

ЗА КАДРЫ

СРЕДА,

9

АПРЕЛЯ

1975 ГОДА

Газета основана
15 марта 1931 г.

ОРГАН ПАРТКОМА, РЕКТОРАТА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, МЕСТКОМА И ПРОФКОМА ТОМСКОГО ОРДЕНА ОКТЯБРЬСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ С. М. КИРОВА.

№ 28 (1864)

Выходит два раза в неделю.

Цена 2 коп.

НОВОСТИ КОМСОМОЛЬСКОЙ ЖИЗНИ

ПОЗЫВНЫЕ «КРАСНОЙ СУББОТЫ»

Комсомольцы всей страны широко поддерживают инициативу трудящихся и молодежи Москвы — отметить 105-ю годовщину со дня рождения В. И. Ленина праздником труда и провести 19 апреля коммунистический субботник. Активное участие в Ленинских субботниках примут и комсомольцы нашего института. На недавнем состоявшемся заседании бюро комитета ВЛКСМ были обсуждены планы работ факультетов в Ленинские субботники, которые

продлятся до 9 Мая. Кроме того, комсомольцы решили поддержать почин студентов факультета управления и организации производства — провести субботники на промышленных предприятиях города под девизом «За себя и за того парня», а заработанные деньги перечислить в Фонд мира. Ежедневно после лекций студенты выходят на уборку территории от снега. В первую неделю апреля отработано более 2000 часов.

А. ЗАБЛОЦКИЙ,
секретарь комитета ВЛКСМ.
НА СНИМКЕ: дружно работают теплоэнергетики.

ВРУЧЕНИЕ НОВЫХ БИЛЕТОВ

В институте продолжается обмен комсомольских документов. Новые комсомольские билеты вручил почетный комсомолец ТПИ А. П. Конных лучшим активистам факультета автоматик и вычислительной техники и электроэнергетического факультета.

Одними из первых билеты образца 1975 года получили общественники ХТФ, ГРФ, АЭМФ,

ЭФФ и другие. Всего за семь дней апреля комсомольские документы обменяли 80 человек.

К знаменательному событию готовятся лучшие группы факультетов.

Т. МОШКИНА.

ГОТОВИМСЯ К ТРУДОВОМУ СЕМЕСТРУ

Комсомольцы ТПИ готовятся к третьему трудовому семестру. На факультетах формируются строительные отряды. В специализированном отряде «Голубая стрела» ведется учеба будущих проводников.

На заседании бюро комитета ВЛКСМ утверждены командиры и комиссары районных и линейных студенческих строительных отрядов. Среди них активисты, общественники, бывшие руководители отрядов. Так, командирами и комиссарами стали секретари бюро ВЛКСМ Л. Долматова, Л. Шиф, член комитета ВЛКСМ П. Кондаков и другие.

Подготовка к целине продолжается.

В. ВИНОГРАДОВ,
председатель штаба труда.

ВНИМАНИЕ: КОНКУРС!

В целях повышения трудовой и общественно-политической активности комсомольцев и молодежи и координации деятельности профсоюзных, комсомольских организаций, физкультурных коллективов и секций ДОСААФ в институте проводится смотр-конкурс по организации свободного времени.

Основными задачами смотра являются дальнейшее улучшение идейно-политического, интернационального, нравственного, военно-патриотического, эстетического и правового воспитания молодежи, повышение ее профессионального уровня, привлечение студентов к научно-исследовательской работе и техническому творчеству, систематическим занятиям физической культурой и спортом, развитие культурно-массовой работы. Смотр проводится по 31 декабря 1975 года и посвящается 30-летию Победы.

Профсоюзные, комсомольские, физкультурные и организации ДОСААФ, занявшие первые три места, награждаются грамотами профкома и комитета ВЛКСМ и денежными премиями.



Вклад в технический прогресс

Почти ежедневно из Государственного комитета Совета Министров СССР по делам изобретений и открытий в адрес института приходят известия о новых изобретениях, разработанных нашими учеными. Только за первый квартал завершающего года пятилетки получено 54 авторских свидетельства и решения о признании предложенных изобретениями. Это на 5 свидетельств и решений больше, чем за этот же период прошлого года.

Профессор А. Г. Стромберг, доцент А. А. Каплин и старший научный сотрудник Ю. А. Иванов изобрели устройство для электрохимических исследований, которое может найти применение в анализе особо чистых веществ. Общеизвестно, что проблема определения содержания микропримесей веществ имеет в ряде отраслей техники первостепенное значение. Предложенное авторами устройство позволяет повысить надежность и экономичность работы полярографов и сделать метод электрохимического анализа более совершенным.

Еще одно изобретение ученых химиков — способ получения 3-1 (— оксизтил) — карбазола. Авторы — доценты В. П. Лопатинский, В. Л. Ивасенко, кандидат химических наук Ю. Г. Юрьев. Это вещество может найти широкое применение,

как полупродукт в синтезе мономеров, полимеров и биологически активных соединений.

Заведующий кафедрой радиотехники АВТФ профессор М. С. Ройтман создал новый преобразователь переменного напряжения в постоянное. Преобразователь конструктивно совершеннее применяемых в практике и позволяет обеспечивать временную стабильность

тановок с изолированной нейтралью. Ранее для этой цели использовался трансформатор тока нулевой последовательности. Однако он имеет существенный недостаток — малую чувствительность защиты. Предложенное авторами устройство исключает влияние величины тока замыкания на землю и повышает надежность работы релейной защиты.

ПЕРВЫЙ РУБЕЖ СОРЕВНОВАНИЯ

Сотрудники этого же факультета доцент И. Г. Лещенко и аспирант В. С. Плотников усовершенствовали способ неразрушающего контроля изделий из ферромагнитных материалов. Способ заключается в том, что в качестве генератора периодических импульсов используется источник синусоидальных сигналов. Это позволяет повысить точность контроля изделий.

Научные работники электроэнергетического факультета доцент А. В. Шмойлов, старший научный сотрудник Р. А. Вайнштейн, младший научный сотрудник А. Х. Мухин разработали новую конструкцию параметрического фильтра токов нулевой последовательности, который необходим для защиты от замыканий на землю электроу-

Интересно изобретение механиков — доцента Э. Г. Франка и инженера Л. Н. Гриниса. Предложенный ими обратный разгрузочный клапан относится к области гидравлической автоматик. Известно, что в устройствах данного типа часто возникают колебания подвижных элементов, вследствие чего они быстро изнашиваются. Авторы нашли оригинальное решение этой задачи, предотвратив обтекание шарика потоком жидкости и ограничив его попеременные перемещения. Это позволяет повысить надежность и долговечность систем гидравлической автоматик.

Сотрудники физико-технического факультета доценты Е. М. Белов и А. И. Кузнецов предложили конструкцию характеристики для исследования динамических ха-

рактеристик термонейронных датчиков. Цель изобретения — повысить быстродействие измерения динамических характеристик. Характернограф может быть использован в реакторной технике.

Ряд авторских свидетельств получили работники научно-исследовательских институтов. Одно из них — устройство для бесконтактного автоматического определения табличных объемов круглых лесоматериалов, перемещаемых продольным транспортером — разработано научными сотрудниками НИИ электронной интроскопии Ю. И. Литовченко, Г. В. Пахомовым и А. П. Григоренко. Сущность изобретения в том, что вдоль транспортера устанавливаются гамма-датчики, соединенные с электронной схемой, к которой подключены временные формирователи. Такое выполнение автоматического устройства для контроля увеличивает надежность и повышает точность вычисления объемов лесоматериалов.

Авторские свидетельства получили также профессора Е. К. Завадовская, С. И. Смольянинов, доценты Е. Е. Сироткина, С. И. Шубович, А. О. Хазанов, М. С. Алейников, В. И. Луковников и многие другие сотрудники института.

В. ЗЫКОВ,
начальник патентного бюро, кандидат технических наук.

Весенний семестр студент четвертого курса вечернего отделения электроэнергетического факультета Юрий Цымбалов начал с хорошим настроением. Прошедшая сессия показала, что у будущего инженера по эксплуатации электрических станций глубокие знания: экзамены по расчету и конструированию точных механизмов и электрических сетей и систем сданы на отлично, а по ТОЭ и электрическим машинам он получил хорошие оценки.

Так держать, Юрий!

Фото А. Зюлькова.



Когда «хромает» дисциплина

Подсистема АСУ «Успеваемость» подвела итоги текущей успеваемости и посещаемости.

На 1 апреля средний балл успеваемости у студентов I курса составлял 3,59. Это немного выше предыдущего, однако качество знаний, судя по этой оценке, оставляет желать лучшего. Из 2654 первокурсников 1334 получили текущие неуд-

овлетворительные оценки. Особенно много неуспевающих на АЭМФ — 61,3, МСФ — 57,3 процента, ЭЭФ — 55,5 процента. Как первопричину опять же можно указать плохую трудовую дисциплину. Каждым студентом АЭМФ в среднем пропущено 19,7 часа, МСФ — 17,8, ЭЭФ — 14,1. В среднем по информации АСУ института каждый пер-

АСУ ИНФОРМИРУЕТ

вокурсник пропустил 16,69 часа. Из этих цифр видно, что деканаты, общественные организации факультетов все еще не сделали выводов из уроков прошедшей сессии. Не сделали их и первокурсники.

Прежнее положение у студентов II курса. Здесь на первое апреля 44,9 процента неуспевающих, то есть каждый второй имеет текущие двойки. К тому же с начала семестра пропущено 42748 часов (18,78 часа на каждого студента).

Хотелось бы пожелать,

чтобы общественные организации присмотрелись к опыту учебной работы на УОПФ, ХТФ, где в течение всего семестра успеваемость и трудовая дисциплина были на хорошем уровне.

Такой совет можно дать активу II курса АВТФ, где 68 процентов неуспевающих, ЭЭФ — 50 процентов, АЭМФ — 42,3, ТЭФ — 50,7, ЭЭФ — 52,3.

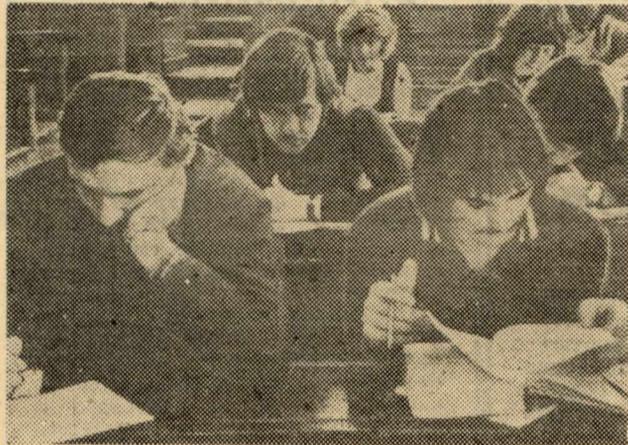
У третьекурсников успеваемость повысилась, средний балл — 3,4. Сократилось количество неудистов, и тем не менее 581 студент из 2239 имеет двойки (практически каждый четвертый студент).

Лучше других положение на ЭЭФ, ТЭФ, АЭМФ, ХТФ, УОПФ.

И снова хочется подробнее остановиться на работе коллектива геологоразведочного факультета. Успева-

емость третьекурсников — 82,1 процента. Однако средний балл довольно низок — 3,25. К тому же студенты III курса ГРФ поставили своеобразный рекорд — пропустили за 42 учебных дня 5150 часов, больше, чем на других факультетах. В среднем на каждого студента приходится по 21,9 часа прогулов. На ФТФ на младших курсах на каждого студента приходится по 22 пропущенных часа.

Следует обратить внимание на учебную дисциплину в коллективах МСФ, ЭЭФ, ТЭФ, ЭЭФ. Ведь половина семестра позади, нужно определить и ликвидировать отставание, еще раз вдуматься в положение дел, сравнить текущую успеваемость с принятой в обязательствах, выполнить которые — дело чести каждого коллектива.



Кафедры высшей и инженерно-вычислительной математики провели традиционную весеннюю математическую олимпиаду. Ее цель — стимулирование интереса студентов первого и старших курсов к углубленному изучению основополагающего предмета в техническом вузе, показ работы студентов — отличников, дальнейшее развитие индивидуальной работы преподавателей со студентами.

В олимпиаде участво-

ПОБЕДИТЕЛЕЙ ЖДЕТ ОМСК

вало более 50 человек. Особенно активными были студенты факультета автоматики и вычислительной техники. К сожалению, констатируют преподаватели, самый «математический» факультет — управления и организации производства — был представлен не так, как хотелось бы. Студенты машиностроительного и электроэнергети-

ческого факультетов и вовсе не участвовали в этом интересном состязании.

Одним из самых лучших математиков на первом курсе показал себя студент В. Гаусс — группа 8342. Отлично справились с заданием первокурсники А. Соловьев (8241) и С. Ильин (8141). Среди старшекурсников лучшие ре-

зультаты представили А. Рубан (1521), Г. Вахрушев (8132), А. Соколов (7532), Л. Борисова, Н. Гвоздева, Н. Хлопова (3432), Т. Бондаренко (3230), В. Пенский (5630) и другие.

Наиболее отличившиеся студенты примут участие в региональной математической олимпиаде, которая состоится в конце апреля в г. Омске.

НА СНИМКЕ: студенты — участники олимпиады.

А. БАТУРИН.

ОЛИМПИАДА ПО ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ МЕХАНИКЕ

Кафедра теоретической механики, комитет ВЛКСМ, профком института объявляют общенститутскую олимпиаду по теоретической механике. Цель олимпиады — помочь студентам более глубоко, творчески овладеть методами теоретической механики, развить любознательность и навыки самостоятельной работы.

К участию в олимпиаде допускаются все студенты.

Олимпиада проводится в три тура. Первый тур заочный. В этом туре всем студентам, желающим принять участие в олимпиаде, предлагается выполнить с подробными пояснениями задание, условие которого будет указано ниже. Работу следует оформить в ученической тетради, на обложке которой нужно указать фамилию, имя студента и номер группы, в которой он учится. Работы под девизом «На олимпиаду» должны быть сданы не позднее 19 апреля с. г. в 8 корпус, 312 аудиторию.

Второй тур будет проводиться 26 апреля с. г. в

301 аудитории 8 корпуса с 16 до 18 часов в присутствии жюри кафедры теоретической механики. Во время второго тура олимпиады его участникам необходимо из 10 предложенных задач и вопросов по своему выбору решить две любые задачи и ответить на один вопрос. Ответы на каждый вопрос и решения каждой задачи оцениваются очками, а вся работа — суммой набранных очков. Оригинальность и быстроту решения задач жюри отмечает дополнительными очками.

Победителями второго тура признаются студенты, работы которых получат число очков не менее некоторого минимального числа, устанавливаемого жюри.

Победители второго тура олимпиады допускаются к участию в третьем, заключительном туре, который состоится в актовом зале института 17 мая с. г. с 16 до 19 часов в присутствии жюри, утверждаемого проректором института по учебной работе. Участникам третьего тура надо из 6 предлагаемых

задач и вопросов решить любые две и ответить на один вопрос.

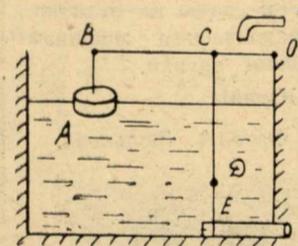
Порядок оценки работ и выявление победителей третьего тура тот же, что и во втором.

Победители второго тура, занявшие с первого по десятое место, будут отмечены в приказе ректора по институту и памятными призами (для занявших места с первого по шестое).

Все победители второго тура, студенты I и II курсов, освобождаются от необходимости решать задачи на экзамене по теоретической механике.

Победители олимпиады, занявшие с первого по десятое место, будут отмечены ректором в приказе по институту. Занявший первое место награждается грамотой комитета ВЛКСМ и туристической путевкой по Советскому Союзу. Студенты, занявшие второе и третье места, награждаются грамотой комитета ВЛКСМ и путевкой в дом отдыха. Занявшие четвертое, пятое и шестое места поощряются грамотами комитета ВЛКСМ и денежной премией в размере 20 рублей каждый.

Задача № 1. Поплавок регулятор состоит из поплавка



ка А, рычага ВО, штока СД и заслонки ДЕ. В горизонтальном положении рычага ВО архимедова сила уравновешивает собственный вес регулятора. На какой уровень должна подняться вода в регулируемом сосуде от номинала, чтобы архимедова сила поплавок могла поднять заслонку ДЕ, если для поднятия ее требуется преодолеть вертикальную силу $P=49\text{н}$? Поплавок считать цилиндрическим телом с поперечным сечением $S=100\text{ см}^2$; $BO=50\text{ см}$; $CO=5\text{ см}$. Удельный вес воды принять $\gamma=0,0098\text{ н/см}^3$.

Задача № 2. Судно, водоизмещением t , движущееся прямым курсом, в момент включения двигателя имело скорость V_0 . Считая, что величина силы упора винтов Q пропорциональна времени ($Q=kt$), а сила сопротивления воды $T=\text{const}$ определить путь S , пройденный судном за время t_1 , если за это время его скорость увеличилась в два раза.

Задача № 3. Покупая в магазине капроновую леску, рыболов забыл поинтересоваться, какую нагрузку она выдерживает. Однако после некоторого размышления он придумал способ определения этой величины с помощью гири весом 1 килограмм и транспортёра, которые у него случайно оказались.

Догадаться, каким образом рыболов решил задачу.

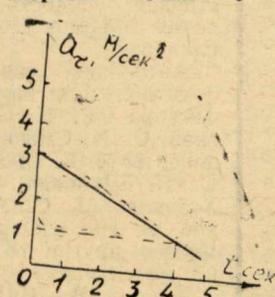
Задача № 4. С высоты H свободно падает камень; его освещают лучи солнца, направленные к горизонту под углом α

ЗАДАЧИ ПЕРВОГО ТУРА

(ПРИНИМАЮТСЯ РЕШЕНИЯ ЛЮБОГО КОЛИЧЕСТВА ЗАДАЧ ИЗ ПРЕДЛАГАЕМЫХ)

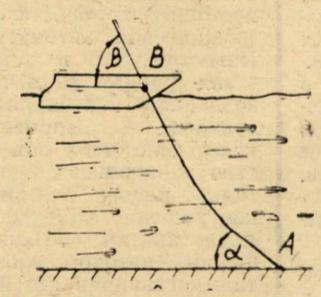
30°. Тень камня падает на горизонтальную плоскость. Определить, какова скорость тени в тот момент, когда камень находится на половине высоты H .

Задача № 5. Пользуясь приведенным графиком касательного ускорения (отрезок прямой) и полагая, что скорость точки $V_0=0$



при $t_0=0$, определить пройденный точкой путь за промежуток времени от $t_0=0$ до $t_1=6\text{ сек}$.

Задача № 6. Судно стоит на якорю. В точ-



ке А находится скоба якоря, а в точке В — клюз (отверстие в корпусе судна для якорной цепи). Определить натяжения якорной цепи у скобы (T_A) и клюза

(T_B), если вес P цепи в воде равен 2 кн, угол между касательной, проведенной к цепной линии в точке А, и горизонтально $\alpha=10^\circ$, а угол между касательной в точке В и горизонтально $\beta=45^\circ$.

Задача № 7. Решето рудообогатительного грохота совершает вертикальные гармонические колебания с амплитудой $a=5\text{ см}$.

Найти наименьшую частоту ϕ колебаний решета, при которой куски руды, лежащие на нем, будут отделяться от него и подбрасываться вверх.

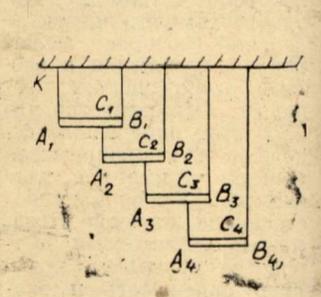
Задача № 8. Пусть вы находитесь на вращающейся платформе. Платформа со всех сторон закрыта, так что окружающие предметы не видны. Вы хотите узнать направление вращения платформы. Как это сделать с помощью небольшого стального шарика?

Задача № 9. Система состоит из n горизонтальных стержней одинаковой длины и весом P каждый, укрепленных при помощи трое-

угольных стержней одинаковой длины и весом P каждый, укрепленных при помощи трое-

угольных стержней. При этом:

Показать, что натяжение троса А₁К при $p \rightarrow \infty$ имеет пределом величину $\frac{2}{3}P$



Задача № 10. Космонавту, находящемуся в открытом космосе, необходимо вернуться на корабль. На Земле эта задача нехитрая, знай себе шагай, но в космосе все значительно сложнее, так как оттолкнуться ногами не от чего, как же космонавту сдвиг-



Боевая слава

ПОЛИТЕХНИКОВ

4 апреля в институте была открыта комната боевой славы. Здесь собрались представители ректората, партийной и комсомольской организаций, деканы факультетов, преподаватели военной кафедры, ветераны Великой Отечественной войны.

Секретарь парткома института Н. Г. Смирнов выразил уверенность, что комната послужит улучшению военно-патриотического и нравственного воспитания студентов.

Ректор института профессор И. И. Каляцкий разрешает алуя ленту.

Первые посетители с интересом знакомятся с со-

бранными материалами, рассказывающими об участии политехников в Великой Отечественной войне: фотографиями и фронтовыми письмами, документами, свидетельствующими о наградах, зачетными книжками и студенческими билетами тех, кто не вернулся с фронта, и многим другим. Звучит магнитофонная запись речи И. В. Сталина, произнесенной по радио 3 июля 1941 года, сообщения Совинформбюро о начале войны. Ветераны с интересом слушают речь Маршала Советского Союза Г. К. Жукова во время подписания акта о капитуляции Германии.



Идея создания комнаты боевой славы родилась еще десять лет назад. Большую работу по подбору материала проделали активисты музея имени С. М. Кирова, кабинета истории партии. Организаторской работой по

оформлению комнаты-музея руководили преподаватели военной кафедры И. Н. Левин и Д. В. Лебедев.

Заведующая комнатой боевой славы Л. П. Епанешникова собирается наладить тесную связь с группой «Поиск», пополнять архив новым материалом.

Комнату боевой славы посетили почетные гости института — участники военно-патриотической конференции. Один из них, выпускник ТПИ 1941 года, инженер-полковник запаса В. Ф. Елизаров оставил запись в книге посетителей: «Создателем комнаты боевой славы признателен за внимание и большую заботу по сбору материалов о героях войны — питомцах ТПИ. Желаю дальнейших успехов в этом большом и благородном деле».

Посетите комнату-музей. Вы узнаете много интересного о боевой славе политехников.

В. ЛЕБЕДЕВ.

НА СНИМКАХ: выпускники ТПИ, участники Великой Отечественной войны В. Ф. Елизаров и В. Ф. Куцепаленко знакомятся с экспонатами; один из центральных стендов.

Фото А. Батурина.



Официальный ОТДЕЛ 25

Новое в авторском праве

Издан приказ ректора о порядке представления права использования произведений науки сотрудников института за рубежом и приобретения этих прав на произведения иностранных авторов.

С целью обеспечения соблюдения прав и законных интересов советских авторов при использовании произведений литературы и науки за рубежом, а иностранных авторов — в СССР, советское правительство приняло решение присоединиться к Всемирной конвенции об авторском праве и учредило Всесоюзное агентство по авторским правам (ВААП). Теперь произведения советских авторов, ранее опубликованные (и не опубликованные) на территории СССР и за его пределами могут быть изданы, публично исполнены и т. д. только через ВААП.

Руководители всех структурных подразделений ТПИ при предоставлении права использования произведений науки и литературы сотрудников института за рубежом, а также приобретения этих прав на произведения иностранных авторов предложено руководствоваться постановлением Совета Министров СССР «О Всесоюзном агентстве по авторским правам».

Беречь дорогой металл

Проверкой установлено, что на факультетах ТПИ, а также в научно-исследовательских институтах и экспериментально-производственных мастерских нет строгой системы контроля по сбору, предварительной переработке и сдаче серебро-содержащих отходов — отработанного закрепителя, ненужных фотопленок и фотобумаги (последние сжигаются, зола сдается на кафедру аналитической химии).

Приказом ректора от 20 марта с. г. назначены ответственные за плановый, контролируемый во всех подразделениях института сбор отходов драгоценного металла.

Особо обращено внимание на то, что теперь выдача кино-фотоматериалов будет производиться только при наличии акта о сдаче серебро-содержащих отходов.

Начальнику отдела снабжения ТПИ, директорам НИИ, деканам факультетов, руководителям ЭИМ, проблемных лабораторий вменяется принять все меры к обеспечению полного сбора всех видов серебро-содержащих отходов, сдаче их, строжайше контролировать работу фотолaborаторий, не допускать потерь или уничтожения дорогостоящего металла, привлекать к ответственности виновных в нарушении этих требований.

С. АМОСЕНКОВ, студент МСФ.

ПО ИНИЦИАТИВЕ СТУДЕНТОВ

Молодое поколение, не знавшее войны, должно помнить цену Великой Победы, героизм своих отцов. И поэтому на факультете с особой тщательностью оформляется уголок боевой славы, в котором будет показан боевой путь ветеранов факультета, проводятся встречи с участниками Великой Отечественной войны. Один из таких

вечеров был проведен недавно в красном уголке общештуденческого объединения по Пирогова, 18 «а». Интересно, содержательно прошла беседа. Нельзя было без волнения слушать ветеранов В. И. Елгазина, В. П. Прокопенко, Н. В. Лисецкого, А. В. Астафурова, не почувствовать пережитого ими.

Большая работа ведется активом ДОСААФ на факультете введен в этом

году факультатив медицинских сестер для девушек III курса. Руководителем назначен студент медицинского института Борис Соловьев.

Военно-патриотическая работа может стать более разнообразной, если больше проявят инициативы комсомольские бюро специальности.

Активу ДОСААФ надо обратить внимание на планирование своей работы. Еще не приступили к сбору взносов группы: 9243, 9232, 9221.

В. ЕМЕЦ, член партбюро.

ВЫСТАВКА НАУЧНЫХ РАБОТ

В читальном зале научных работников библиотеки ТПИ с 7 по 20 апреля будут экспонироваться работы молодых научных сотрудников института, представленные на конкурс имени ученых-политехников.

С работами можно ознакомиться ежедневно с 15 до 19 часов.

ОТДЫХ — ЭТО ПРОБЛЕМА

СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ... Как ты его организуешь, с пользой ли для себя, для других? Что ты понимаешь под словом отдых, умеешь ли правильно отдыхать?

Все эти вопросы остро встали на комсомольском собрании студентов специальности технологии машиностроения МСФ. И это не случайно. Отдыхать можно по-разному. Один берет в руки книгу, другой идет на концерт или в театр, третий предпочитает просто ничего не делать. Словом отдых — это пробле-

ма.

Вот о чем говорила в своем докладе секретарь бюро ВЛКСМ специальности И. Калганова:

— Известно, что современный инженер должен быть всесторонне развитым человеком. И у нас в институте есть все возможности получить знания, расширить кругозор. Прежде всего это занятие научно-исследовательской работой, участие в общественных делах, в самодеятельных кружках, занятия на факультете общественных профессий. Но, к

сожалению, всего 48 комсомольцев из 521 нашей специальности посещают ФОР. 30 студентов, в основном первокурсники, занимаются художественной самодеятельностью.

Н. Никифорова, выступившая на собрании, интересно рассказала о работе институтской группы «Поиск». Н. Черепанова в своем выступлении затронула проблемы художественной самодеятельности на факультете. Многих заставило задуматься сообщение члена оперативного отряда Н. Катанова о расточительном вре-

мяпрепровождении некоторых студентов.

Семь человек выступили на собрании, и все они не только говорили о недостатках, но и вносили конкретные предложения по организации досуга. Горячо поддержали комсомольцы решение об участии в начавшемся смотре-конкурсе, о создании на факультете новых кружков, о проведении бесед, диспутов о просмотренных спектаклях, фильмах, концертах.

РУКАМИ СТУДЕНТОВ

Зимние сугробы — пушистые и белоснежные радуют глаз, поэты слагают о них стихи и песни. Но проходит время, наступает весна, и они оседают, становятся безобразными и захлапленными. Вот тогда возникает проблема их уборки с проезжей части, тротуаров, дворовых площадок. Кроме того, талые весенние воды приносят немало вреда подземным коммуникациям и становятся виновниками различных аварий.

Вопросом уборки снега занимаются советские и зарубежные ученые, но пока действенных методов не найдено. Использование хлоридов (в частности, поваренной соли) приводит к коррозии металла автомашин, трубопроводов подземных коммуникаций, порче обуви и так далее. И пригоден этот способ только при определенной температуре воздуха (не ниже 6 градусов мороза). Использование для борьбы со снегом мочевины, по опыту Англии, обходится очень дорого. Использование автокомбайнов для уборки и таяния снега также не решает этой важной проблемы благоустройства.

На кафедре промышленной теплоэнергетики в течение ряда лет под руководством доцента Н. А. Попова разрабатывается новый метод таяния снега на основе теплофикации и централизованного теплоснабжения вместо его вывозки на отвалы. Сущность его в том, что в период выпадания снега, а также осенью и весной, когда температура наружного воздуха не превышает минус 15—20 градусов и городские теплоэлектроцентрали загружены, они могут выдавать дешевое тепло для таяния снега, которое транспортируется по тепловым сетям практически во все районы города. Для таяния снега может использоваться обратная сетевая вода, которая возвращается на ТЭЦ из систем отопления, вентиляции и горячего водоснабжения. Поэтому дополнительного расхода сетевой воды не требуется, то есть существующие трубопроводы тепловых сетей без увеличения их диаметров могут обеспечить тепловую нагрузку по таянию снега. Сброс талой воды может осуществляться в канализацию, которая в ночные часы, когда следует производить таяние, тоже будет не загружена.

Таким образом, с технической стороны использование существующих систем теплоснабжения для снегоочистки возможно без дополнительных затрат. Более того, метод обойдется в 2—3 раза дешевле вывозки снега на отвал, к тому же высвободится значительное количество автотранспорта, которое может быть использовано для более нужных перевозок.

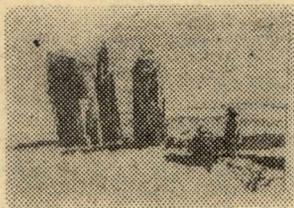
Такие выводы сделала группа студентов-выпускников, которая под руководством доцента Н. А. Попова разработала методику расчета установок по таянию снега и создала опытную конструкцию установки производительностью 5 тонн в час, испытание которой поручено нам, дипломникам нынешнего года. Сейчас при подготовке дипломных проектов мы дорабатываем конструкцию снеготаялки, чтобы подтвердить расчетные данные.

А. КИМ, О. ШАЙДУК,
студенты ТЭФ.

НАШИ РЕЦЕНЗИИ

ПОЛЕЗНОЕ

Под этим названием в прошлом году вышла книга в издательстве «Детская литература». Автор ее П. Н. Сигунов, по профессии геолог, много путешествовал по стране. Свои впечатления о работе геологов, о природе он изложил в книгах «Дороги начинаются с тропинки» (о Н. Н. Урванцеве),



КАМЕННАЯ КНИГА ПРИРОДЫ

ЭТЮД

Животный и растительный мир. Как он богат видами и красками и как привлекает своей динамичностью! Мы рассматриваем птиц и бабочек, радуемся весенней зелени и грустим в осеннем саду, расцвеченном багрянцем увядающих листьев...

По сравнению со всем одушевленным нам представляются безжизненными и холодными камни, скалы, отдельные выходы горных пород. Но это только кажется. У различных горных пород, руд и минералов имеется своя интересная жизнь, порою драматичная, насыщенная разнообразными яркими событиями, запечатленными в кристаллах и минералах. Вы можете увидеть мелкие углубления правильной геометрической формы на грани кристалла. Они свидетельствуют о том, что кристалл подвергался растворению воздействию водных растворов. Перед вами крестообразный сросток двух кристаллических индивидов. Он говорит о том, что одиночному кристаллу часто плохо живется и он предпочитает соединить свою жизнь с другим подобным ему.

А какая ожесточенная борьба за существование, за пространство наблюдается у многих кристаллов, растущих вверх от поверхности, на которой они находятся. Из них выживают лишь немногие.

Когда минералы начинают нагревать, прокаливать, то им становится «больно» — они шипят, трескаются, выражая тем самым свое неудовольствие. Вот большой кристалл микролина. Он окрашен в серовато-розовый цвет. Приглядитесь внимательно. Вы можете увидеть, как в его одной части растекаются тонкие и бледные зеленые струйки. Они отмечают собой ослабленные направления в кристалле, по которым происходил принос рубидия и цезия газами и горячими водными растворами.

Будьте наблюдательными, внимательно вглядывайтесь в каждый образец горной породы, руды минерала. Научитесь читать каменную книгу природы. Вдумчивым и трудолюбивым она охотно поведает все свои тайны и предстанет во всем своем неповторимом очаровании.

А. БАКИРОВ,
профессор.

СОХРАНИТЬ РЕДКИЕ РАСТЕНИЯ

Группа комсомольцев, молодых научных сотрудников ТГУ, обратилась к молодежи города с призывом сохранить редкие цветы, которые имеют большое практическое значение, декоративные и могут быть использованы для озеленения города. Сегодня мы публикуем рассказ аспирантки ТГУ В. П. Амельченко о цветах, которые исчезают из пригородов Томска.

Совсем недавно окрестности нашего города покрывались ярким ковром прекрасных лесных цветов. Однако в последние годы они постепенно исчезают. И виной тому — отдыхающие. После воскресных дней лес на поминает поле боя, а по дорогам с огромными охапками кандыков, фиалок, колокольчиков, огоньков шествуют отдохнувшие люди и не думают о том, что через 5—6 лет они не сразу отыщут в этих местах, хотя бы один цветочек.

Свидетелями исторического прошлого растительности города Томска и области в целом. К числу их могут быть отнесены примулы: примула Поллеса и примула крупночашечная, кандык сибирский, прострел или подснежник, хохлатка, фиалка желтая, бруннера сибирская и некоторые другие. С исчезновением этих растений из окрестностей Томска растительность теряет свою специфику и уникальность. Согласно закону

ЦВЕТАМ—ЦВЕТИ!

Такое хищническое и безжалостное отношение к цветам заслуживает самого сурового наказания.

Исчезают с территории Томской области многие растения, которые отличаются высокими декоративными качествами.

Многие из них, кроме того, дают ценное лекарственное сырье: пион (марьин корень), орхидеи и башмачки, медуница мягчайшая, горец змеиный, шиповник. Они усиленно заготавливаются и практически полностью уничтожаются. Хотя следует заметить, что в ряде случаев действие этих растений на организм изучено еще не достаточно, необходимы более глубокие исследования их биологически активных свойств как в дикорастущем, так и в культивируемом состоянии. Современна и важна охрана этих растений в природе.

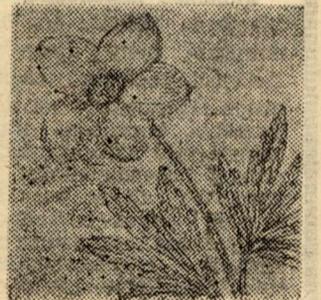
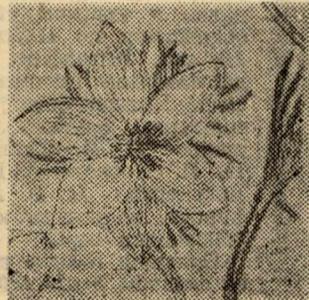
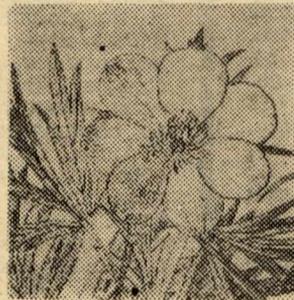
Дикорастущие декоративные травянистые и кустарниковые виды помимо большого хозяйственного значения имеют высокую научную цен-

«Об охране природы РСФСР» предусматривается охрана подобных растений, как первоочередная и неотложная. К сожалению, в нашем городе еще большинство жителей является лишь молчаливыми свидетелями гибели растительности окрестностей Томска. Особенно страдают растения Потаповых лужков — замусоривание их, обламывание веток кустарников, костры, выжигающие растительность, повреждение деревьев, хищническое истребление ярких цветущих растений, вытаптывание почвы, постоянное бесхозяйство лесных жителей: птиц, муравьев и тому подобное приводит к нарушению естественных биологических процессов. Пустыми скоро могут быть лужки и лужайки, погибнет лес. Мы рискуем оказаться под угрозой полного опустошения, поэтому уже теперь необходимы самые решительные меры по охране окружающей нас природы.

На кафедре ботаники Томского университета под руководством профес-

сора А. В. Положий составлен список редких декоративных растений, требующих неотложной, первоочередной охраны. В первую очередь это различные виды, перечисленные выше. Сюда же следует отнести черемуху, виды шиповника. В целом все растения окрестностей Томска должны быть взяты под контроль и охрану. Следует запретить рыночную продажу этих растений, ибо это приносит существенный вред. В самое ближайшее время необходимо отдельные пригородные участки, в первую очередь Потаповы лужки, превратить в заказники с целью восстановления здесь нарушенного растительного и животного мира.

Ботаники Томского университета, преподаватели и студенты биолого-почвенного факультета обращаются ко всем жителям города с большой просьбой: «Берегите природу, помните, что она — наш главный источник существования на Земле! Не забывайте об этом, друзья!»



На рисунках: пион, прострел (подснежник), ветреница.

ИЗДАНИЕ

«Ожерелье Джехангира» и «Танцующие иголки». Новая работа писателя — итог наблюдений, накопленных за время многочисленных экспедиций и часов досуга. «Лесное счастье» — научно-художественная книга, написанная увлекательно и даже захватывающе. Она является грибной энциклопедией: содержит сведения о строении грибов, может служить определителем, так как удачно иллюстрирована цветными фотографиями и рисунками. В книге имеются сведения по грибоводству (как разводить шампиньоны и опята, как с квадратного метра получить 27 наилучших белых грибов). В книге приводятся сведения по грибной кулинарии всех вре-

мен и народов, здесь есть старинные кулинарные рецепты — щи валаамские, «суп Петра Великого», «паштет Вологодский» и другие, рецепты засолки и маринования разных грибов. Эту книгу можно сравнить с увлекательной прогулкой в лес, прочитавшие ее получают еще больше удовольствия в последующих грибных походах.

О. НАЛЕСНИК.



«За КАДРЫ»

Газета Томского политехнического института.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

г. Томск-4, пр. Ленина, 30, гл. корпус ТПИ, комн. 210, тел. 9-2268, 2-68 (внутр).

ОТПЕЧАТАНА В ГАЗЕТНОМ ЦЕХЕ ТИПОГРАФИИ

ИЗДАТЕЛЬСТВА «КРАСНОЕ ЗНАМЯ». Г. ТОМСК.

Кз01778 Заказ 475

Редактор
Р. Р. ГОРОДНЕВА.