увлечениях и занятиях, не связанных с избранной профессией. Таких оказалось 80%. Это на 20% больше, чем у студентов-медиков.

По некоторым параметрам мнения студентов МХТИ и студентов-медиков совпали. 76% студентов и у нас, и в Перми считает нынешнюю систему высшего образования не способствующей формированию активной жизненной позиции. Несколько более 30% и у нас, и у студентов-медиков полагают, что процесс перестройки приведет к коренному изменению взаимоотношений между людьми.

Несомненно, полученные сведения заставят задуматься всех, занимающихся сложным делом идеологического воспи-

тания студенчества. Они, думается, заинтересуют кафедры общественных дисциплин и не только их, но и профилирующие кафедры. Цифры говорят о том, что будущих специалистов-химиков надо заинтересовать... химией как наукой. Видимо, мы слишком долго убаюкивали себя словами о том, что в наш институт идут увлеченные химией. Их на II курсе не так много, как хотелось бы.

Хочется через газету поблагодарить старшего научного сотрудника Института Академии общественных наук В. Ф. Миловидова за большую помощь при организации и проведении социологического исследования.

### КАК ПЕРЕСТРАИВАТЬСЯ?..

Мы, мне кажется, упустили главное — перестраиваемся и там, где надо, и там, где не надо. Если, например, человек работает хорошо, зачем ему перестраиваться, а если перестраиваться, то в какую сторону? Необходимое условие любого прогрессивного явления, тем более революционного типа, это необходимое сочетание субъективных и объективных предпосылок.

Рассмотрим с этой точки зрения наш вуз, конкретнее — наш факультет и наш курс.

Из года в год у нас была, и будет, по всей видимости, одна программа обучения, имею в виду объем курса. Он — постоянная величина. Можно, однако, не изменяя объема курса, изменить переменные величины, входящие в этот объем: число лекционных часов сократилось, продолжительность лекции сократилась. С математической точки зрения не может быть так, чтобы величина, в которой все параметры сохранились, не изменилась. С точки зрения деканата — может. У нас появилось «свободное время», в которое вместили: 3 курсовые работы, проект, самоподготовку к лабораторным работам, семинарам, коллоквиумам (равноценных экзамену). Сверх этого — научная работа.

Я никогда не жалею, но если спрашивают мое мнение, я объясняю, что меня не устраивает. Перестройка включает в себя как обязательный элемент демократизацию общества. Под этим словом для себя я понимаю свободу мнения и учет этого мнения. Деканат понимает под этим только первую часть данного определения. В этом я убедилась на комсомольском собрании по поводу занятий физкультурой и расписания УВК.

Мы говорили два часа. Представитель деканата встал и сказал: «Ну что ж! Мы вас послушали, а теперь — наше решение». Зачем мы тогда высказывали свое мнение?

Ужасно поставлена на нашей кафедре практика студентов. Это наиболее важный вопрос в процессе всего обучения в вузе. Ведь для перестройки нужны творческие специалисты.

То, чем мы занимаемся на лабораторных работах, — страш-

но далеко от того, чем занимается теперь наука.

По-моему, необходимо сейчас в начальный период перестройки решить конкретный вопрос, сколько специалистов данной специальности нужно стране?

На предприятии, куда я могла бы пойти работать, сократили 140 человек. Конечно, меня уже не возьмут. В той организации, где я могла бы проходить практику, не берут из-за перехода предприятия на хозрасчет.

Надеюсь, что там, куда я все же пойду работать, с моим мнением будут считаться, и я смогу хоть что-то сделать для обновления страны.

Ф. 45.

На мой взгляд, если перестройка идет, то только снизу, верхи же она практически не затронула. То, что некоторые министерства упразднили, другие переименовали в Госкомитеты, — это капля в море, и есть опасение, что это просто смена вывесок.

Наверное, все наши беды в том, что людей, начиная с 30-х годов, методично отучали самостоятельно мыслить и выбирать.

Важно в данный момент продолжить курс гласности и демократизации.

Надо как можно больше публиковать материалов о нашей истории, о 30-х, 60-х годах. Больше правды. Больше разных точек зрения.

Н. 46.

Сейчас о перестройке в нашем обществе существуют два совершенно противоположных мнения — одни говорят, что перестройка пробуксовывает, причем радио и телевидение это постоянно подтверждают, то и дело предприятия срывают поставки смежникам, по многим отраслям промышленности не выполняются планы, другие — оптимисты — видят, как изменились люди, как резко поменялось содержание газет и журналов, человек почувствовал себя личностью, от которой многое зависит.

(Окончание на стр. 2)

На цифры не стоит обижаться. Особенно, если они правдивы. Особенно, если эти цифры — прямой результат нашей собственной деятельности, наших собственных неудач и ошибок. Честно говоря, любой из нас в романтической обстановке коллективных наблюдений за звездным небом слышал от приятелей сентенции типа «а что-то там все-таки должно быть». Судя по всему, половина из нас во всяком случае сомневается в отсутствии «чего-то где-то там» и не в романтической обстановке, а в самой что ни на есть официальной. Другое дело, что облеченный в цифры, в общем-то известный факт становится шокирующим.

Да, половина наших студентов II курса не является убежденными материалистами. И это те самые студенты, которые как раз в это время слушают курс диалектического материализма.

Да, половина наших студентов II курса не уверена в том, что они учатся по призванию. И это те самые студенты, которые уже прослушали и введение в специальность, и познакомились с курсами разнообразных химий.

Корень зла неглубоко спрятан, но, увы, трудно поддается выкорчевыванию. Это в последнем случае чахлая система профориентации, и в первом — сложившаяся система преподавания общественных наук.

Здесь нужно сделать точный акцент. Само по себе сомнение не зло, напротив, это мощный катализатор познания. Но только в том случае, если это сомнение в достоверности той или иной концепции, которое

### НА ЦИФРЫ НЕ СТОИТ ОБИЖАТЬСЯ

● МИХАИЛ МАРФИН,  
секретарь комитета ВЛКСМ МХТИ

и разрешается в процессе изучения предмета. Но горе, если сомнение это в компетентности преподающих, в истинности преподаваемого. Сейчас модно все наши беды валить на обществоведов, и стоило бы быть оригинальным, да, к сожалению, не получается. Начетническая система преподавания общественных наук привела к тому, что для студента быть убежденным материалистом стало означать только умение убедить в этом преподавателя. А что при этом в душе — смотрите выше.

На этой почве и родился полтлуб «Альтернатива» как альтернатива сложившейся системе преподавания в первую очередь философии, когда наука чрезвычайной сложности, наука развивающаяся, наука, требующая в процессе своего постижения разрешения множества мучающих человека вопросов, преподается в виде бесспорной суммы знаний. И в том, что такой полтлуб появился, нет ничего ни странного, ни предсудительного. Обидно только, что, воодушевленные возможностью открыто высказывать непривычные взгляды и декларировать нетрадиционные принципы, члены клуба пренебрегли необходимостью формулировать свои взгляды понятно, и, уж во всяком случае, компетентно. В своей дек-

ларации они, собираясь развивать социалистическую теорию с этакой юношеской удачей, заявляют, что марксизм не является априори истинной концепцией. Если этот лозунг подразумевает разрешение данного вопроса для себя в процессе изучения философии (и, разумеется, не только марксизма), — это одно. Другое дело, если это понимать в качестве окончательно устоявшейся позиции.

Предположим, я с этой позицией не согласен. Но я готов уважать ее и спорить с ней. Правда, только в том случае, если эта позиция подкреплена знанием. А вот об углубленном изучении марксизма (думаю, для развития социалистической теории оно все же необходимо) в декларации «Альтернативы» нет ни слова. А жаль.

И, к сожалению, корень зла здесь тот же. «Чем учиться так, как нас учат, — думают студенты, — лучше вообще не учиться».

А отсюда — единственная реминисценция — к нашим грустным цифрам, на которые не стоит, конечно, обижаться. Их нужно проанализировать, понять и научиться работать так, чтобы цифры менялись в лучшую сторону.

В «Комсомольской правде» 26 апреля 1988 г. опубликован проект Положения о денежных средствах комсомола. Насторожило: «Денежные средства комсомола используются на поощрение членов ВЛКСМ, внесших значительный вклад в реализацию целей и задач комсомола, учреждение премий и стипендий Ленинского Комсомола». Подумалось: Ба! Повезло как нашей бюрократии! Это же манна небесная для функционеров. Новая кормушка. Но читаем дальше: «Основной контроль за целевым и эффективным использованием денежных средств комсомола являются широкая гласность, активное привлечение членов ВЛКСМ и самоуправление финансово-экономической деятельностью комсомольских организаций».

Предлагаем во избежание финансовых грехов публиковать в «Менделеевце» сводку: такой-то (например, секретарь комитета комсомола факультета) за конкретное дело (а не за должность) получил сто рублей премии.

### РЕПЛИКА МОЛОДЕЖНОЙ РЕАКЦИИ

### ВО ИЗБЕЖАНИЕ ФИНАНСОВЫХ ГРЕХОВ



## КАК ПЕРЕСТРАИВАТЬСЯ?..

(Окончание. Начало на стр. 1)

Действительно, это так, но вот как быть с экономикой, с предприятиями, с оборудованием, давно отслужившими свой срок станками? Но что там предприятия, если даже наши ведущие НИИ не имеют аппаратуры на уровне мировых стандартов. В результате м.н.с. должен целый день возиться с одной хроматограммой, расшифровывая ее, вместо того чтобы получать по сто двадцать и более результатов за день, что уже давно позволяет любая экспериментальная техника, оснащенная ЭВМ. Вот оно—решение многих проблем. Стране необходимо широкое внедрение вычислительной техники в науку и производство, но у нас нет знающих специалистов. Завод может себе позволить приобрести станки с числовым программным управлением, а вот найти специалиста, обслуживающего их, практически невозможно. Поэтому у нас и говорят так много о необходимости перестройки высшей и средней школы. Но общество—это слишком инертное образование, и необходимо будет затратить еще много усилий, чтобы сдвинуть его с места. Вот как, например, можно перестроить обучение в педвузе, если там уже сложившийся коллектив преподавателей, которых и самих учили в застойное время? Что они могут дать будущим учителям? А откуда взять других?

Ф-45.

Мне кажется, сейчас плодами гласности пользуются нечистоплотные люди. Нельзя отрицать,

что правды стало больше. Но все равно есть черта, до которой можно (о Сталине, например), а после которой—нельзя. Вот была «Позиция» о событиях в Нагорном Карабахе, Сумгаите. Все участники передачи с болью говорили о происшедшем, многие удивлялись: как же, ведь так дружно, по-братски, жили. Неужели тоже лицемерие? Ведь даже у нас в общежитии существует проблема отношений между армянами и азербайджанцами, это всем известно.

Это одна из проблем, только одна из множества.

Ф-42.

Перестраивать в нашем обществе нужно если не все, то больше, чем наполовину.

Во-первых, и, по-моему, это самое главное, нужно перестраивать отношение людей к работе, к общественной собственности.

Во-вторых, в экономике положительное явление самоокупаемости и самофинансирования; давно необходимо было заинтересовать предприятия в выпуске качественной продукции.

Что касается кооперативов, то я их не одобряю. Мне стыдно, что такая огромная богатая страна прибегает к помощи кооперативов.

Ф-42.

Перестройка в нашем обществе предусматривает переход на хозрасчет и самофинансирование, и это правильно. Если рабочий сделает продукцию высокого качества, он соответственно и получит хорошую заработную плату. Но ведь для того чтобы выпускать продукцию высокого качества, необходимо и качественное сырье.

Мне кажется, что необходимо было перевести на хозрасчет и самофинансирование сначала те предприятия, которые отвечают за сырье. А уж потом, при наличии качественного сырья, перевести на хозрасчет те предприятия, которые изготавливают продукцию из этого сырья. Ведь многие хорошо и добротнo сделанные вещи теряют спрос только из-за плохого качества материала, из которого они сделаны, из-за бледной окраски и т. д.

Конечно, есть такие предприятия, которые получают качественное сырье, но выпускают плохую продукцию. Поэтому, мне кажется, к переходу на хозрасчет нужно было подходить дифференцированно. Я не понимаю, например, зачем переводить на хозрасчет магазины. Ведь если в магазине нет товаров, пользующихся спросом, продавцы не в силах выполнить план, они ведь реализуют только то, что произвели другие. А так как у нас еще мало хорошей продукции, соответственно их зарплата низка.

Необходимо перестроить и всю систему образования. Если мы будем выпускать действительно специалистов своего дела, только тогда мы сдвинемся с мертвой точки. А сколько у нас сейчас еще случайных людей? Да полно. Потому что большинство молодежи после окончания школы не знает, куда приткнуться, не знает, чем ему хочется заняться (ведь в школах не уделяется этому никакого внимания). Вот и идут они, как говорят, куда глаза глядят. Или идут в те вузы, куда могут протолкнуть их родители.

Если честно, то я уже не верю в справедливость. О чем же можно говорить, когда кругом наткнешься на приспособленчество.

Ф-45.

Перестройка в нашей стране предусматривает перестройку прежде всего в экономической системе. На предприятиях вводятся хозрасчет, самоуправление, самофинансирование. Трудности здесь, по-моему, связаны с тем, что за годы застоя люди отвыкли думать, самостоятельно принимать решения без указаний сверху.

Чтобы добиться каких-либо изменений в экономической области, важно перестроить сознание людей. На это направлена политика гласности, проводимая нашим правительством.

Успех перестройки во многом зависит от того, какие люди (в смысле образования) будут ее осуществлять. Очень важно поэтому, чтобы перестройка средней и высшей школы не застопорилась в самом начале. Сейчас, по-моему, мы имеем дело с именно таким явлением.

Еще одна важная область перестройки—это наша система управления. А вообще, по-моему, любая область нашей жизни нуждается в перестройке: медицинское обслуживание, сфера быта, наука, культура и т. д.

Если говорить о том, с чем я не согласна в проводимой политике в связи с перестройкой, так это с кооперацией и индивидуально-трудовой деятельностью. Это, по-моему, обогащение одних за счет других. Кооперативы призваны были обеспечить подъем промышленности, а у нас происходит латание дыр в экономике за счет кооперативов. Так мы никогда не добьемся успеха.

Ф-45.

Что нуждается в перестройке? На мой взгляд, любая сфера жизни нашего общества. И прежде всего ее нужно начинать с верхов. Я глубоко уважаю и поддерживаю деятельность М. С. Горбачева, но он один ничего не сделает.

Многими отраслями руководят люди, которые привыкли жить старыми мерками, которым по возрасту уже давно пора быть на пенсии.

Для перестройки нужны энергичные деловые люди. Надо больше доверять молодежи. Я не думаю, что и старшее поколение было идеальным.

Идет перестройка высшего образования. Я считаю, что без обновления, омоложения преподавательского состава перестройку осуществить трудно. Недостаточно внимания уделяется и кадровой политике.

Н-47.

## КОМПЬЮТЕРЫ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАМОТНОСТЬ

МОЛОДЕЖНОЙ РЕДАКЦИИ ОТВЕЧАЕТ А. И. БОЯРИНОВ, ЗАВ. КАФЕДРОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Что же является определяющим в квалификации выпускника МХТИ как компьютерно грамотного человека? Умение свободно работать на клавиатуре любой ЭВМ? Свободно писать программы на различных языках программирования? Умение быстро находить и устранять ошибки в программах?

Безусловно, владение всеми этими навыками чрезвычайно полезно, но не они являются определяющими в формировании компьютерно грамотного инженера. Главным было и остается владение профессиональными знаниями по выбранной специализации. Компьютерная же грамотность предполагает свободное владение прежде всего собственными задачами. При этом необходимость привлечения вычислительной техники должна стать естественной потребностью работы над каждой задачей, позволяя более глубоко анализировать ее особенности и находить наиболее обоснованные пути ее решения. Нужно всегда помнить, что любая ЭВМ—это только средство, расширяющее наши возможности при выполнении конкретной работы, что никакая ЭВМ не делает работу за нас.

В этой связи и следует рассматривать проблемы компьютеризации обучения в нашем институте.

Сначала о материально-техническом оснащении. Не секрет, что оснащение вузов современными техническими средствами (в том числе вычислительными) наши плановые органы до сих пор практически не уделяли внимания. В результате приобреталось не то оборудование, которое соответствовало бы текущим требованиям учебного процесса, а то, которое удавалось «достать». В начале 80-х гг. именно так институт приобрел ЕС-1033 и партию микроЭВМ «Электроника ДЗ-28».

ЕС-1033 не могла быть широко использована в учебном процессе по причине низкой надежности и отсутствия достаточного числа терминальных устройств. «Электроника ДЗ-28» тоже не годилась, поскольку для нее не было никакого обеспечения (математического),

не говоря уж об операционной системе и компиляторах.

Поскольку о приобретении достаточного числа ЭВМ других типов не могло быть и речи по причине их отсутствия, перед кафедрой ВТ была поставлена задача: в кратчайшие сроки создать математическое обеспечение для «Электроники ДЗ-28» и дать возможность каждому студенту получить доступ к самостоятельности в работе с ЭВМ, оснащенной достаточно современной операционной системой.

Эта задача была решена в течение одного учебного года, и впервые студенты всех факультетов смогли получить доступ к персональным компьютерам.

Почему было решено создать язык программирования ВТ-МХТИ? Почему не был реализован какой-либо из известных языков программирования, например, Фортран, Алгол, наконец, Бейсик?

Да потому, что главной задачей компьютерного образования кафедра ВТ считала и считает развитие компьютерного мышления будущих инженеров, а не подготовку посредственных программистов. Язык ВТ-МХТИ, не претендуя на особую исключительность, использует многие наиболее удачные средства других языков программирования. Это дает возможность с минимальными усилиями создавать на нем достаточно эффективные программы и на любом другом языке, поскольку программа для ЭВМ определяется только алгоритмической постановкой задачи, а для ее реализации достаточно минимальных средств практически любого языка.

Вместе с тем выбор какого-либо другого языка для обучения элементам программирования в студенческом практи-

куме не дает никаких преимуществ, поскольку реализации языков на различных ЭВМ (и даже на одной ЭВМ в различных операционных системах) часто существенно отличаются. Например, только для Бейсика их сейчас насчитывается более 200.

В настоящее время кафедра ВТ обеспечивает лабораторный практикум по двум дисциплинам общим объемом около 110 часов. При численности студентов в группе 25—30 человек ресурсы вычислительной техники (около 60 рабочих мест) позволяют предоставить каждому студенту 40—48 часов индивидуальной работы за терминалом, т. е. практически не менее часа на каждом занятии.

Много это или мало? Ответ на этот вопрос зависит от того, как используется это время. Если все оно используется для счета по программе, то ЭВМ при этом выполняет несколько миллионов операций, т. е. можно решить достаточно крупную задачу. Если же в это время идет ввод программы с клавиатуры и ее отладка, то КПД ЭВМ становится значительно ниже. Поэтому в лабораторных работах по курсу «Применение ЭВМ в химической технологии», где предполагаются значительно большие объемы вычислений, более широко практикуется использование готовых программ. Тем более, что в последующей самостоятельной работе выпускников технологического вуза применение готовых пакетов программ для расчетов на ЭВМ, как правило, является основной системой работы.

Если на младших курсах основная задача компьютерного образования заключается в развитии навыков общения с ЭВМ и освоении основ вычислительной математики, то в курсе

«Применение ЭВМ в химической технологии» задачами являются обобщение полученных в предшествующих курсах знаний с позиций формализации их для применения средств вычислительной техники, ознакомление с возможными областями приложения этих знаний, а также выработка осмысленного подхода к результатам расчетов на ЭВМ.

Приходится сожалеть, что кафедре не всегда удается в полной мере донести основные задачи этого курса до каждого студента. Причина этого кроется прежде всего в существующем отрыве студента от компьютера на II—IV курсах. Пока еще далеко не все дисциплины этого периода проникуты компьютерным мышлением. Пока еще студенты практически лишены возможности в этот период самостоятельно пользоваться ЭВМ для решения какой-либо своей задачи. Пока еще сплошь и рядом после этого периода студенты вынуждены заново осваивать работу с ЭВМ.

Только систематическое использование ЭВМ в самостоятельной работе студентов для решения задач на всех курсах, начиная с первого, только повсеместное, на всех кафедрах—общих и профилирующих—внедрение вычислительной техники в учебный процесс и научные исследования могут дать существенный вклад в компьютерное образование наших выпускников.

Нужно сказать, что на ряде кафедр института в этом направлении уже сделано немало. Однако многие кафедры еще не готовы или не приступили к решению этих задач. Так, уже в течение нескольких лет ведутся в разных инстанциях разговоры о том, что курсовая работа по применению ЭВМ в химической технологии долж-



на соответствовать тематике выпускающих кафедр. Кафедра ВТ разработала соответствующие положения для формирования тем курсовых работ, довела их до сведения кафедр и деканатов. Кафедра готова создать соответствующее программное обеспечение этих работ. Но результаты пока еще очень скромные. Лишь кафедры ИХТ факультета и кафедра технологии основного органического синтеза откликнулись на эти призывы. Остальные молчат.

Пришло время, когда требуется обновление вычислительной техники, используемой в учебном процессе. МикроЭВМ «Электроника ДЗ-28» явно не соответствует современному уровню вычислительной техники. Парк вычислительных машин, который требует замены, весьма велик—все лаборатория кафедры ВТ, обслуживающие общие потоки, устаревшие ЭВМ на других кафедрах. Необходимо и расширение этого парка путем организации залов свободного доступа, а также улучшение оснащения кафедр современными ЭВМ.

Создание резерва ЭВМ, не задействованного в жесткой сетке расписания, позволит перейти к новому этапу компьютеризации образования—использованию диалоговых компьютерных программ обучения и контроля по различным дисциплинам, которые могут широко применяться как в учебном процессе, так и при самостоятельной работе студентов.



# УЖ ЕСЛИ ПРОВОЗГЛАСИЛИ...

● ИРИНА ХАХАНОВА, Н-48

Хочу высказать несколько мыслей, навеянных статьей «Спасательный круг или подзорная труба» в № 10 «Менделеевца». Абсолютно согласна, что на лекциях совершенно необходимо излагать основной («рутинный») материал. Но для того чтобы студент смог все же его усвоить, нужно создать единое учебное пособие по данному предмету (именно в виде единого учебника, а то в многочисленных пособиях трудно ориентироваться). Составлять это учебное пособие должны лекторы, лучшие, выбранные студентами, по материалам своих лекций, с детальным разъяснением всех трудных моментов.

Лекции же следует проводить именно по современным проблемам развития данной науки и прогнозам развития на будущее. Ведь нам, студентам, работать и заниматься наукой предстоит именно в этом будущем, и такое освещение проблемы нам просто необходимо.

Но тут встает вопрос о посещаемости таких лекций. Я

предлагаю ввести такую систему выставления оценки на экзаменах, когда за основные знания, почерпнутые из учебного пособия, но без знаний современных тенденций развития науки, студентам будет выставлена оценка не выше, например, 4 или 3. И только подробное изложение всех проблем дает право на отличную оценку.

Практически реализовать это можно следующим образом: ввести в билет дополнительный вопрос, в котором как раз и будет присутствовать материал лекций, и только при ответе на который (пу, и на весь билет, конечно) студент получает отличную оценку. Таким образом обеспечивается контроль именно за знаниями, а не за посещением лекций.

В связи с этим я не могу понять непреодолимое упорство некоторых преподавателей в ведении списков присутствующих на лекции. Товарищи, дорогие, если уж провозгласили свободное посещение, то не надо отходить от этого принципа! Если студент может под-

готовиться самостоятельно, да еще и хорошо подготовиться, то честь ему и хвала! Ведь цель учебы — отнюдь не посещение лекций, а получение знаний. Создается впечатление, что эти преподаватели хотят любой ценой удержать студента на лекции, часто скучной и неинтересной. А студент — он человек понятливый, увлекающийся, и на интересных, проблемных, живых лекциях посещаемость если и не 100%, то где-то около этого. За непосещением же лекции отыгрываются на экзамене, причем часто это делается в неявном виде.

Просто студенту, не посещавшему лекции, после ответа на основные вопросы билета, начинают задавать массу дополнительных вопросов, и даже отличник в такой обстановке часто теряется, а в результате этой «психической атаки» оценка снижается, как минимум, на балл, а если брать по максимуму... Вот и приходится ходить на скучные лекции во избежание плохой оценки на экзамене.

Не могу обойти стороной и такой болевой на сегодня во-

прос, как занятия по гражданской обороне. Вот где торжествует догматизм во взглядах на обучение, ибо как же еще можно назвать переписывание учебника по ГО (который, кстати, у всех есть на руках) под диктовку преподавателя? Достаточно почитать наши конспекты: «Яркий пламень гласности обнажил негативные явления нашего общества» и т. п. и т. д. И ведь все это пустословие мы пишем по 6—7 часов в день, не успевая вычитать в суть вопросов, а успеваем лишь чисто механически все записывать. Нет, я не против занятий по ГО, но достаточно ведь рассмотреть на занятиях вопросы, неполно или плохо освещенные в учебнике, и зачем тратить время, бумагу, чернила, попусту и испытывать терпение студентов на переписывание учебника. Можно было бы сэкономить много времени, ведь у студентов его всегда не хватает, особенно при сегодняшнем акценте на самостоятельную работу.

В общем, всем нам — и студентам, и преподавателям, придется еще много и много поработать, если мы хотим перейти от слов к делу в серьезных начинаниях по перестройке учебного процесса.

## КОЛОНКА ЧЛЕНА РЕДКОЛЛЕГИИ

### ВСЕГДА ЛИ ОБЪЕКТИВНЫ ОЦЕНКИ?

● МАРИНА ПРОХОРКИНА, Н-47

Критерием уровня знаний студента, его добросовестности у нас служат оценки, полученные на экзамене. Результаты сессии влияют на стипендию, на распределение, на поощрения, зачастую формируют отношение деканата, кафедры к студенту. Но всегда ли объективны эти оценки? Даже, позволю себе спросить, часто ли? Ведь ни для кого не секрет, что сдать экзамен в МХТИ гораздо легче, чем получить зачет. Зачет, если не работал в семестре, так просто не поставят, а экзамен — может, и повезет.

Нынешняя система сдачи экзаменов абсолютно не направлена на выявление истинных знаний, навыков, умений, включает всякий творческий подход. Экзамены у нас превращаются в мандраж, в лотерею, в поединок виртуозов списывания, имеющих наготове «каталог шпаргалок». О них разговор особый. Мы их клеймим позором, стыдим, ругаем, не задумываясь, кто же больше виноват — студенты, жаждущие получить хорошую оценку (а это не зазорно), или сама система сдачи экзаменов, толкающая их на обман? Скажите, насколько реально выучить громоздкие выкладки курса теоретической механики или запомнить бесчисленное множество выводов и формул по коллоидной химии?

Есть ли выход? Конечно. На кафедре процессов и аппаратов его нашли... не на экзаменах; к сожалению, на контрольных. Тебе дают объемное задание по изученным разделам курса, пользуясь всем, чем хочешь, — лекциями, учебниками, справочником — думай. Знаешь — решишь, нет — ничего не спасет. И никакого нервного напряжения, спокойная, сосредоточенная, рабочая обстановка. Почему же не провести так экзамен? Ан нет. На экзамене по тому же курсу ты должен быть весь пропитан теорией да еще 70—80 конструкций аппаратов запомнить. Это, так сказать, формирование нашего инженерного мышления (которое у многих материализуется в мелкие букочки, спрятанные в карманы, в подошвы, за рукава и т. д. и т. п.). А не лучше ли выдать вместе с билетом изображение нескольких конструкций, а достоинства и недостатки, принцип действия и область применения вынести в вопрос?

И это касается всех экзаменов. Я не ратую за поверхностное звание, за дилетантство в науке. Но зачем же заучивать то, что всегда можно найти, открыв учебник или справочник? Не лучше ли показать умение пользоваться этим, умение рассуждать, думать, анализировать?

Но в этом-то вся и беда. Чем дольше я учусь, тем больше убеждаюсь, что не можем мы применить на практике наши знания, да и не требуют от нас этого. Не учат. Не учат думать, мыслить, а лишь запоминать, быть в курсе. Через два года я закончу институт. Кем я буду? Беспомощным инженером, напичканным знаниями, с высшим теоретическим образованием?

Замыкается круг. С нас спрашивают так, как учат, как проше и нам (заучил — сдал — забыл или списал — получил, и преподавателям (сколько времени, значит, и сил нужно для разработки такого нестандартного подхода!)

А чистые листки зачетки тем временем заполняются, и мы становимся инженерами... для общего развития.

## ОТРИЦАТЬ ЛЕГЧЕ, ТРУДНЕЕ РАЗОБРАТЬСЯ

● НАТАЛИЯ КУЛИК, ТО-46



жи дают смутное представление о возможностях их творцов, зато проливают довольно яркий свет на их внутренний мир.

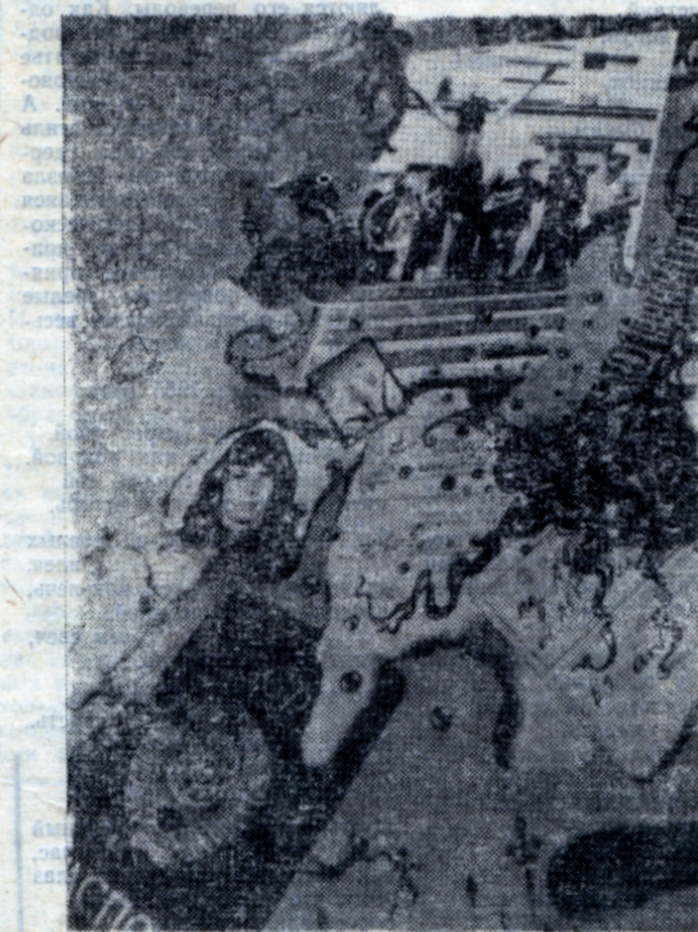
Тематика и исполнение работ, как правило, традиционны. Чаще всего это портреты. Встречается и абстрактный стиль. Многим работам не хватает мастерства. И все-таки они впечатляют. Вы испытываете шок, как будто вдохнули вместо кислорода какой-то неизвестный газ.

Коллажи сначала кажутся бессмысленными, но более внимательному взгляду нетрудно разглядеть их содержание. Оно — образ жизни хиппи, их представление о земных ценностях. Вот справка с опаленными краями об отчислении Солими из училища художественных ремесел. Место фамилии прожжено. У автора больше нет имени. На справке — почтовая копеечная марка. Символ пути.

Популярная у хиппи тема «перемены мест» присутствует и в других экспонатах выставки. Вот раскрашенный брезентовый, почти как настоящий, индейский шалаш. Хиппи могут жить в них во время кочевков, во всем прочем сознательно подражая примитивному индейскому быту. Романтика? Трудно сказать...

Солими говорит со мной долго. Солидный американский журналист и профессор, в прошлом сам хиппи, в восторге от выставки и хочет с ним познакомиться. Ровно 20 лет назад уважаемый американец был арестован на демонстрации против президента Никсона.

Я смотрю в окно. Сквозь пропыленные стекла город ви-



ден, как на ладони. На переднем плане — огромная свалка; как шрамы панораму пересекают железнодорожные пути. По ним нервно снуют поезда. Над землей висит смог. Кажется, горел задыхается.

«Представьте, что вы в знойный летний день идете в тесном, неудобном костюме из толстой ткани. Вы устали. Хочется сбросить его и отдохнуть, посидеть на травке».

Действительность сурова. В работах хиппи действительности нет. Конфеты, яблоки, магнитофоны, «тусовки», женские лица... Это и есть «травка», на которую предлагается привлечь усталому путнику, сбросившему свой цивилизованный пиджак. Ну, а потом, отдохнув, куда идти ему без этого привычного костюма? У хиппи ответ готов — конечно, на «улицу любви». Любовь хиппи не отделяют от свободы. Напротив, одно без другого лишено смысла. Любовь со специальным слогом, опечатанным на машинке. Да еще вывеска «Love street» висит над дверью, правда, увы, наглухо закрытой и, кажется, никуда не ведущей. И мечтатели могут быть циниками. «Не надо забывать, что люди — животные. Разумные животные... Хотелось бы верить...»



Итак, мне думается, что эта выставка стала откровением для всех, кто не делит молодежь на «удобную» и «неудобную». Молодежь, способная творчески развиваться, есть во всех слоях общества.

Отрицать легче. Труднее разобратся. Для этого нужно сначала узнать. Хотя идти по этой дороге труднее, чем по наезженной колее. С неприличиями сколько.



# „ЖИЗНЬ ОСТАВЛЯЕТ КЛОЧОК БУМАГИ“

● Эдуард БЕЗНОСОВ

Конец прошлого и начало нынешнего года были отмечены замечательными литературными событиями: в декабрьской книжке журнала «Новый мир» и в мартовской — «Невы» были напечатаны подборки стихотворений поэта Иосифа Бродского, причем в примечании к новомирской подборке скромно было сказано, что этот русский поэт живет сейчас в Нью-Йорке и что после того, как был сверстан этот номер журнала, пришло известие о том, что И. Бродскому присуждена Нобелевская премия по литературе за 1987 г. В «Неве» подборка стихов была сопровождена проникновенным послесловием замечательного поэта и друга И. Бродского А. Кушнера.

Надо сказать, что составители в обоих журналах проявили чудесный вкус, и читатели, впервые сталкивающиеся с поэзией И. Бродского, без труда могут ощутить, что они действительно имеют дело с выдающимся поэтом. Но откуда же знать читателю, какие пути привели Бродского в Нью-Йорк, а за объяснением обратиться практически некуда.

И все же мы имеем дело с событиями, всю значимость которых невозможно переоценить: это прецедент, пробивающий брешь в глухой монолитной стене, отделяющей нас от русской культуры зарубежья, этой национальной трагедии XX века. Будем надеяться, что брешь эту не замуруют и что она положит начало систематическому разрушению самой стены.

А впервые имя поэта стало известно любителям поэзии в 1964 г. Это была особая поэтическая эпоха: поэзия тогда сопровождала общественный подъем 50—60-х гг. Увы, известность Бродского была связана с событиями печальными, даже драматическими. Он оказался на скамье подсудимых, причем не за преступление, а за то, что писал стихи и считал это делом своей жизни (а какое еще дело может быть у поэта?)

Произошло это в родном городе И. Бродского, в Ленинграде, где он родился в 1940 г. и вырос, где ощутил себя поэтом. В возрасте 16 лет Иосиф вынужден был оставить школу и пойти работать на завод, чтобы помогать родителям и содержать себя. Потом он нашел другой способ зарабатывать деньги: на время полевого сезона он устраивался рабочим в геологические партии, а это давало возможность зимой не думать о зарплатке, заниматься самообразованием и писать стихи. Человек необыкновенной работоспособности и трудолюбия, он самостоятельно изучает в совершенстве английский, польский, сербско-хорватский языки, переводит стихи, что тоже дает ему пусть небольшую, но все же заработок. Постепенно имя его становится все известнее и известнее в литературных кругах Ленинграда, а поэтическая репутация все тверже.

На его творчество обращает внимание Анна Ахматова, которая считает его самым выдающимся поэтом среди многочисленной поэтической молодежи Ленинграда. Она даже берет эпиграфом к своему стихотворению «Последняя роза» строчку Бродского «Вы напишите о нас наискосок» и публикует стихотворение с этим эпиграфом в январском номере «Нового мира» за 1963 г. Строго говоря, это можно считать первой публикацией Бродского на Родине.

Но находятся у поэта и недоброжелатели. 29 ноября 1963 г. в газете «Вечерний Ленинград» появилась разудалая статья, пасквиль, под названием «Окололитературный трутень» и подписанная Лернером, Ионовым и Медведевым,

в которой поэт обвинялся во всех смертных грехах, и в том числе — в тунеядстве. Этого оказалось достаточно, чтобы против Бродского было возбуждено уголовное дело, по которому он в марте 1964 г. был осужден на 5 лет административной высылки и отправлен в деревушку Норенскую Архангельской области.

Состоялось беспрецедентное в истории судилище над поэтом, на котором Бродский отстаивал право считать поэзию своей работой, даже больше того — делом жизни, но в чем ему было отказано судом под председательством судьи Савельевой. Абсурд происходящего не смутил ни судей, ни тех, кто ими руководил.

Весть об этом суде распространилась мгновенно, распространились по городам и весям переписанные от руки сборники стихотворений Бродского. Как завороченные, читали мы его «Стихи под эпиграфом».

Каждый пред Богом  
наг.  
Жалок,  
наг  
и убог.  
В каждой музыке  
Бах,  
В каждом из нас  
Бог.  
Ибо вечность —  
богам.  
Бренность —  
удел быков...  
Богово станет  
нам  
Сумерками богов.  
И надо небом  
рискнуть,  
И, может быть,  
невпопад.  
Еще нас не раз  
распнут  
И скажут потом:  
распад.  
И мы взлетаем  
завоем  
от ран.  
Потом  
взалакаем даров...  
У каждого свой  
храм.  
И каждому свой  
гроб.  
Юродству,  
воруй,  
Будь одинок,  
молись!  
...Словно быкам —  
хлыст,  
Вечен богам  
крест.

Так писал двадцатилетний поэт. Как самозабвенно многие пели тогда положенное на музыку Е. Клячкиным стихотворение «Пилигримы». Была в тех строчках почти магическая сила, которая делала их похожими на заклинания. Стихи тогдашних поэтических кумиров — Вознесенского, Евтушенко, — гремевших на эстрадах и во дворцах спорта, бледнели перед читавшимися почти шопотом, но концентрировавшимися в себе гигантскую внутреннюю энергию «Стансами»:

Ни страны, ни погоста  
не хочу выбирать.  
На Васильевский остров  
я приду умирать.  
Твой фасад темно-синий  
я впотмах не найду,  
между цветущих линий  
на асфальт упаду.  
И душа неустанно,  
поспешая во тьму,  
промелькнет над мостами  
в петроградском дыму.  
И апрельская морось,  
под затылком снежок.  
И услышу я голос:  
«До свиданья, дружок!»  
И увижу две жизни  
далеко за рекой,  
к равнодушной отчизне  
прижимаюсь щекой.  
Словно девочки-сестры  
из непрожитых лет,  
выбегая на остров,  
машут мальчику вслед.

Полтора года вместо определенных судом пяти лет пробыл Бродский в ссылке: на его защиту поднялась общественность, такие выдающиеся люди, как Д. Д. Шостакович, К. И. Чуковский, С. Я. Маршак, ленинградская и московская интеллигенция. А объединила усилия всех замечательный писатель, журналист, педагог Фрида Вигдорова. Эпоха застоя только начиналась, и Фриде Вигдоровой удалось всколыхнуть общественное мнение. Об этой замечательной женщине уже написана книга и ждет своего часа. Увы, сама Фрида Абрамовна не дождалась возвращения Бродского, она скончалась в декабре 1965 г.

Бродский вернулся в родной Ленинград, и началось время надежд и недолгого и непрочного благополучия. В двух ленинградских альманахах печатаются пять оригинальных стихотворений, среди которых такой шедевр:

В деревне Бог живет  
не по углам,  
как думают насмешники,  
а всюду.  
Он освящает кровлю  
и посуду  
и честно двери делит  
пополам.  
В деревне он в избытке.  
В чугуне  
он варит по субботам  
чечевицу,  
приплясывает сонно на огне,  
подмигивает мне, как  
очевидцу.  
Он изгороди ставит, выдает  
девицу за лесничего и,  
в шутку,  
устраивает вечный недолет  
объездчику, стреляющему  
в утку.  
Возможность же все это  
наблюдать,  
к осеннему прислушиваясь  
свисту,  
единственная, в общем,  
благодать,  
доступная в деревне атеисту.

В сборниках польской, югославской, кубинской, австралийской поэзии и других появляются его переводы. Как одного из самых ярких переводчиков отметил его в своей статье замечательный поэт фронтового поколения Б. Слуцкий. А собственный поэтический стиль его изменился: он стал сдержанней, напряженней, исчезла юношеская захлебывающаяся интонация, и вместо элегического налета, лишь слегка прикрывавшего абсолютное приятие мира, появились зрелые раздумья о жизни, подчас весьма и весьма горькие:

1 января 1965 года  
Волхвы забудут адрес твой.  
Не будет звезд над головой.  
И только ветра сиплый вой  
расслышишь ты, как встарь.  
Ты сбросишь тень с усталых  
плеч,  
задув свечу пред тем, как лечь,  
поскольку больше дней,  
чем свеч,  
сулит нам календарь.  
Что это? Грусть? Возможно,  
грусть.  
Напев, знакомый наизусть.  
Он повторяется. И пусть.  
Пусть повторится впрямь.  
Пусть он звучит и в смертный  
час,  
как благодарность уст и глаз  
тому, что заставляет нас  
порою вдаль смотреть.  
И молча глядя в потолок,  
поскольку явно пуст чулок,  
поймешь, что скудость —  
лишь залог  
того, что слишком стар.  
Что поздно верить чудесам.  
И, взгляд подняв свой  
к небесам,  
ты вдруг почувствуешь,  
что сам —  
чистосердечный дар.



Это были годы планов и надежд. Заключается договор на книжку переводов великого английского поэта XVII в. Джона Донна, одного из любимых поэтов Бродского. В другом издательстве — договор на книгу оригинальных стихотворений — первый сборник поэта. Но всему этому не суждено осуществиться. Уже кардинально изменилась общественная атмосфера в стране — застой все больше охватывает все сферы жизни, отторгая все живое, талантливое, оригинальное, не вписывающееся в благополучную картину всеобщего процветания и благоденствия.

Бродский никогда не писал никаких политических стихов, но само его мироощущение не могло устроить чиновников, ибо мироощущение подлинного поэта — это ощущение неизбежной трагедии бытия. Точно так же в свое время в картину всеобщего и повсеместного благополучия не вписался О. Мандельштам. Конечно, расправиться с Бродским, как в свое время Сталин расправился с Мандельштамом, было нельзя, но в ходу были уже другие методы. Весной 1972 г. Бродского вызвали в ленинградские инстанции и предложили покинуть СССР. Видимо, предложение было сделано в такой форме, что отказаться не было возможности.

Так оказался за границей выдающийся русский поэт XX в. Разрыв с Родиной всегда болезнен. Тем более — насильственный. Не случайно первый сборник стихов, который Бродский выпустил за рубежом, назывался «Конец прекрасной эпохи». Его составили стихи, созданные еще на Родине. Следующая книга Бродского получила название «Часть речи», и в нем скрыт глубочайший смысл, ибо в принадлежности к родному языку видит поэт свою связь с Россией. Впоследствии вышло еще несколько поэтических книг и том прозы и статей Бродского. В Нью-Йорке он преподавал американским студентам историю рус-

ской поэзии и с интересом следит за изменениями, происходящими в нашей, в его, стране, не теряя надежды вернуться на Родину.

Судьба любого поэта не исчерпывается его житейской биографией. Подлинная его духовная жизнь прочитывается не по анкетам, а по стихам и поэмам. Бродский — поэт трагического мироощущения, умеющий за бессмыслицей и хаосом бытия провидеть высший смысл бытия, о чем свидетельствует его стихотворение, написанное им к собственному сорокалетию 24 мая 1980 г.

Я входил вместо дикого  
зверя в клетку,  
выжигал свой срок и кликуху  
гвоздем в бараке,  
жил у моря, играл в рулетку,  
обедал черт знает с кем  
во фраке.  
С высоты ледника я озираю  
полмира,  
трижды тонул, дважды бывал  
распорот.  
Бросил страну, что меня  
вскормила.  
Из забывших меня можно  
составить город.  
Я слонялся в степях,  
помнящих вопли гуна,  
надевал на себя что сызнова  
входит в моду,  
сеял рожь, покрывал черной  
только гумна  
и не пил только сухую воду.  
Я пустил в свои сны  
вороненный зрачок конвоя,  
жрал хлеб изгнанья,  
не оставляя корок.  
Позволял своим связкам  
все звуки, помимо воя;  
перешел на шепот. Теперь  
мне сорок.  
Что сказать мне о жизни?  
Что оказалась длинной.  
Только с горем я чувствую  
солидарность.  
Но пока мне рот не забила  
глиной,  
из него раздаваться будет  
лишь благодарность.

## НЕМНОГО ОБ АВТОРЕ

Автор статьи — Эдуард Львович Безнососов — не чужой человек для нашего института. Он проработал в редакции «Менделеевца» с 1979 по 1987 годы в должности корреспондента. Многие читатели помнят цикл подготовленных им интервью об охране окружающей среды, публикации о методах реставрации произведений искусства, разработанных у нас в МХТИ, о выступлении в БАЗе Булата Окуджавы, о катастрофическом росте необоснованной аббревиатуры в рус-

ском языке и на страницах «Менделеевца» в частности, о химии и алхимии и многие другие.

Сейчас Эдуард Львович преподавал русский язык и литературу в средней школе, но контакты с газетой не порывает. Эту статью об Иосифе Бродском Э. Л. Безнососов написал по просьбе молодежной редакции.

И. о. редактора  
В. Н. КУДРЯВЦЕВ