

ПОЛИТЕХНИК

ОРГАН РЕКТОРАТА, ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ И ПРОФКОМА
КРАСНОЯРСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

◆ Газета основана в 1964 году ◆ ◆ № 16 (557) ◆ ◆ Среда, 10 октября 1979 г. ◆ ◆ Цена 2 коп. ◆

ПОЛИТИЧЕСКОЙ УЧЕБЕ— НЕОСЛАБНОЕ ВНИМАНИЕ!

Начался новый учебный год в сети политического просвещения. Как и прежде, основная задача слушателей — преподавателей и сотрудников нашего института — углубление знаний по теории марксизма-ленинизма, изучение документов КПСС и Советского государства, международного коммунистического и рабочего движения. В постановлении ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы» сказано, что главным в этой работе было и остается формирование у советских людей научного мировоззрения, беззаветной преданности делу партии, коммунистическим идеалам, любви к социалистической Отчизне, пролетарского интернационализма.

Сегодня сеть политического просвещения в нашем институте — это более сорока теоретических семинаров, работающих на кафедрах, где изучаются актуальные проблемы истории КПСС, марксистско-ленинской философии, политической экономии, научного коммунизма и современной экономической политики партии. Это и филиал вечернего университета марксизма-ленинизма, в котором занимаются преподаватели и сотрудники института, и различные общественные кружки. Вопросы текущей политики партии обсуждаются в подразделениях сотрудников административно-хозяйственной части. Всего же политучебой охвачено около тысячи человек.

Слушатели вечернего университета марксизма-ленинизма углубляют знания в теории диалектического и исторического материализма и других общественных наук. Занятия ведут высококвалифицированные преподаватели, в том числе заведующие кафедрами доценты В. Н. Лавриненко, А. И. Гнездилов, А. Г. Анкиевич, доценты В. А. Иванов, С. В. Кузнецова, старшие преподаватели В. Ф. Захаров, Н. Е. Николаева, Н. В. Ивкина.

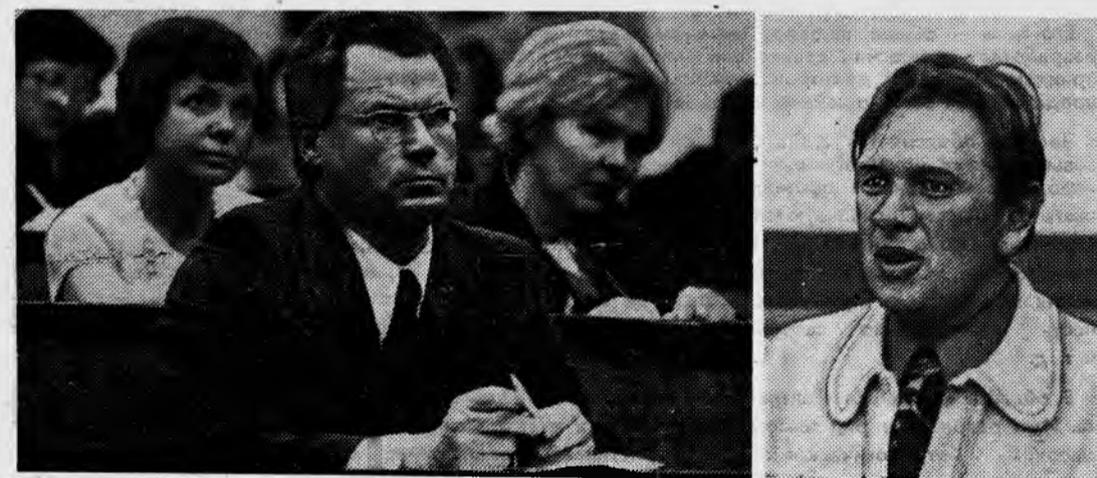
Ход лекций и семинаров не ограничивается рамками определенных тем. Бывает, что возникают импровизированные беседы о задачах конкретных коллективов в свете современных проблем философии и политики КПСС. От таких занятий особая польза, и проходят они живо и интересно. В этом году одни кафедры продолжают изучение философских проблем естествознания, логики и методологии научного исследования, другие будут изучать различные проблемы ленинской теории отражения, развития современной науки и образования, социальные последствия научно-технической революции, а также

актуальные проблемы мирового революционного процесса и идеологической борьбы.

В текущем учебном году исполняется 110 лет со дня рождения В. И. Ленина. В связи с этим ленинскому теоретическому наследию будет уделено особое внимание в работе всех семинаров, а также уни-

тательной работы».

Прошли первые занятия в сети политпросвещения. На состоявшемся первого октября пленарном заседании ее слушателям была прочитана лекция «Ленинизм — революционное знамя современной эпохи». Прошли первые занятия в университете марксизма-



верситета марксизма-ленинизма. Это и понятно. Ленинизм есть марксизм современной эпохи, дающий ответ на все основные проблемы современности. Особый интерес для наших преподавателей и сотрудников представляют постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О дальнейшем развитии высшей школы и повышении качества подготовки специалистов» и «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности производства и качества работы». Вся работа политсети института будет осуществляться в свете постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспи-

ленинизма. Чинче в нем образована первая группа слушателей из руководителей ректората, партийного и профсоюзного комитетов, а также отделов института. Перед ними с первой лекцией «Место марксистско-ленинской философии в современной идеологической борьбе» выступил заведующий кафедрой В. Н. Лавриненко.

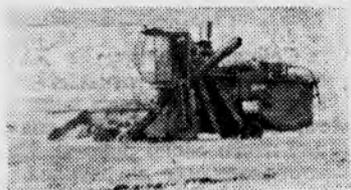
Работа в течение года предстоит большая. Желаем успешной учебы!

НА СНИМКАХ: на первом занятии в институтском филиале университета марксизма-ленинизма; лекцию читает и. о. заведующего кафедрой политэкономии А. И. Гнездилов.

Фото Е. Ванслава.

СЕМИНАР КОМСОРГОВ

Позавчера закончились занятия школы комсомольского актива для начинающих групп комсоргов. В этом году занятия впервые проходили в спортивно-оздоровительном лагере института на Убее. Представители ректората, партийного комитета и комсомольские активисты читали первокурсникам лекции об организации учебного процесса и общественной работы в институте. Теоретические знания здесь же воплощались в практику: студенты участвовали в субботниках по благоустройству лагеря, провели деловую игру по составлению личных комплексных планов и веселый КВН.



УРОЖАЙ СОБРАН

Трудный выдался нынче год для тружеников Балахтинского района. Рабочие совхозов вырастили отличный по сибирским меркам урожай — 18—20 центнеров с гектара и дружно начали уборку. Но скосили 20 процентов площадей посевов, и пошли ливневые дожди. Хлеб, прорастая в валках, напитывался влагой.

Наши студенты, приехавшие на сельхозработы, понимали, что от их труда зависит судьба урожая в районе. Ребята на совесть работали на самых сложных участках.

В Тюльковском совхозе особенно добросовестно трудились Надя Вязьмина, Юра Петунин, Коля Шван, Алеша Рылский, в Комсомольском совхозе — Амирбек Алибеков, Сергей Заварзин, в Красненском — Наиль Ишмухаметов, Сергей Шоев, Роберт Субраков. Быстрая переработка зерна, поступающего с полей всего района, была главной задачей студентов на Балахтинском хлебоприемном пункте. Здесь по-ударному работали три Анатолия: Солодкин, Тарасовский, Туркет. А комиссар отряда студентка Надя Бондаревич освоила профессию доярки и успешно справлялась со своими обязанностями на ферме.

Но, к сожалению, были и другие факты. Например, студенты механического факультета Олег Пьяненьков, Сергей Куприянов и Александр Козлов то и дело отлынивали от работы на зерносушилке. На току появлялись в девятом часу, долго «раскачивались», работать начинали в десять. Зато эти же студенты в столовой предъявляли необоснованные претензии к поварам. Невольно вспоминаешь того ленивого Антошку из детской песенки, который за стол садился с большой ложкой. В районном штабе остались недовольны и работой некоторых студентов с электроэнергетического факультета. Хочется напомнить им пословицу: береги честь смолоду.

Но, конечно же, такое отношение к работе было исключением из правила, рабочие совхозов запомнят студентов политехнического института как трудолюбивых, безотказных, старательных.

А. РЫБЦОВ,
командир районного сельскохозяйственного отряда.
Балахтинский район.

ВЕРНУЛИСЬ С ОЛИМПИЙСКОЙ СТРОЙКИ

Недавно мы — пятикурсники машиностроительного факультета группы МС35-1, вернулись из столицы. Мы работали на олимпийском объекте — строительстве дороги.

Эта практика отмечена не только многообразием впечатлений, тем, что мы получили навыки управления строительной техникой, но и значимостью работы, которую выполняли.

Сейчас в группе начались занятия. Первые лекции по новым предметам — охране труда и эксплуатации строительных машин не вызывают затруднений. Ведь многие вопросы из них мы уже освоили практически.

Ю. ДИКИХ,
староста группы.

УЧАСТВУЙТЕ ВО ВСЕРОССИЙСКОЙ ВЫСТАВКЕ!

Республиканский совет по научно-исследовательской работе студентов в 1980 году будет проводить Всероссийскую выставку — смотр научно-технического творчества молодежи. Она будет проходить в три этапа: внутривузовский, зональный и всероссийский. Выставка завершится демонстрацией экспонатов на ВДНХ СССР.

Первый этап смотра будет проходить в нашем институте в ноябре. Здесь будут представлены приборы, макеты, статьи, авторские свидетельства, фотальбомы.

Сейчас, накануне XVIII комсомольской отчетно-выборной конференции института, комитет ВЛКСМ подводит итоги своей работы. Наш корреспондент встретился с Леонидом БАЛТМАНОМ, ответственным за оргсектор, и попросил рассказать о работе первичной комсомольской организации преподавателей и сотрудников.

— Уставная организация комсомольцев - преподавателей и сотрудников института пережила много изменений. Вначале она имела полную самостоятельность и могла выступать на правах факультетского бюро. При такой структуре она централизованно решала вопросы, но было немало организационных трудностей: люди работают на разных факультетах, поэтому даже собрание провести редко удавалось.

Теперь все комсомольцы-преподаватели входят в факультетские первичные организации и ответственны

Спроси с себя

перед секретарями бюро ВЛКСМ своего факультета. На кафедрах выбраны группкомсорги.

Но, к сожалению, даже самая совершенная методика работы не обретет полноценного содержания, если комсомолец равнодушен к общественным делам.

Нередко так и бывает. Комсорги учебных групп, например, жалуются, что их кураторы - преподаватели появляются у студентов не чаще одного раза в семестр. А могли бы, скажем, проводить еженедельную аттестацию в группах, на ЭЭФ это практикуется, кстати, очень эффективная мера в борьбе за высокую успеваемость.

Или, например, научно-исследовательская работа студентов: комсомольцы - преподаватели должны не только оказать действенную помощь коллективам кафедр, но могут возглавить НСО, СКБ, организовать дополнительные консультации, взять шефство над любителями - радиотехниками, изобретателями - машиностроителями и т. д. Особенно важно заниматься этим с первокурсниками, надо разбудить у ребят вкус к исследованиям.

А у нас получается так, что секретари факультетских бюро встречаются в группах комсомольцев - преподавателей не помощь и поддержку в работе, а источник проблем — не выполняют ведь они свои общественные поручения. Ссылаются на недостаток времени. Уж не до инициативы...

Недавно на заседании партийного комитета критиковали наш оргсектор за то, что мало внимания уделяем первичной организации преподавателей и сотрудников. Критика справедлива. На предстоящей отчетно-выборной конференции необходимо принять конкретные

предложения по улучшению этой работы.

Мы решили не дожидаться начала конференции и за конкретными предложениями обратились к комсомольцам кафедры физики. Вот мнение преподавателя этой кафедры Валерия Михайловича Суворова, который ведет занятия на радиотехническом факультете:

— Специфика работы молодого преподавателя, безусловно, ограничивает его общественную активность. Представьте, что даже писать диссертацию ему можно лишь в свободное время. А если учесть, что и рабочий день не строго регламентирован, сколько же времени остается на комсомольские поручения?

Дело в том, что общественную работу, касающуюся совершенствования учебного процесса, вопросов воспитания, можно проводить в рамках лекций или практических занятий со студентами. Так мы и делаем, и этим объясняется та особенность, что преподаватели - комсомольцы общественной работой занимаются не коллективно, а по индивидуальным планам.

Тем не менее комсомольская отдача могла бы быть эффективнее, если бы...

Во-первых, существовали хоть какие-то контакты между комсомольцами - преподавателями разных факультетов. Я, например, знаю, какие научные проблемы решают мои коллеги на кафедре математики, но через союз молодежи мы практически не общаемся.

В оргсектор обращался как-то раза два-три с просьбой организовать экскурсию для студентов — отправляли в профком. Хотелось бы находить поддержку и заинтересованное участие в комитете ВЛКСМ — это во-вторых.

Мне ни разу не встретился представитель какой-либо общественной организации, который бы интересовался комсомольской работой преподавателей и сотрудников института. Это говорит и об отсутствии обратной связи...

Итак, проблемы первичной организации преподавателей ждут своего решения. «Спроси с себя» — думается, объективный подход в оценке собственной работы и своих товарищей по комсомолу.

ДЕЛА УЧЕБНЫЕ

ПОТОРОПИТЕСЬ, ЗАДОЛЖНИКИ!

Начались занятия на всех факультетах института, кроме машиностроительного и автодорожного. Старшие курсы сдают отчеты по практике, пятый курс начинает подготовку к дипломному проектированию. Хорошо, когда нет долгов с прошлой сессии. К сожалению, на младших курсах они не такая уж редкость. Особенно много двоек бывает по высшей математике и физике.

Так, в летнюю сессию около двухсот студентов института не смогли пересдать экзамен по физике. Чтобы исправить это положение, на кафедре сразу после сессии активно работали преподаватели. Доцент В. А. Захарова повторно принимала экзамены у задолжников всех факультетов, а ассистент Н. А. Розицина — лабораторные работы. В результате ликвидировали долги около шестидесяти студентов.

Особое внимание на передачу экзамена по физике надо обратить студентам и учебно-воспитательным комиссиям машиностроительного и механического факультетов, где больше всего задолжников по этой дисциплине.

ПОМОГАЮТ ОТСТАЮЩИМ

На механическом, как и на других факультетах, ведется работа по ликвидации академической задолженности студентов. Деканат предложил кафедрам составить списки задолжников. Каждый преподаватель обязан проконтролировать ход передачи экзаменов своих студентов.

В первую неделю занятий прошло заседание учебно-воспитательной комиссии факультета, возглавляемой студенткой третьего курса Ольгой Гринь. Было решено во всех группах провести собрания, организовать помощь ударников и отличников отстающим, обязать студентов пересдать экзамены до 15 октября.

Уже сейчас на факультете исправили «неуды» более тридцати студентов.



ВСЕСОЮЗНЫЙ СЕМИНАР

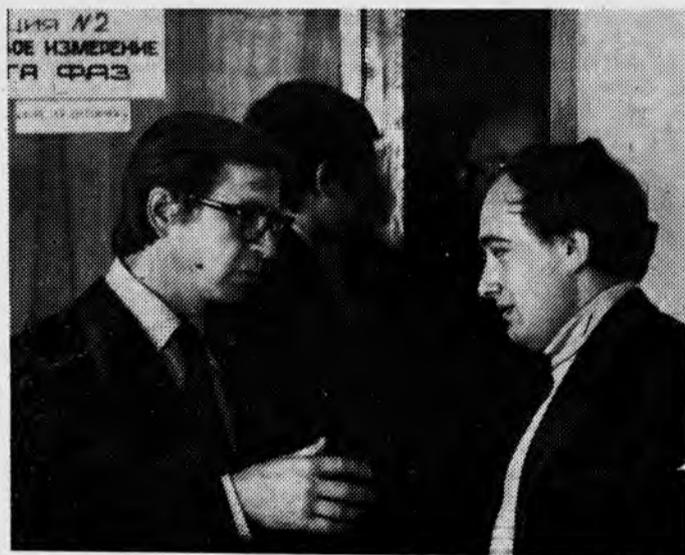
Ученые нашего института явились организаторами Всесоюзного научно-технического семинара «Методы и аппаратура для измерения сдвига фаз и частоты сигналов».

Его цель — обмен наиболее свежими идеями и опытом, а также разработка стратегии дальнейших поисков. В работе семинара приняли участие 14 докторов наук, свыше ста кандидатов наук — представители 33 крупнейших городов страны.

Чем же объясняется столь большой интерес к измерениям фазовых сдвигов и частоты сигналов? Прежде всего — их большим народнохозяйственным значением. Измерения фазовых сдвигов и частоты сигналов используются в энергетике, ядерной физике, машиностроении, в голографии, службе точного времени, акустоэлектронике, устройствах автоматизированного контроля и управления техническими процессами. Фазовые методы повышают точность изготовления шарикоподшипников, зеркал телескопов и т. д.

В области фазометрии активно трудятся ученые нашего института. Ими разработан ряд измерителей фазы и частоты сигналов с высокими метрологическими характеристиками, экономический эффект от внедрения которых составляет несколько миллионов рублей.

С. ПАНЬКО.



На снимках: участники семинара на заседании; выступает А. М. Фиштейн; в перерыве между заседаниями идет оживленный обмен мнениями.

Фото Е. Ванслава.

ЖДЕМ НАЧАЛА ЗАНЯТИЙ

Наш отряд в Минусинском районе собирает урожай овощей. Ребята трудятся с энтузиазмом. За короткий срок работы в совхозе мы очень подружились, обрели новых друзей. Интересно и весело проводим свободное время: устраиваем вечера отдыха, вместе ходим в кино. А на днях собираемся поехать на экскурсию по ленинским местам в Шушенское.



Скоро закончим уборку и вернемся в институт, где нас ждут новые знания и интересная студенческая жизнь. С нетерпением ждем начала занятий.

У. АХМАТХАНОВ, студент 1-го курса АСФ.

НАЧИНАТЬ С ОБЩЕСТВЕННЫХ ДЕЛ

Старшекурсники механического факультета в первые дни учебы дружно взялись за общественную работу. Бюро ВЛКСМ готовится к предстоящей отчетно-выборной комсомольской конференции и факультетскому слету ССО, в группах и на курсах подводятся итоги трудового семестра.

У студентов группы МФ55-2 давняя дружба с учащимися ГПТУ-50. Девичий стройотряд «Саяны» подготовил для них тематический вечер о рабочей профессии. Комсомольцы факультета решили помочь ребятам оформить красный уголок и комнаты отдыха.

Н. ХОМУДЯРОВА, член бюро ВЛКСМ механического факультета.

По итогам социалистического соревнования коллектив кафедры электрификации промышленных предприятий занимает третье место среди коллективов выпускающих кафедр. В предлагаемой статье рассказывается о том новом, что появилось за последнее время на кафедре ЭПП в учебно-методической и научно-исследовательской работе.

В целях подготовки инженеров специальности «электропривод и автоматизация промышленных установок», в соответствии с требованиями современного этапа развития производства, в прошедшем учебном году кафедрой введены новые дисциплины — «Автоматизированные системы управления предприятиями» и «Автоматизация типовых технологических процессов и промышленных установок». Введение дисциплин «Оптимальные и цифровые системы» и «Машинное проектирование систем автоматического управления» расширен курс «Теория автоматического управления» (ТАУ). Для проведения учебного процесса по выше указанным дисциплинам на кафедре ЭПП создан цикл ТАУ-АСУ, в задачи которого входит организация научно-исследовательской работы этого профиля.

В цикле пять лабораторий: ТАУ, АСУ, аналоговых вычислительных машин ЭМУ-10 (АВМ), НИР и АСУ КПИ. В лабораториях ТАУ, АСУ и АВМ студенты выполняют лабораторные работы, расчеты по курсовым и дипломным проектам. В лабораториях ТАУ и АСУ поставлено 20 лабораторных работ, двенадцать из них — учебно-исследовательские. Проводятся они с применением аналоговых, цифровых и гибридных ЭВМ типа МН-7, Нари-К, «Экстрема». Лаборатории ТАУ и АСУ на смотрях-конкурсах признаны одними

из лучших учебных лабораторий института. В настоящее время идет работа по их дальнейшему развитию: разрабатываются и монтируются стенды по экстремальным и цифровым системам управления, подготавливается к внедрению в учебный процесс специаль-

равлению, закончивших аспирантуру в вузах Москвы и Ленинграда. За последние годы выполнен ряд фундаментальных работ в области оптимизации и синтеза систем управления. Решен ряд практических задач на предприятиях страны. О результатах научной работы

ководитель темы — проректор по научной работе доцент В. А. Троян. В 1978 году был закончен технический проект АСО. В начале 1979 года Министрство цветной металлургии СССР утвердило план-график работ по внедрению АСО на КраЗе и выделило для отладки

В нашем институте, пока единственным вузе края, в 1978 году начала функционировать подсистема АСУ «Абитуриент». ЭВМ выдает справку о ходе поступления заявлений, приводит данные о контингенте поступающих, печатает ведомости на экзамены, сводные

СОВЕРШЕНСТВУЕМ ПОДГОТОВКУ ИНЖЕНЕРОВ

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ: ГЛАСНОСТЬ

ное математическое обеспечение для задач машинного проектирования систем автоматического управления. В этой работе активно участвуют доценты Г. Б. Масальский, А. П. Смольников, старший научный сотрудник О. В. Кошаев, начальник машины С. М. Плотников, а также А. Г. Бижбов, Г. Г. Мельников, С. С. Лопухин и другие.

Преподавателями цикла проведена большая работа по подготовке учебных и методических пособий для студентов специальностей «электропривод и автоматизация промышленных установок» и «автоматизация типовых технологических процессов и промышленных установок». Издано девять пособий по курсовому проектированию, лабораторным и контрольным работам. Большой вклад в эту работу внес один из лучших методистов института доцент Э. М. Алдонин. Сейчас готовятся к изданию пособия по УИРС и учебники. Около двадцати преподавателей и сотрудников цикла вместе с большим отрядом студентов работают над проблемами автоматического управления и создания АСУ. Среди них — четыре кандидата технических наук — специалистов по автоматическому уп-

докладывалось на международной и девяти всесоюзных конференциях. По проблемам автоматического управления опубликовано 15 статей в центральных журналах. В 1979 году в издательстве «Энергия» выйдет монография «Симплексный поиск», в 1980 и 1981 годах планируется издание еще двух книг.

По результатам научной работы в ближайшие два года будут представлены к защите две докторские и две кандидатские диссертации.

Преподаватели цикла входят в состав научного совета по комплексной проблеме «Кибернетика» АН СССР, руководят работой Красноярского филиала секции этого совета и городского семинаром по «Оптимизации и идентификации технологических объектов и процессов управления», участвуют в работе секции «АСУ и вычислительная техника» научного совета крайкома КПСС.

Коллектив цикла выполняет научно-исследовательскую тему «Разработка автоматизированной системы оптимизации (АСО) процессом электролиза алюминия» по договору с Красноярским алюминиевым заводом (КраЗом). Ру-

алгоритмов и программ АСО новейшую управляющую вычислительную машину.

Эти краткие сведения указывают лишь на завершение определенного этапа работы специалистов института и КраЗа, но мало говорят о том напряженном труде последних лет, в ходе которого был создан проект системы, о «битвах» за право внедрения. Основную тяжесть этой работы несли молодежь, старшие и младшие научные сотрудники: О. В. Кошаев, С. В. Пахомов, Л. И. Жуйко, Ю. Г. Гольх, В. А. Кашеев, Н. Н. Ткачев. Много труда в разработку АСО вложили преподаватели цикла, много хороших дел и у большого отряда студентов.

Основная функция АСО — это поиск оптимальных решений при управлении процессом электролиза алюминия в масштабе корпуса электролизеров. В системе применяются современные методы оптимизации и прогнозирования, используется управляющий вычислительный комплекс высокой производительности. Оптимальное управление осуществляется с применением адаптивной математической модели электролизера. Экспериментальные испытания основных алгоритмов АСО показали их высокую эффективность. Впереди более суровые экзамены — рабочее проектирование, опытная эксплуатация системы.

ведомости и таблицы по итогам экзаменов, формирует проекты приказов о зачислении. Подсистема обеспечивает службы института информацией и документацией для организации приема абитуриентов, дает богатый материал для анализа результатов вступительных экзаменов. АСУ КПИ создается и под руководством проректора по учебной работе доцента С. В. Архипова. Эту работу выполняет коллектив лаборатории АСУ института при активном участии преподавателей и сотрудников цикла ТАУ-АСУ, а также коллектива вычислительного центра института. В настоящее время ведется подготовка к внедрению подсистем «Текущая успеваемость», «Кадры студентов», «Семестровая успеваемость».

Рассказанное здесь — лишь часть той многогранной работы, которая выполняется на кафедре ЭПП. Она дает представление о динамике специальности «электропривод и автоматизация промышленных установок», об участии студентов в научных исследованиях, о работе коллектива цикла ТАУ-АСУ, направленной на повышение уровня подготовки специалистов в области автоматизации процессов управления.

А. ДАМБРАУСКАС,
доцент кафедры электрификации промышленных предприятий, руководитель цикла.

ЧАСТИЦА ОБЩЕГО ДЕЛА

Общественные профессии все прочнее входят в жизнь нашего института, но ФОП еще нуждается в поддержке партийных и общественных организаций, деканатов.

В целом работа факультета заметно улучшилась. Об этом постоянно заботятся партийный и комсомольский комитеты института. В работу школы молодого лектора включились молодые преподаватели кафедр общественных наук. Увеличился приток слушателей на отделения правоведа, искусствоведения. Многие студенты с хорошими результатами закончили отделение журналистики. И, думается, они будут плодотворно работать в институтской печати. Это М. Маркова, Л. Эрдман, Н. Скалей, Г. Ковалева, Т. Ищенко и другие, которые уже опробовали перо в газете. Выдержали экзамен и получили удостоверения ФОПа 62 профорга из школы профактива.

В этом году продолжают учебу на 2-м курсе те, кто изучал правоведа и искусствоведение, на эти же отделения придут новые слушатели. ФОП пополнится отделением кинолюбителей.

К сожалению, не все студенты избавились от пренебрежительного отношения к факультету общественных профессий. Отчасти это вызвано не зависящими от них причинами. Так, были срывы и переносы занятий на отделениях художественной самодеятельности, не соответствовала требованиям работа школ комсомольского и профсоюзного активистов. Отделение руководителей радиостанций не имело помещения для практических занятий, что, естественно, мешало учебе, случались неувязки с консультациями.

Но чем, как не отсутствием дисциплины, внутренней несобранностью можно объяснить тот факт, что большинство студентов сочли необязательным регулярное посещение занятий и появились через раз, а то и раз в месяц? Многие, записавшись на ФОП, ни разу не поинтересовались, чем же там занимаются, и поспешили счесть себя выбывшими. Особенно неприглядная картина сложилась на электроэнергетическом, радиотехническом, машиностроительном факультетах. В какой-то степени это зависело от плохой работы ответственных. На МСФ ФОПом занимался только ответственный от партийной организации В. И. Половинкин, комсомольцы же оставались в стороне. На РТФ обязательство ответственного взял на себя Н. Чайкин, секретарь бюро ВЛКСМ: так и не нашли, кому поручить эту работу. На электроэнергетическом и электромеханическом факультетах ответственные В. Писаревский и М. Колосов были избраны впервые, и им никто не помогал. Естественно, что они растерялись. Тогда как на механическом, строительном и архитектурно-строительном факультетах чувствовалось взаимодействие партийного и комсомольского руководства с ответственными. Поднялся общественный авторитет ФОПа на строительном факультете. Положительные сдвиги наметились и на АСФ. И все это в значительной мере заслуга деканатов, партийных бюро. Думается, подобных результатов можно достигнуть на всех факультетах.

Учеба студента на ФОПе — одно из важнейших общественных дел, это форма общественно-политической практики. Все студенты должны знать это и требовательно относиться к себе и другим. Причина низкой активности некоторых коллективов не столько в чьем-то личном равнодушии, а в сложившемся на факультетах отношении к ФОПу как делу третьестепенному.

Закончился сезон сельскохозяйственных работ, начались занятия, закипела общественная жизнь в стенах института. И хочется, чтобы в массе повседневных забот не было упущено такое важное дело, как организация и контроль учебы на факультете общественных профессий.

О. ЛЮТО, методист ФОПа.

В мае на кафедре автомобильных дорог завершилась работа по важной хозяйственной теме. Экономический эффект от ее внедрения составил около полутора миллионов рублей. На вопросы нашего корреспондента отвечает руководитель этой работы, доцент кафедры Игорь Яковлевич Богданов.

— Игорь Яковлевич, какова в общих чертах структура хозяйственных договоров кафедр с предприятиями?

— Как правило, инициатива заключения договора исходит от строительных и автомобильных организаций. Мы делаем разработки, предлагаем свои рекомендации, а заказчик оплачивает нам эти работы. Но бывает, что инициатива реконструкции принадлежит нам. Так, кафедра разработала демпфирующие устройства для автодорожных мостов. Сейчас началось его изготовление в Дивногорском дорожном управлении. Такое же устройство, модифицированное нашими сотрудниками, будет внедрено на мосту через реку Чулым в поселке Балахта.

— Какова предыстория темы, завершившейся в мае? Как начиналась работа по ней?

— Три года назад управление «Якудортранса» обратилось к нам с просьбой исследовать устойчивость и надежность автомобильной дороги на Севере. Здесь течет много рек, а деревянные мосты через них построены еще в военные годы и рассчитаны на нагрузку до восьми тонн. А это значит, что по таким мостам не может ездить современный грузовой транспорт. И так как строительство новых мостов здесь — дело далекого будущего, то надо было усилить, повысить надежность старых.

Каждое лето мы приезжали сюда в экспедицию, проводили исследования, давали рекомендации. Часто приходилось и работать практически. Мы обследовали 24 больших моста, несколько сотен малых

ОТ ПРОЕКТА ДО ВНЕДРЕНИЯ

искусственных сооружений, труб и мостов длиной до двадцати метров. Особенности хлопоты принесла нам одна река, здесь был самый большой мост. Были свои трудности и на других реках. И все же нам удалось сэкономить до шести тонн металла и восьми кубометров леса на каждом из этих мостов, провести мероприятия по усилению.

— Есть ли конкретная польза кафедре от этого договора? Какие трудности возникли при его выполнении? Принимали ли участие в работе студенты? В чем ее влияние на их обучение, какова их конкретная помощь?

— Любой хозяйственный договор обычно ставит перед нами новые и даже уникальные задачи. Иногда мы можем его использовать как полигон для начатых исследований, для их практической проверки. Так, мы разработали программу по результатам данной темы расчета пролетных строений с дерево-металлическими фермами. Сейчас она используется на кафедре и может применяться для расчетов мостов в Сибири и на Дальнем Востоке. Некоторые институты этой зоны уже заинтересовались нашей программой.

При выполнении темы, конечно, были и трудности. И прежде всего с экспедицией — трудно ее сформировать: сложная дорога.

Большую часть работы по теме сделали студенты. В каждую экспедицию их ездило 5—6 человек. Для них, безусловно, это хорошая практика. Студенты увидели весь процесс от научного исследования до внедрения. Участие в подобной работе помогло

им глубже изучить проектирование и строительство мостов. Для студентов эта практика принесла ощутимые результаты. На основе экспедиции выполнено восемнадцать дипломных проектов, частично они вошли в отчет по теме. И самое главное, что сейчас по мостам дороги на Севере в далекой Якутии ходят современные большегрузные машины.

Маргарита Пантелеева с третьего курса начала работать по этой теме, ездила в экспедиции, знакомилась с натурными обследованиями, потом выполнила дипломный проект и отлично его защитила. Сейчас она работает ассистентом на нашей кафедре.

Хорошей практикой стали экспедиции и для Леонида Миронова, теперь — руководитель группы в «Красноярскгражданпроект».

Бывший наш студент Николай Горячкин предложил конструкцию новой фермы — дисковой — и разработал ее вплоть до чертежей. После защиты диплома Горячкин по распределению поехал в Якутию, сейчас работает начальником производственного управления.

Активное участие в разработке темы принимал бывший работник кафедры Карл Васильевич Ким. Позже он перешел в трест «Росдорортехстрой».

— Игорь Яковлевич, над чем вы сейчас работаете?

— Сейчас мы работаем над темой повышения надежности железобетонных пролетов мостов, исследуем динамическую систему пролетного строения и автомобиля. Заключили договор с управлением «Хаксавтотдор». Есть также предложение заключить договор с «Крайавтотдором».

Учитель. В его руках — будущее ученика, его усилиями человек поднимается все выше и становится могущественнее, выполняя самую трудную задачу — преодоление самого себя, самолюбивой жадности и необузданных желаний.

Воспитание и образование подрастающего поколения всегда были и остаются делом первостепенной государственной важности, ибо еще нередко встречающиеся факты бесхозяйственности, низкой культуры и невысокой сознательности, хулиганства, равнодушия и т. п. являются в большой мере следствием недостатков в деле воспитания и образования.

Из истории мы знаем, что наивысшую сознательность имели, как правило, люди, получившие в свое время блестящее образование. К воспитанию такой сознательности, на мой взгляд, мы и должны стремиться. Мне кажется, что нельзя согласиться с мнением коллектива нашей институтской лаборатории НИИ проблем высшей школы о том, что «установка на общее развитие таит в себе опасность потери конкретной цели обучения...» (см. статью Я. М. Магазаника в «Политехнике» за 16 мая с. г.). Только комплексное, глубокое, всестороннее образование создает эрудированную, свободную от всяческих догм и шаблонов, творчески мыслящую личность. Никогда знание не может быть лишним хотя бы потому, что сам процесс познания развивает во всех направлениях, совершенствует ум, как любые физические упражнения и спортивные игры совершенствуют и укрепляют тело.

В одном из августовских номеров «Комсомольской правды» была опубликована статья старшего преподавателя МГУ А. Митрофанова «Учение без принуждения». Мне кажется, она выразила насущные требования времени в сфере образования. В ней говорится, что на пути к интеллектуальному и нравственному здоровью молодежи «методика принуждения» лежит огромным гнилым бревном. Не пора ли сообра подумать, как выбросить его на свалку истории? И не пора ли во всех школах всерьез заняться освоением опыта наших лучших педагогов, опыта, основанного на методике наслаждения и радости познания мира и самого себя?

Об опыте одного из таких педагогов мне и хочется рассказать коротко.

Нынешним летом мне удалось побывать на семинаре известного донецкого учителя В. Ф. Шаталова. К нему съехались более 200 учителей со всех концов страны. Все — за свой счет. Занятия начинались в девять часов утра и заканчивались в девять вечера с небольшими перерывами на обед. Расходиться же никому не хотелось...

Об учителе-новаторе из Донецка писали «Литературная газета», «Комсомольская правда», «Учительская газета», «Правда», журналы «Юность», «Физика в школе», о нем рассказывали кинофильмы «Час ученичества», «Лунев сегодня и завтра». Одни восхищаются методом Шаталова, другие ругают, третьи спорят. В основе творческого и новаторского подхода донецкого педагога к процессу обучения лежит стремление привести методы обучения, преподавания в соответствие с требованиями жизни, максимально использовать те из них, которые прежде всего способствуют развитию мыслительной деятельности учащихся. В. Ф. Шаталов предпринял

смелую попытку практически решить сложнейшую задачу: поставить процесс обучения на инженерные рельсы на основе диалектического метода ленинской теории познания.

Основными принципами методики В. Ф. Шаталова являются следующие:

1. Принцип быстрого движения вперед, предусматривающий высокий темп обучения и строжайшую экономию времени.

2. Принцип опережающей роли теоретических знаний.



П Р И Н Ц И П О Т К Р Ы Т Ы Х П Е Р С П Е К Т И В

3. Принцип обучения на высокой степени трудности.

4. Принцип открытых перспектив, предполагающий успешность обучения каждого ученика.

5. Принцип бесконфликтной ситуации, утверждающий доброжелательное отношение к каждому ученику и отказ от отрицательной оценки его знаний.

6. Принцип гласности продвижения учащихся в повседневной учебе.

7. Принцип создания динамического стереотипа путем ежедневного вопроса учащихся в форме воспроизведения систематически используемого конспекта — схемы, двукратного повторения материала при объяснении и многократного повторения учителем и учениками изучаемого материала, которое завершается обзорным повторением по листам взаимоконтроля.

9. Принцип изучения теоретического материала укрупненными дозами в рамках опорных сигналов с целью изложения его в более короткие сроки.

Урок В. Ф. Шаталова начинается так: звонок, никаких вставаний (лишняя трата времени), все сразу начинают писать вчерашние листы опорных сигналов, которые хорошо помнят: вчера или раньше по ним дважды был объяснен материал, дома они проверили себя, почитали учебник, листок же опорных сигналов выучили и воспроизвели письменно, и воспроизвели письменно, и воспроизвели письменно, и воспроизвели письменно, и воспроизвели письменно. Во время письменной работы идет тихий опрос трех-четырех учеников, двое наговаривают на магнитофон. После истечения 12-й минуты вывешивается плакат — лист опорных сигналов, тот самый, что пишут ученики. Начинается устный ответ по плакату, во время которого учитель успевает проверить письменные работы (достаточно только взглянуть) и сложить их по пачкам — пятерки, четверки, тройки. Ученики сами ставят себе оценки в ведомость. Пятерки — черными чернилами, остальные оценки — карандашом. Их всегда можно исправить.

— Что такое двойка в сегодняшней школе? — говорит В. Ф. Шаталов, — это не просто удар по самолюбию ребенка. Она влияет и на четвертную оценку, и на годовую. А у нас? На стене ведомость открытого учета успеваемости — экран успеваемости, и ученик в него сам вписывает свои оценки. Их прибавляется от урока к уроку. Каждый урок — оценка, никаких тайн классного журнала — принцип гласности. Сегодня ты не сдал свой лист опорных сигналов. У тебя в

прочное закрепление основных формул в памяти. Нельзя не согласиться с В. Ф. Шаталовым в том, что «ученик, который работает со справочником, отличается от ученика, знающего все формулы так же, как отличается начинающий шахматист от гроссмейстера. Он видит только на один ход вперед». Прочное знание формул, понятий, закономерностей обеспечивает легкость их реализации в проблемных ситуациях, свободу оперирования знаниями.

Сначала типовую задачу решают всем классом. Потом эту же задачу дают на дом и за ее решение ставят оценку. Даже самый слабый ученик может получить пятерку. А потом решай, сколько можешь, и приноси на проверку тетради вместе с задачкой. Учитель проверит (часто с помощью старшекласников) и задаст новые задачи. Ученик заштрихует клеточки решенных задач в открытой ведомости. Через определенные промежутки времени проводятся контрольные работы по решенным задачам, за которые ученики получают оценки. У каждого в тетради от 200 до 1000 решенных задач.

Итак, что положительного мы увидели в таком преподавании? Во-первых, программа усваивается почти в два раза быстрее. Во-вторых, на каждом уроке ученик получает оценку. Регулярно не получая оценок, ученик, как все хорошо знают, начинает заниматься от случая к случаю и, если он слабый, скоро отстает, перестает понимать учителя, теряет интерес к учению. В-третьих, не надо зубрить. Составление опорного конспекта, выделение главного — процесс творческий, требует понимания материала, проникновения в его сущность. Дети все время думают. В-четвертых, нет усталости от безделья, нет нервного напряжения из-за страха получить плохую оценку. В-пятых, у детей быстро развивается речь и, как следствие, развивается мышление. Ребята испытывают удовольствие от работы, где есть игры, и, главное, постепенно приобретают вкус к учению, начинают верить в свои возможности.

В. Ф. Шаталова спросили, как быстро растет число его последователей? Он ответил: «Судите сами: с 1969 по 1971 год я работаю один, в 1972-м — я и Р. З. Зубчевская. А потом пошло: тридцать, триста, пятьсот, полторы тысячи... В этом году — пять тысяч человек. Однако участники семинаров, не считая ни с какими трудностями и затратами, приезжают в Донецк за свой счет. Да к тому же вот уже много лет подряд встречают праздники Нового года, Первого мая и Дня Победы в самолетах, поездах, в аэропортах и на вокзалах».

«А бывало и так, — рассказывает в центральной печати А. Я. Народин из Дарницы. — Едет он сам по первому приглашению в самые дальние дали — на Камчатку, в Усть-Каменигорск, Мурманск, Ташкент, Бухару, Самарканд и т. д. Выступает там с лекциями, проводит семинары. Учителя в восторге. Уже через несколько уроков начинают видеть, как светлеют лица детей, с какой любовью и радостью они начинают относиться к учебной работе».

У каждого из нас постепенно вырабатываются свои методы и приемы. Например, я с удовлетворением отмечала и

находила в методе В. Ф. Шаталова отражение некоторых своих приемов, к которым пришла через ошибки, анализ, опыт: создание гибкого штаба помощников — консультантов, интенсификация практических занятий, многократное повторение и опросы каждого на каждом занятии, знакомство с конспектом лекций и зачеткой каждого студента в середине семестра, стимулирование желания студентов повысить оценку и другое. Поэтому я всей душой почувствовала и поняла, что и нам, преподавателям высшей школы, есть над чем серьезно задуматься.

Инженерная педагогика В. Ф. Шаталова — это стройная и цельная система, которая содержит более 200 методических приемов, это результат обобщений, экспериментов, поисков и творчества. Для обществу в целом это неизмеримо более богатство, и относится к нему следует соответственно, то есть очень бережно, создавая условия для развития и распространения передового опыта. В Красноярске по шаталовской методике первыми начали заниматься в школе № 35 учитель математики Л. Е. Добрынина и учитель химии Л. Я. Козлова. Результаты не замедлили сказаться. У школьников резко возрос интерес к учебе по этим предметам.

Можно не сомневаться, что и в других школах нашего города уже есть энтузиасты — последователи шаталовского метода. Беспокоит другое. В институте я работаю уже многие годы и знаю, что на кафедрах немало талантливых педагогов — с передовыми взглядами на обучение и воспитание студентов, со своим зерном в методике. Однако не слышно, чтобы их опыт пропагандировался как-то иначе, чем через печать. Упорно бездействует методическая комиссия института, призванная заботиться об этом.

В свое время на страницах нашего «Политехника» прозвучало ценное и обоснованное предложение доцента В. В. Кошманова создать своеобразный музей истории науки и техники, который бы способствовал просвещению и, главное, воспитанию студентов на биографиях великих ученых и их открытиях. Когда обучение основано на ярких примерах, когда знания даются через конкретные личности и время, в которое они жили, тогда выигрывает не только эффективность обучения, но успешнее формируется коммунистическое мировоззрение. К сожалению, это хорошее предложение прошло тогда как бы незамеченным. Быть может, соответствующим организациям института рассмотреть его нынче?

Принцип открытых перспектив, на котором основана педагогика В. Ф. Шаталова, нужен и нашим студентам, и самим преподавателям.

Д. МЕХОНЦЕВА,

доцент кафедры теории механизмов и машин.