

ПОЛИТЕХНИК

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

Газета основана в 1964 г. ● 26 (493) ● Среда, 28 сентября ● Цена 2 коп.

- К 60-летию Великого Октября
- Наш «Политический клуб»
- Будущему инженеру об охране окружающей среды
- ССО: анализ итогов
- Маршрутами отдыха

Конференция

В Шушенском

27 и 28 сентября в Шушенском работает научная конференция «Сибирь под знаменем В. И. Ленина, по пути Великого Октября». Работой одной из ее секций — «Революционный Октябрь и гражданская война в Сибири. Сибиряки на защите завоеваний Великого Октября» — руководит заведующий нашей кафедрой истории КПСС, профессор, доктор исторических наук В. П. Сафронов. В работе конференции принимает участие большая группа преподавателей института.

ХОРОШО ПОТРУДИЛИСЬ

Напряженно нынче трудился наш отряд «Механик», но свои юбилейные обязательства выполнил. Освоено 134 тысячи рублей вместо 109 по договору. В поселке Предвинское нами построено три трехквартирных дома, заложен фундамент под больницу, пущена автоматизированная линия по обработке древесины в леспрохозе, проведен капитальный ремонт жилых зданий. Лучшие плотники-бетонщики отряда — Владимир Теряев и Петр Погудо.

Отряд активно вел комиссарскую работу. Проведены собрания по обсуждению новой Конституции СССР и митинг «Нет — нейтронной бомбе!». В фонд Дворца пионеров в Ханое, строительства города Гагарина и Всемирного фестиваля молодежи и студентов в Гаване перечислено 1200 рублей. Бойцы шефствовали над поселковым детским садиком «Теремок».

Третий трудовой семестр закалил бойцов, дал возможность ближе узнать производство, а главное — помочь предприятиям выполнить план. Личная причастность к большому конкретным делам вселила в нас уверенность, придала силы на будущее.

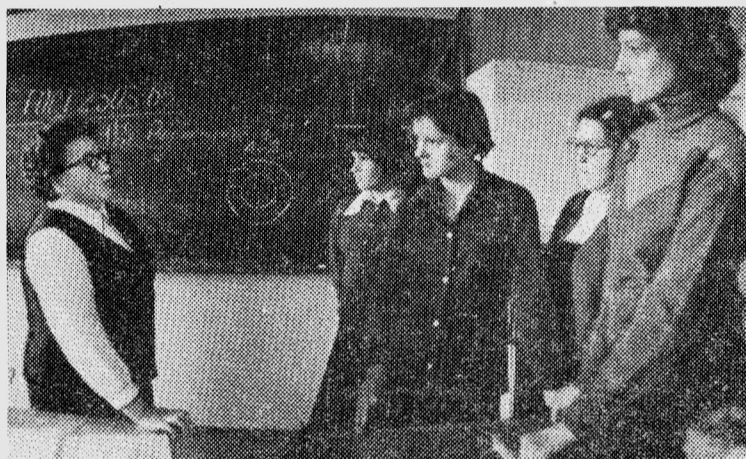
Т. СТЕПАНЮК,
командир,
Л. ЯКОВЛЕВ,
комиссар.



Ученые — производству

Сотрудники кафедры экономики и организации предприятий машиностроения закончили исследование для Красноярского производственного объединения по зерноуборочным комбайнам. Мероприятия, направленные на углубление специализации, лучшее использование основных фондов, сокращение внепроизводственных расходов и ряд других, рекомендованных учеными-экономистами, позволят получить только в одном механосборочном цехе годовой экономический эффект в 100,9 тысячи рублей.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ: ПРОВЕРЯЕМ ВЫПОЛНЕНИЕ ЮБИЛЕЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ



В социалистическом соревновании общенаучных кафедр коллектив кафедры начертательной геометрии и графики по итогам прошлого года занимает второе место. А как дела у коллектива нынче, в юбилейном году! На этот вопрос отвечает заведующий кафедрой Олег Павлович МАТЮШЕНКО:

— Коллектив работает успешно. Мы переехали в новый учебный корпус. В наших аудиториях и кабинетах светло и просторно. Преподаватели много потрудились над созданием новых методических пособий. По стендам, вешенным в коридорах, можно изучить весь учебный курс: они отличаются простотой, доступностью. Сейчас нами вводится программное обучение. Несколько человек у нас подготовили диссертации к защите, учатся в аспирантуре. Недавно успешно завершена работа по хозтеме: спроектирована и выполнена в металле машина для укладки кабеля по эстакадам, предназначенная для Севера. Делается и многое другое.

НА СНИМКЕ: одна из лучших преподавателей кафедры Галина Константиновна Мартынова с первокурсниками.

Фото Е. Ванслава.

У факультета

своя

вычислительная

лаборатория

Сложные, многовариантные расчеты по дипломному проектированию пятнадцать нынешних выпускников строительного факультета полностью выполнили на электронно-вычислительных машинах, другие дипломники также прибегали к помощи ЭВМ.

По новым учебным программам студенты-политехники уже со второго курса должны овладеть ЭВМ. На строительном же факультете уже пять лет назад задачи по наиболее сложным предметам — сопротивлению материалов и строительной механике студенты начали решать с помощью ЭВМ. Это стало возможным благодаря тому, что здесь эту технику давно и по достоинству оценили и проявили к ней не абстрактный, а практический, действенный интерес.

Сейчас на СФ создается своя вычислительная лаборатория. В ней такие машины, как «Наири-3К», две «Проминь», две «ЭМСС-7», перфорационное устройство для подготовки исходных данных, малая вычислительная техника. В факультетской лаборатории идут пуско-наладочные работы. Их возглавляет инженер В. В. Попов.

Так на строительном факультете конкретно решается вопрос повышения качества подготовки инженерных кадров.

В. НИКОЛАЕВА.

Учебный фильм

снимался на БАМе

Кафедра строительных и дорожных машин подготовила короткометражный учебный фильм «Эксплуатация землеройно-транспортных машин на БАМе». В фильме сняты новейшие экскаваторы, бульдозеры, скреперы американской, французской и японской фирм. Для съемок фильма на восточный участок БАМа выезжал ассистент В. А. Дмитриев.

Фильм является хорошим дополнением к теоретическому курсу лекций. Он рассчитан на студентов-машиностроителей.

С. КАВЕРЗИН,
заведующий кафедрой.

К НАЧАЛУ ПОЛИТУЧЕБЫ

человек. Большинство руководителей семинаров — члены КПСС, с большим стажем пропагандистской работы. Среди них профессор, доктор исторических наук В. П. Сафронов, профессор, доктор экономических наук В. А. Медведев, доцент В. Н. Лавриненко и многие другие.

Новый учебный год начнется в дни работы седьмой сессии Верховного Совета СССР, 3 октября состоится установочное занятие. В. П. Сафроновым будет сделан доклад «Великий Октябрь и мировой революционный процесс».

Главная задача заключается

эпохи перехода от капитализма к социализму.

Большое место в политехбеду будут занимать проблемы развитого социализма, возрастания руководящей роли Коммунистической партии в развитии советского общества. Широкое освещение должно получить всемирно-историческое значение Великого Октября — главного события XX века, коренным образом изменившего ход развития всего человечества.

Изучение марксистско-ленинских теорий должно быть тесно связано с совершенствованием всего учебно-воспитательного процесса. Учеба должна служить действенным средством усиления идейно-политического, нравственного воспитания, осуществления комплексного подхода в идеологической работе.

Таким образом, наступающий учебный год предвещает новые высокие требования к улучшению обучения в сети политического просвещения. Предстоит немало сделать для повышения идейно-теоретического уровня занятий.

И. ЛЕВКОВСКИЙ,

кандидат исторических наук,
член парткома.

Нынешний 1977 год — это год 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции, год принятия новой Конституции СССР — Конституции развитого социализма. С каждым шагом вперед по пути коммунистического строительства все полнее и глубже раскрывается торжество идей марксизма-ленинизма.

Залогом нового успеха в жизни нашего общества является глубокое изучение произведений К. Маркса, Ф. Энгельса, В. И. Ленина, исторических решений XXV съезда КПСС коммунистами, широкими массами трудящихся.

В новом 1977-78 учебном году в системе партийной и комсомольской учебы будут заниматься 28 миллионов человек. Свыше 35 миллионов работников будет охвачено экономическим образованием. Приведенные цифры наглядно свидетельствуют о массовом изучении марксистско-ленинской теории.

У нас в вузе будут работать 40 теоретических семинаров и вечерний университет марксизма-ленинизма. Всего всеми формами обучения будет охвачено около тысячи

15 сентября партийный комитет института рассмотрел вопрос «О начале занятий в сети политического просвещения». Секретарям партбюро было рекомендовано не ослаблять контроля за учебной слушателей теоретических семинаров и вечернего университета марксизма-ленинизма. Для улучшения качества учебного процесса, обобщения лучшего опыта работы пропагандистов партком утвердил методический совет во главе с заведующим кафедрой философии кандидатом философских наук В. Н. Лавриненко.

в продолжении углубленного изучения материалов XXV съезда партии, материалов внеочередной сессии Верховного Совета СССР, торжественного заседания, посвященного 60-летию Великого Октября, новой Конституции СССР.

Это поможет слушателям глубже осмыслить героический путь, пройденный нашим народом после Великого Октября, огромные изменения, которые произошли в СССР за 60 лет. Обращение к историческим итогам революционных завоеваний будет способствовать глубокому пониманию основного содержания современной эпохи —

Передо мной три фотографии Альвины Яновны Пусеп. На первой она незадолго до направления ее на подпольную партийную работу в буржуазную Эстонию: черты лица ее мягки и красивы. На другой — в форме политрука санитарной роты. Исхудавшая после долгих лет тюрьмы в Эстонии, А. Я. Пусеп пережила еще и блокаду Ленинграда. На третьем снимке она походит на актрису, сыгравшую на сцене немало прекрасных ролей. Здесь ей семьдесят лет. Лицо мудрое и благородное. Глаза по-прежнему тревожные, беспокойные, жаждущие. На груди семь наград Родины.

В Красноярский край Пусепы приехали в 1909 году вместе с другими эстонскими семьями, спасаясь от нужды.

В недавно изданной в Красноярске книге «Тревожное небо» Героя Советского Союза Энделя Пусепа, ее племянника, есть такие строки: «Тетя Альви, младшая сестра отца, вернулась из Красноярска с ошеломляющим сообщением: окружной комитет партии, его эстонская секция, посылает нас с Вальтером в Ленинград на учебу». Альвина уже училась там в Коммунистическом университете народов Запада. Она была воздвущей, она не могла ждать, пока придет кто-то и уведет ее в большую жизнь, а сама искала пути-дороги и торопила с собой других. Альви-то и открыла для многих ребят из затерявшегося в глухой Сибири села Выймовка тайну: самое важное на свете, то, через что можно стать счастливым, — знания. «А что такое счастье?» — спрашивали обступившие ее ребята. Они еще были малы, но она им сказала: «Это когда любишь весь мир, все хорошее в нем, когда видишь землю, как птица, и знаешь, куда спешить на помощь». Они все поняли, эти смелые мальчишки. Один из них много лет спустя стал летчиком и героически защищал от фашистов Страну Советов...

В 1929 году Альвина Пусеп была направлена эстонской секцией Коминтерна на подпольную работу в буржуазную Эстонию. Вскоре ее избирают в ЦК комсомола.

Для коммунистов Эстонии лето 1930 года было тяжелым. Многие из них попали за решетку и были расстреляны. Однако за полгода удалось снова закрепить партийные кадры, установить и расширить дальше связи с массами. Заработала нелегальная типография, и газета «Коммунист» регулярно стала появляться на улицах, заводах и фабриках, в квартирах рабочих.

У Альвины был один из самых важных участков — работа с молодежью. Кроме того,

вместе с другими коммунистами она участвовала в создании двух типографий. Составляла тексты листовок по разным вопросам: тут и разъяснение положения на предприятиях, разоблачение злоупотреблений хозяев и критика правительства, увеличившего расходы на содержание полиции. Готовилась забастовка — и тут нужно было дать рабочим

кое-какими переводами. Могу тебе без похвалы доложить, что разбираюсь вполне в трех главных европейских языках. Правда, нужной быстроты еще нет, но без словаря могу уже обращаться с романами. Возможно, переведу Историю Греции и Рима профессора Ковалева на эстонский.

...О здешней жизни писать нечего. Ее вам представит

Бывшие политзаключенные не знали, сколько у них шансов на жизнь и как отнесутся к неизвестным без документов советские пограничники.

Но Страна Советов с первых же лет своего существования предоставляла политическое убежище борцам за интересы трудящихся, за идеалы коммунизма.

Великая Отечественная вой-

равливала и снова вставала в строй.

После войны снова учеба, теперь уже в ВПШ при ЦК КПСС. В Москве же защитила кандидатскую диссертацию. Заведовала кафедрой марксизма-ленинизма в Таллинском пединституте, затем преподавала в Эстонской сельхозакадемии. Долгие годы работает в Красноярском политехническом институте.

В старости человека тянет туда, где прошло его детство. Что-то невидимое делает его здесь сильнее, дает ощущение удовлетворения и необходимости в дальнейшей жизни.

Было время, когда она потеряла, казалось, все. Трагически уходили из жизни ее сы-

ЖИЗНЬ ТАКАЯ, КАК НАДО

Очерк

некоторые советы, чтобы они сумели добиться победы. Все это делалось в условиях строгой конспирации.

Альвина Яновна вспоминает одно из нелегальных комсомольских собраний, где предстояло обсудить, как лучше распространить листовки. Она и ее товарищ Константин Мянниксон за городом, в березовой роще, встречали по одному парней и девушек и, приводя в дом, завязывали им глаза или надевали маски. Иначе было нельзя.

И все-таки ее арестовали. На «процессе 34-х» военно-окружной суд обвинял коммунистов в «попытке свержения существующего строя и установления диктатуры коммунистической партии Эстонии». В общей сложности их осудили на 191 год каторжных работ. Альвине Яновне предстояло проработать в тюрьме 12 лет.

...В самом начале у нее стали выпытывать явки, склонять к провокационному побегу, который бы позволил полицейским усилить репрессии. И Альвина решилась на смелый поступок. Однажды, когда заключенных вывели на прогулку, она распахнула настежь окно (хотя сторожайше запрещалось даже приоткрывать его), встала во весь рост на подоконник и рассказала своим товарищам о возможной провокации. Она заранее приготовила таз с водой и, как только смотрительница вошла в камеру, выплеснула всю воду ей на голову. Она не раскаивалась в этом и после месячной отсидки в карцере: главное — смогла предупредить.

И в тюрьме ее неуемный характер находил выход. Передо мной ее письмо сестре Адели от 4 мая 1937 года. Четыре странички плотно исписаны ровным красивым почерком. «Знаешь, сестренка, — пишет Альвина, — я уже мечтаю о своем будущем поприще. Непременно в связи с

нетрудно. Кругом камень и железо, от них веет холодом даже летом». А еще она пишет, что читает свои лекции. Начала по два часа каждый день, но почувствовала сильное переутомление и теперь читает их через день.

Потом ее перевели в другую тюрьму. Вот что писала она об условиях там своим родным:

«Работаем на торфе ежедневно по девять часов в день. Отводят нас в поле на торфяное болото по 35—40 женщин в сопровождении трех часовых с ружьями наготове. Погода часто стоит ненастная. Торф мокрый, тяжелый. Болит спина, ночью руки ноют, отнимаются. Вечером усталость неимоверная. Здесь прикованы к рабскому труду свыше 600 заключенных. Порядки ужасны. Каждая часовая не прочь тебя живьем съесть. Это какие-то роботы, а не люди. Такую массу энергии надо тратить на самозащиту.

...В нашей среде нашлись бы добровольцы в Испанию. Народ боевой. Настроен хорошо...

Не грусти, сестренка! Пошагаем-ка смело вперед, презирая опасность и невзгоды! Нас ведь так много, и хотя мы и в разных странах, но все же шагаем в ногу.

В полицию, конечно, просачивались сведения о поведении политзаключенных, они становились опасными даже в самой тюрьме. Да и рабочие все решительнее требовали их освобождения.

И их освободили. ...В этот день она ничего нового не ждала, разве что письма с воли, что-то их часто стали задерживать. К чему бы?

Заскрипели железные засовы. «Собирайтесь. Приказано отвести к начальнику». Одно временно с ней туда привели еще нескольких, кого она знала как своих товарищ по борьбе, с кем вместе она дала клятву, которая звучала так: «Буржуазии никогда не сдаваться». Их всех посадили в лодку и повезли на голубую воду. «Бог ты мой, как же не хочется смерти, — думала Альвина. — Нас бояться, потому что мы правы и нас будет все больше и в Эстонии, и по всему миру. Нет, умирать не страшно, — уговаривала она себя, — только еще бы подольше посмотреть на это вольное голубое небо, а еще туда — вперед, на берег Советской России, откуда все началось». И пока она думала так, ей становилось легче.

Полицейские зло скомандовали: «Поплывете только туда, — показали они на Россию, — если чуть свернете, пристрелим». И пересели в другую лодку.



на застала ее в Ленинграде. В то время она работала секретарем парторганизации фабрики пластмасс. Тут у нее уже была семья. В числе первых записалась в народное ополчение, и ее стали учить на курсах медсестер.

Ее друзья вспоминали, как она, невысокая, худенькая, возвращается в госпиталь из Ленинграда, вся увешанная умывальниками, тазами, из вещмешка тоже выглядывают разная посуда. Зарплату она получала на своей фабрике и всякий раз покупала, что нужно для раненых в госпиталь. Ее встречали с улыбками.

...За спиной свернутая шинель, вещмешок да еще санитарная сумка. По команде «воздух» все они разбегаются и падают под кусты, кто в канавы, а потом снова идут до прифронтового поселка Тайцы, где их ждут раненые. На Васильевском острове они стреляют по мишеням, ползают по-пластунски, учатся работать в противогАЗах.

Она участвует в оборонительных боях под Гатчиной, в затишье между боями вместе с подругами прочесывает лес, перевязывает бойцов. Ее контузило, ранило. Она выздо-

новья: один утонул, другой погиб на войне, в авткатастрофе погиб и ее муж, рабочий Ленинградского обкома партии. И то, что она никогда не жила только для семьи, было, наверное, ее спасением. Она постоянно стремилась делать для людей как можно больше. В ее квартире всегда кто-то живет, кого-то она кормит, одевает, к кому-то из одиноких своих знакомых идет в больницу. Как-то перед Новым годом она объявила в группе: «Кто не поедет на праздник домой, приходите ко мне». И они пришли всей группой. Пели, смеялись, фотографировались. Студенты ее любят и стремятся больше узнать о ней и о людях ее поколения. Нет-нет, да и услышишь в институте: «Альвина Яновна — живая история». Да, как важно, что наряду с молодыми преподавателями о революции, истории страны рассказывают и такие, как Альвина Яновна Пусеп.

Нынешним летом Альвина Яновна ушла на пенсию. Но она осталась в нашей институтской парторганизации, по-прежнему деятельна, полна замыслов. Иначе она не может.

В. СЕКЕРИНА.



А. Я. Пусеп незадолго до направления ее на подпольную работу в буржуазную Эстонию и в период блокады Ленинграда.



Утвержден план работы совета института на первое полугодие 1977-78 учебного года. На совете будут обсуждаться следующие вопросы:

«О ходе выполнения плана мероприятий по реализации решений XXV съезда КПСС».

В СОВЕТЕ ИНСТИТУТА

«Итоги работы приемной комиссии в 1977 году и задачи на 1978 год».

«О состоянии научно-исследовательской работы на

РТФ, АДФ, ТЭФ СФ».

«Отчет об учебной и воспитательной работе со студентами ЭЭФ в 1976-77 учебном году».

«Об усилении физико-ма-

тематической подготовки студентов».

«О работе кафедр МФ, МСФ и АДФ со студентами выпускных курсов».

«О повышении квалификации сотрудников института в 1977 году».

«О методической работе кафедр строительного про-

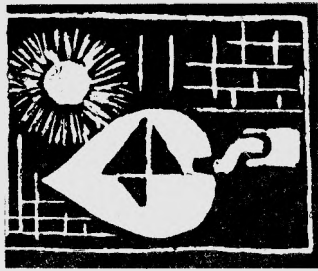
филя со студентами, обучающимся без отрыва от производства».

На совете будут также заслушаны отчеты о работе над докторскими диссертациями старших научных сотрудников В. М. Бусаркина, А. И. Корчагина и В. И. Юзова.

Нынешним летом на счету ССО нашего института появилось много новых добрых дел. Однако немало студентов возвратились из мест, дислокации явно огорченными...

Бойцы ССО «Тайфун» машиностроительного факультета входили в состав Ачинско-Назаровского зонального отряда. Еще до прибытия на место работы в СУ-36 «Ачинскалюминстрой» был составлен договор сметной стоимостью 45 тысяч рублей. Предстояло изготовить днища аварийных резервуаров механической очистки. При заключении договора руководство СУ-36 твердо обещало к приезду отряда подготовить фронт работ с тем, чтобы мы с ходу приступили к бетонированию. Забегая вперед, скажем, что все эти обещания на деле оказались пустым звуком.

Парни ехали с настроением: Ачинская нефтеперерабатывающая



Как «укротили» «Тайфун»

станция — стройка известная. И вот прибыли... Сразу сюрприз: вместо того, чтобы начать бетонирование, пришлось откачивать воду из резервуаров. На это ушло полторы недели. 17 здоровых парней за этот срок заработали... 90 рублей. Это для наглядности. Причем наблюдается характерная деталь. Когда речь заходит (по весне) о целесообразности заезда в то или иное место стройотряда, то иные руководители в голос взывают: да-

вайте, мол, не то не выполним план. А вот до дела дошло — в роли пасынков студенты. Нам, кстати, даже по тарифу не оплатили эти полторы недели, хотя главный инженер В. А. Зубарев в том заверял, лишь бы сделали. Уверены, не посмели бы в СУ-36 так поступить с кадровыми рабочими. Напрашивается вопрос, а нужен ли был там вообще стройотряд? Вот так «стартовал» «Тайфун». Работали мы на подготовке ла-

бораторного корпуса, и на лабораторном отстойнике, и бетонировали площадку РМБ, и... Впрочем, хватит. Достаточно сказать, что на всех заработали 1343 рубля, которые были израсходованы на нужды стройотряда, в результате чего остались еще должны 23 рубля.

Руководители СУ-36 не сдержали еще слово и в том, что не дали отряду мастера-строителя. Правда, от случая к случаю появлялся некто в полупьяном виде...

В результате плохого обеспечения цементом, техникой «простоили» в общей сложности около 250 человеко-часов. Словом, подобных фактов можно привести с избытком.

Обидно вот что. С великим трудом удалось «избавиться» отряда от своих заказчиков. Пришлось, образно говоря, обивать пороги многих инстанций, чтобы добиться разрешения о расторжении договора с СУ-36 и переводе отряда в СУ-5 и СУ-8 треста «Сибтранстрой», где впоследствии бойцы поработали на славу. Думается, что далеко не совершенно у нас система управления и контроля над деятельностью ССО, не хватает ей гибкости, оперативности. Ведь то, что произошло с «Тайфуном», не исключение...

В. ИЛЬИНСКИЙ,
командир ССО «Тайфун», студент 5-го курса МСФ.

В ряде документов ЮНЕСКО проблема окружающей среды (ОС) признана одной из важнейших и тесно связана с проблемами разоружения, голода, образования...

В 1975 году на симпозиуме ЮНЕСКО представителями 40 стран принята Белградская хартия, посвященная образованию по вопросам ОС. Хартия признает образование по вопросам ОС одним из наиболее важных элементов в борьбе с мировым кризисом в области ОС.

Мощное развитие производительных сил Сибири и Красноярского края, для промышленности которых наш институт готовит инженерные кадры, вызывает особую необходимость вести пропаганду таких знаний среди студентов. Наша газета не раз обращалась к теме охраны природы и окружающей среды. В нынешнем учебном году «Политехник» продолжает такие публикации. Мы надеемся, что они помогут студентам лучше осознать остроту обсуждаемой проблемы, воспитать в себе потребность активного участия в охране природы и ее улучшении, а также в исследованиях по этим вопросам.

Каждый инженер в той или иной степени участвует в исследованиях, принимает технические решения и внедряет мероприятия, связанные с охраной окружающей среды. Касается это и студентов.

Создание на территории Сибири и Красноярского края крупнейших промышленных предприятий и комплексов, крупномасштабная добыча полезных ископаемых открытым способом, вырубка леса на больших площадях, увеличение городов, массовое применение в сельском хозяйстве различных химических средств все в большей степени вредно, а иногда губительно влияют на окружающую среду.

Энергетические предприятия также могут наносить ущерб окружающей среде. Например, тепловые электростанции (ТЭС) загрязняют атмосферу и поверхность земли золой, отравляют воздух вредными газами. За 1975 год все энергоустановки мира, сжигающие топливо, выбросили в атмосферу 200—250 миллионов тонн золы и 60 миллионов тонн сернистого ангидрида. В 2000 году ожидается соответственно: 1,5 миллиарда тонн и 400 миллионов тонн. Крупные тепловые конденсационные электростанции могут вызвать недопустимое повышение температуры воды малых рек, используемой для охлаждения конденсаторов турбин.

Проектировщики мощных ТЭС должны учитывать не только наличие пригодной площади (не менее 200 га), транспортных связей, источника технического водоснабжения, преимущество направления ветра и т. п., но и санитарные нормы. При использовании сернистого топлива недопустимо отравление воздуха сернистым ангидридом может ограничить предельную мощность ТЭС в данном районе.

В районе Канско-Ачинского топливно-энергетического ком-

плекса идет строительство крупнейших угольных разрезов и ГРЭС, проектами которых предусмотрено ряд мероприятий по охране среды. Поверхность земли после выработки разрезов будет восстанавливаться для сельского хозяйства и лесопосадок. В некоторых котлованах будут созданы водоемы. На дымовых трактах ГРЭС будут установлены золоуловители с КПД 99 процентов, запроектированы трубы высотой 360 метров. Сбросное тепло электростанций должно использоваться для повышения производительности сельского хозяйства в пригородных зонах, зола и шлак будут направлены на производство строительных материалов.

По прогнозу к 2000 году более половины энергетики будет атомной. Атомные электростанции с реакторами на тепловых нейтронах надежны и удобны в эксплуатации, безопасны по радиоактивности. По плану десятой пятилетки преимущественное сооружение АЭС будет проводиться в Европейской части страны. В СССР действуют научно обоснованные нормы и правила ядерной и радиационной безопасности. Однако эксплуатация возрастающих по мощности АЭС выдвигает проблемы, имеющие отношение к охране среды.

Отходы реакторов АЭС обладают весьма высокой и долговременной радиоактивностью. Требуется изыскание надежных, безопасных и экономичных способов захоронения или эвакуации этих отходов, приемлемых для всех стран; не исключается выброс этих отходов с помощью ракет в определенные районы космоса. В перспективе возможный вынос термоядерных электростанций, передающих электроэнергию на Землю, на геоцентрические орбиты космоса не исключает необходимости эва-

куации отходов реакторов с этих орбит.

Радикальным способом исключения загрязнения среды выбросами энергоустановок является преобразование энергии Солнца в электроэнергию. Громадная энергия, необходимая людям, может получаться не только от ТЭС, сжигающих топливо, действующих АЭС и, в перспективе, термоядерных электростанций, но и от солнечных электростанций с полупроводниковыми фотоэлементами. В настоящее время главным препятствием для практического применения солнечных электростанций в большой энергетике является высокая стоимость.

Природа и НТР

ЭНЕРГЕТИКА И ОХРАНА СРЕДЫ

мость полупроводниковых фотоэлектрических преобразователей. Стоимость одного киловатта мощности солнечной электростанции в 100 раз выше, чем на ТЭС.

Плотины ГЭС на реках вызывают затопление территории, изменение естественного режима рек, условий обитания, путей миграции рыб и т. д. На Ангаре действуют три крупнейшие ГЭС — Братская, Усть-Илимская, Иркутская и строится Богучанская. Енисей перегороден плотинами двух ГЭС — Красноярской и Саяно-Шушенской, в перспективе будут строиться другие ГЭС.

Сбросы промышленных предприятий и городов в реки без достаточной очистки загрязняют и отравляют воду, оказывают губительное влияние на обитателей водоемов. Многочисленные предприятия лишили жизни район Больших Озер в США. Вода этих в недалеком прошлом кристально чистых озер лишена рыбы, непригодна для питья и купания. Факты безответственного отношения к природе и водоемам допускают отдельные руководители предприятий и в нашей стране. Некоторые районы морей и океанов уже сейчас недопустимо загрязнены различными

сбросами, нефтью, продуктами сгорания двигателей.

Воздух в больших городах отравляется и загрязняется выхлопами все растущей массы автомобильных двигателей, уносами промышленных предприятий, местных котельных и ТЭЦ. Чистота воздушного бассейна городов может быть повышена при использовании электромобилей, а также автомобилей, работающих на жидком водороде. Массовое применение электромобилей сдерживается недостаточной емкостью электрических аккумуляторов.

Опытные образцы автомобилей с обычными двигателями, рабо-

дей. Корона на проводах вызывает шум. При интенсивности шума более 80 децибелов наблюдались случаи нарушения органов слуха, физические боли, слухового утомления, понижения зрения, нарушения чувства дистанции.

Персонал, обслуживающий ЛЭП и ОРУ 500, 750 киловольт, находится в зоне сильного электрического поля и со временем начинает испытывать повышенную усталость, нервозность. Через несколько месяцев работы имели место случаи функционального расстройства центральной нервной и сердечно-сосудистой системы, изменения показателей крови и иногда гипотония. Отрицательно влияют на человека также разряды при касании изолированных и заземленных элементов. В Советском Союзе действуют специальные нормы и правила работы персонала, обслуживающего установки с напряжением 500, 750 киловольт, используются специальные костюмы, экранирующие щитки и козырьки.

Указанные экологические факторы еще в большей степени будут действовать на установках и линиях 1150, 1500 киловольт и более высоких напряжений. Необходимо выполнение исследований и разработка защитных мероприятий.

Часть производимой, передаваемой и потребляемой энергии рассеивается в окружающую среду. В далекой перспективе, при громадном возрастании производимой людьми энергии, несмотря на теплоотдачу в космос, возможно повышение общей температуры планеты. Специалисты считают, что повышение температуры на 2-3 градуса уже опасно для биосферы. Таким образом, возможен предел развития традиционной энергетики по экологическим факторам. В связи с указанной вероятной опасностью уже в настоящее время в общем рассматриваются идеи вынесения наиболее мощных атомных и термоядерных электростанций в космос на геоцентрические орбиты.

В десятой пятилетке государством на различные мероприятия по охране среды выделяет 11 миллиардов рублей. При высоких темпах роста производительных сил эти средства получают только за счет повышения эффективности производства. Долг инженера любой специальности обеспечить оптимальное использование средств, выделяемых государством, на охрану природы.

В. ШУБЕНКО,
заведующий кафедрой электрических систем.

Дорогая редакция! Я обрадовался тому, что на страницах «Политехника» открылся политический клуб, в котором можно получить ответы на различные вопросы, и решил воспользоваться этой возможностью. У меня есть такой вопрос. Мы часто говорим об убеждениях, но то как-то абстрактно, вообще, то уж слишком конкретно, связывая какой-нибудь незначительный шаг человека с очень широкими понятиями. А хотелось бы узнать суть; что такое убеждения, что они отражают, какова их роль в жизни человека. Может, кто-нибудь из ученых - философов ответит через газету. Знания помогут мне в спорах с рябятиями-однокурсниками, позицию которых я не разделяю. Разве человеку можно жить в наше время без коммунистических убеждений? Я думаю, что нельзя.

Н. М., студент радиотехнического факультета.

Политический клуб

ЗАСЕДАНИЕ
ВТОРОЕ

жен сделать в нем. Этого требовала развившаяся общественная практика, в которой с течением времени стали заметны социальные конфликты, стали возникать различные общественные слои и группы. Каждые из них занимали свое особое место в обществе, у каждой из них были свои особые потребности и интересы. Господствующие социальные общности стремились упрочить свое положение, убедить остальное общество, что такое положение дел справедливо и истинно, а эксплуатируемые группы народа стремились изменить жизнь, переделать ее таким образом, что-

рой вообще нельзя говорить о культурном человеке нашего времени. Убеждения человека отражают не только его сегодняшний день, но и то, каким он хочет видеть завтрашний, за что он должен бороться. Именно устремленность в будущее — характерная черта коммунистической убежденности. Она же предполагает и требует принципиального отношения к самому себе, к тому, что человек делает каждый день, во имя чего он живет.

Жить по таким законам труд-

ДЛЯ ЧЕГО ЧЕЛОВЕКУ НУЖНЫ УБЕЖДЕНИЯ?

Если посмотреть на окружающий нас мир, то он, пожалуй, может показаться нам бесконечным калейдоскопом событий, фактов, вещей, процессов, постоянно сменяющих друг друга. Сегодня мир не такой, каким он был вчера, а завтра он уже будет не таким, как сегодня. К этому можно отнестись просто, сославшись на невозможность угнаться за изменениями, а можно и задуматься: все течет, все меняется, но что же дает человеку возможность найти путеводную нить, выбрать свое место в обществе, найти самого себя и, в конце концов, смысл своей собственной жизни? Ответ может быть только один — это убеждения. Именно они создают прочный фундамент жизни человека, не дают заблудиться в хитросплетениях сиюминутных ситуаций, помогают выбрать на верный путь из сложнейшей противоречий, которыми так богата человеческая действительность.

Нет людей без убеждений. Их отсутствие означало бы то, что человек лишился бы возможности организовать свое поведение, придать ему целенаправленность, хотя бы какой-то смысл. Вопрос в другом: какие убеждения у человека?

Здесь надо обратиться к тому, что представляют собой убеждения, как они формируются. Когда-то, на заре человеческой истории, не существовало точного знания о природе общества, его закономерностях. Человек больше полагался на свои чувства, чем на те зародыши социального знания, которые давала ему неразвитая практика первобытного общества. Открытость любому внешнему воздействию, тем более выраженному в слове, была характерной чертой человека того времени. Конформист по своей природе, он больше верил, чем знал. Тотемы, боги, сказания, мифы были для него началом и концом всего сущего. Они определяли каждый его шаг, они управляли миром.

Однако прогресс есть прогресс. Понемногу совершенствовались орудия труда, обогащалась человеческая практика, усложнялась общественная жизнь. Мир менялся, а придуманные предками сверхсущества по-прежнему равнодушно или заинтересованно, как добрые или как злые силы, занимали место в сознании людей. Однако времена были уже другие, они требовали знания, которое объяснило бы смену времен года, появление уничтожающих засух, болезней, наводнений. Да и нужно было знать, что такое человек, почему он явился в этот мир, что дол-

бы она стала справедливой, равноправной. Это породило различные идеологии, каждая из которых отражала и отражает и в наше время положение класса, социальной группы в системе общественных отношений, их особые потребности и интересы. Социальная борьба неизбежно заставляет людей внимательно, пристально разбираться в сущности общественных процессов. Для того, чтобы бороться за свои интересы, надо знать, в чем они состоят, надо выработать руководящие принципы своей общественной деятельности. Это важнейшая роль принадлежит убеждениям личности. Они по существу представляют собой коренные взгляды, представления людей, в которых отражается их положение в системе общественных отношений. Как видим, каковы потребности и интересы человека, таковы и его убеждения.

Было бы излишней смелостью сказать, что человек, включившись в жизнь общества, став членом какого-либо класса, автоматически приобретает его убеждения. Это не так. Достаточно известно случаев, когда члены эксплуататорских классов в ходе своей деятельности, познания мира переходили на позиции народа, начинали бороться за его интересы. Известны и обратные случаи, когда выходцы из народа по тем или иным причинам начинали разделять чуждые им в классовом отношении идеалы, принципы и убеждения. В чем здесь дело?

Первое и важнейшее условие выработки прогрессивных убеждений — это познание закономерностей общественного развития с позиций передового класса, в наше время — с позиций рабочего класса. Однако знания останутся знаниями, если мы не будем их применять на практике. Поэтому усвоение прогрессивных знаний, верно отражающих жизнь общества, должно сопровождаться непосредственным участием в борьбе за утверждение передовых идеалов. Недаром поэтому и основоположники марксизма требовали тщательного изучения материалистической философии, усвоения материалистической диалектики, поскольку только они способны объяснить суть классовую борьбу, содержание общественных закономерностей, тенденции их развития.

В основе коммунистических убеждений лежат прежде всего знания марксистско-ленинской философии, без усвоения кото-

но. Иному может показаться, что завтрашний день — дело далекое, и, если жить по таким принципам, то вряд ли увидишь конкретные результаты своей деятельности. А из чего складывается завтрашний день? Вспоминаю по этому поводу фантастический рассказ одного американского писателя. Группа туристов далекого завтра собирается в прошлый день, в ту эпоху, когда еще и не было человека. И вот один из них совершенно случайно убивает там бабочку. Когда они возвращаются в свое время, то оказывается, что вместо демократического общества, каким была их страна до туристической поездки в прошлое, они попали в страну, где царит жестокий режим, фашистский по своей сущности. Связь между гибелью бабочки в далеком прошлом и фашизмом, разумеется, не то что отдаленная, а попросту вымышленная. Этим автор хотел показать, что если каждый из нас не будет творить красоту и добро в современном мире сейчас, то будущему обществу за это придется дорого расплачиваться.

Мы живем в условиях социалистического общества и гарантированы от всего этого самой демократической сущностью социалистических отношений. Но это не означает, что можно полностью положиться на объективное течение общественного развития. Жизнь делают люди, и от них зависит, насколько быстро и уверенно мы пойдем по пути коммунистического строительства. Залогом этого является, разумеется, не обывательское уклонение от активного участия в общественной жизни, не та позиция, на которой отмахиваются от познания закономерностей общественного развития как от чего-то слишком непонятного, абстрактного, ненужного, дескать, в повседневной действительности. Залогом этого является активное вмешательство в жизнь на основе научных, коммунистических убеждений, стремление познать, разобраться в особенностях сегодняшнего общества.

И только в этом случае жизнь перестанет походить на бесконечный калейдоскоп событий, фактов, вещей, процессов. Во всем проявится строгая логика истории, которой далеко не безразлично отношение к ней людей, творящих ее.

В. МАЛЮГИН, старший преподаватель кафедры философии, член редколлегии газеты «Политехник».

Поэтическая рубрика

Когда вдруг становится
маленьким город,
когда отпуска еще тайны
таят,
мы, все побросав,
собираемся в горы,
мы к ним приезжаем. А горы
стоят.

окрыляем
и, мужество гор в свои
души вселяя,
мы их побеждаем, мы их
покоряем,
но мы покоряем не их,
а себя.

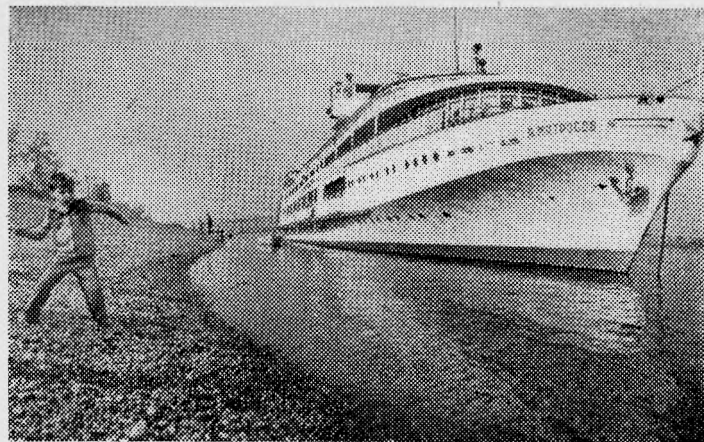
Не предаваясь раздумьям
особо
(в глазах неотступен вершин
горизонт),
мы рвемся подняться
высоко,
вдохнуть высоту, как
вдыхают озон.
Хотим, чтоб опасность
тисками сжимала.
Становятся наши обвалы
слышней...

И все же нам острого
кажется мало,
все ищем маршруты
сложней и сложней.
Мы духом победы себя

А горы стоят. И как
прежде нас мучит
жажда борьбы. Она с нами
навек.
Но и тревога какая-то
мутит,
и с нею, рискуя, уходим
наверх.
Мы кряк за кряком
на стене забываем,
становимся тверже и проще
в сто крат.
...Затем, торопясь, рюкзаки
собираем
и уезжаем. А горы стоят.

Евгений КУЗНЕЦОВ,
кандидат
технических
наук.

ДОСУГ НАШ



Туризм — что может быть лучше этого вида отдыха! Встречи с природой, новые знакомства, неожиданные открытия...

Недавно, в одно из сентябрьских воскресений, когда еще совсем по-летнему светило солнце, большая группа преподавателей и сотрудников института плавала на комфортабельном теплоходе по могучему Енисею.

НА СНИМКАХ: теплоход «А. Матросов» на стоянке; профессор Е. М. Гольдин, преподаватели А. М. Гольдина и Л. Ф. Милькина с сыном во время прогулки; ассистент И. К. Солодякина и старший лаборант Л. В. Шубенко составляют осенние букеты.

Фото Е. Ванслава.