

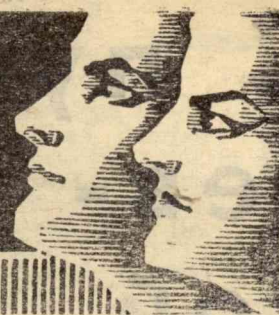
Юбилею Октября—достойную встречу

6 сентября в научно-исследовательском институте ядерной физики, электроники и автоматики состоялось открытое партийное собрание, обсудившее итоги научной работы института за восемь месяцев, а также выполнение плана мероприятий по подготовке к празднованию 50-летия Советской власти.

Выступивший с докладом директор НИИ, коммунист И. П. Чучалин отметил определенные успехи в деятельности коллектива института: осуществлен физический пуск и выведен на мощность атомный реактор, начаты эксперименты на электронном синхротроне на 1,5 гэв и т. д.

Партийное собрание постановило: считать одной из основных задач коллектива активизацию деятельности НИИ во всех направлениях, чтобы достойно встретить всенародный праздник — 50-летие Великой Октябрьской социалистической революции.

За Кадрь



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

№ 46 (1247).
Год издания XXXI

Понедельник, 11 сентября 1967 года.

Цена 2 коп.

ЗВЕНЯТ В КОРИДОРАХ ЗВОНКИ...

В ИНСТИТУТ пришел новый учебный год, оглашая коридоры и аудитории звонками, голосами.

Восьмой учебный корпус. 251 аудитория. В ней собрались студенты групп 016—1,2 и 056—1. Сегодня по расписанию — курс общей электротехники. Это совершенно новый для них предмет.

В. М. Высоцкая, прежде чем начать лекцию, знакомит студентов с календарным планом. Затем называет основные учеб-

ники, по которым следует готовиться при изучении предмета.

Все. Подготовительный этап закончен.

— А теперь прослушайте вводную лекцию: «Роль русских ученых в развитии электротехники», — объявляет профессор.

Скрипят перья. Студенты записывают в конспекты имена Ломоносова, Петрова, Яковлева, Яблочкова, Столетова, Добровольского, Попова. Внимательно слушают они

о той большой роли, которую сыграли эти ученые в области пока новой для студентов науки...

Так в одной из многих аудиторий начался новый учебный год. А вот первый учебный корпус. С четвертого сентября здесь идут занятия у второкурсников геолого-разведочного факультета.

В 216 аудитории — лабораторные занятия по минералогии у студентов 226—1 группы. Перед каждым из них на столе

лежат груды камней — образцов. Ребята, вооружившись лупами, сосредоточенно решают задачу с «неизвестным количеством минералов». И частенько беспомощно разводят руками. За лето подзабыли таблицы, а не зная, например, угол спайности, твердости очень трудно определить тот или иной минерал: многие из них друг на друга похожи. Но никому не хочется оказаться на месте Колумба, которому

вместо золота индейцы «подсунули» пирит.

— Ну, Семин, так вы утверждаете, что это мускавит? — спрашивает Борис Федорович Нифантов у студента, который напряженно рассматривает в лупу небольшой, слегка поблескивающий образец. Семин не решается дать окончательный ответ.

— Я не смог повторить материал: конспекты еще лежат в камере хранения.

Трудно было удержаться от смеха.

— Знания должны быть в голове, — притча улыбку строго говорит преподаватель.

Не сразу приходят в голову правильные ответы и у Резяковой.

Борис Федорович дает задание:

— К следующему занятию повторить лекцию и просмотреть конспекты.

На многих факультетах и в группах учебные занятия начались организованно. Но кое-где студенты решили продлить себе каникулы. Первого сентября продолжали отдыхать группы 814—1 и 2, 815—3. Некоторые группы пришли на занятия половинным составом. Деканатам, партийным и комсомольским бюро следует с первых же дней строго отнестись к прогульщикам.

... Звенят в коридорах звонки, созывая студенческую семью. Шелестят листы, поскрипывают перья. Начался новый поход за знаниями.

Р. ХОХЛОВА.

Двадцать шестое авторское

Сотрудникам кафедры общей радиотехники доценту М. С. Ройтману, старшему преподавателю Э. И. Цимбалисту, ассистенту Ю. М. Фомищеву выдано авторское свидетельство за устройство для получения стабильного и калиброванного по действующему значению синусоидального напряжения.

С помощью этого генератора сравнительно просто удается проводить проверку ламповых вольтметров, а также использовать его при других особо точных измерениях.

Это 26 авторское свидетельство, полученное институтом в нынешнем году.

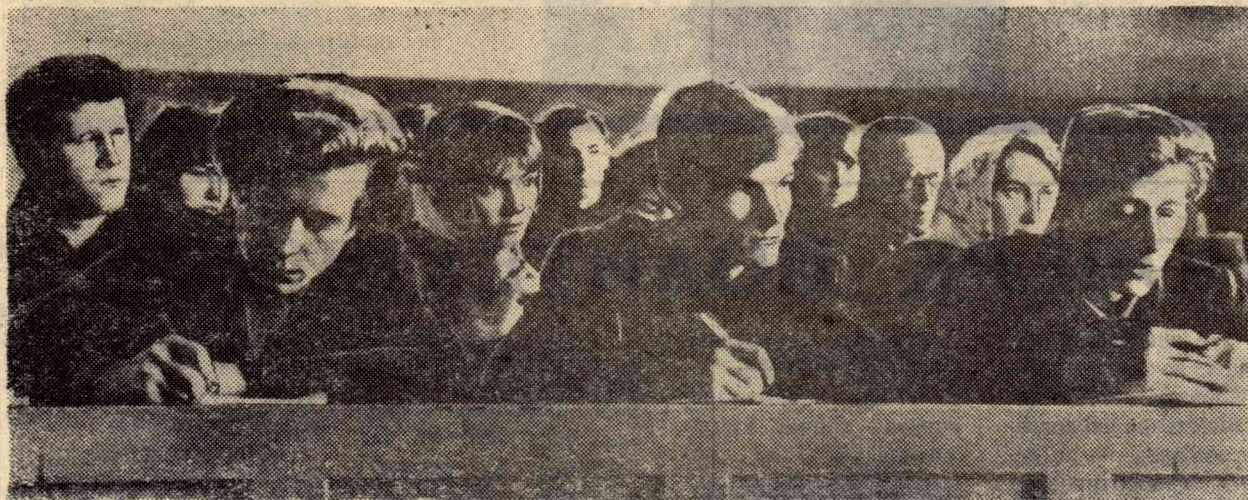
П. РИМИНА.

Испытание трудом

Первокурсники проходят первое трудовое испытание. В Александровский, Каргасокский, Парабельский, Колпашевский, Шегарский, Томский районы области на строительство и уборку урожая выехало 1700 человек. Около 400 студентов 1 курса будут работать на прокладке троллейбусной линии и строительстве других городских объектов, 300 человек осталось на возведении учебных корпусов и общежитий института.

С первокурсниками в районы, крупные хозяйства и бригады направлено более 20 преподавателей.

Р. ОСЕНЕВА.



Это будущие геофизики, студенты группы 226 (1-й и 2-й). Летом они проходили свою первую геодезическую практику в окрестностях г. Томска, составляли карты. А сейчас у них продолжается общетеоретическая подготовка. Ассистент кафедры ниже-

нерно-вычислительной математики А. И. Пражак будет читать им курс «Теория ошибок и способ наименьших квадратов». Материал трудный, но геологам из этой группы не привыкать: первый курс пройден успешно, будет таким же и второй.

Фото А. Батурина.

Некоторые итоги нового набора

С М Е Н А

К НАЧАЛУ вступительных экзаменов в институт съехались более семи тысяч абитуриентов. Из этой армии жаждущих впитывать новые знания приемной комиссии предстояло отобрать 2575 человек наиболее достойных носить звание студента.

С первого августа экзаменационные комиссии, насчитывающие в своем составе более 120 опытных преподавателей, приступили к проверке знаний будущих студентов.

Первый натиск приняли на себя преподаватели физики, так как эта наука была избрана профилирующей дисциплиной для медалистов. Затем к экзаменам подключились математики, химики и преподаватели русского языка.

Спустя несколько дней мы имели довольно объективное мнение о знаниях поступающих. Хорошие знания по физике, математике, химии показывали абитуриенты, поступающие на ЭФФ, АСФ, АФТФ, ФТФ. Отсев на этих факультетах был в пределах 10—12 процентов. К категории «отсеивающихся» в большинстве своем относились абитуриенты, получившие слабые знания в школе и имеющие в аттестатах зрелости посредственные оценки.

Абитуриенты, поступающие на механический, теплоэнергетический и геологоразведочный факультеты, по

уровню своих знаний были намного ниже вышеупомянутых. Соответственно и итог был другой. На каждом экзамене процент неудовлетворительных оценок колебался (от 30 до 50).

Молодые люди, выбравшие свою будущую специальность, имеют очень смутное представление о том, на каких основах эта наука держится. Будущие геологи совсем не желают знать химии и физики — основ, на базе которых строятся все знания о земле, как планете. Механики и теплоэнергетики так же почему-то третируют эти предметы. Мы уже не говорим о математике.

Такое непонятное отношение к этим дисциплинам привело к тому, что к концу экзаменов отборочные комиссии указанных факультетов из тройного запаса своих абитуриентов не смогли набрать требуемых по плану к зачислению студентов и им пришлось обратиться на другие факультеты.

Особенно низкие знания у абитуриентов этого года по литературе и русскому языку. Из 3589 человек, державших экзамен по этой дисциплине, только 49 получили отличные оценки, а 302 абитуриента покинули институт с двойками в экзаменационных билетах. Подавляющее большинство экзаменующихся вместо сочинения пытались в лучшем случае только кратко изложить содержание известных литературных произ-

ведений на 2—3 страницах: чем меньше написано, тем меньше ошибок. И как результат — претензии к приемной комиссии: почему за сочинение, в котором нет или почти нет ошибок, поставлена двойка? Ответ здесь один: инженер должен логически мыслить и уметь излагать эти мысли на бумаге. Кроме того, он должен знать не только техническую литературу, но и оправдывать звание передовой советской интеллигенции, обязанной внести в массы русскую культуру в широком понимании этого слова.

Проходной балл в этом году был довольно низкий: по институту он находится в пределах 11, т. е. многие абитуриенты по какому-либо профилирующему предмету имеют одну—две тройки. Достаточно сказать, что из 2575 человек, поступивших в институт, только 538 не имеют троек (из них 283 медалиста). Это говорит о том, что студентам первого курса с первых же дней занятий в институте следует усиленно работать над собой, использовать все предоставляемые им возможности для повышения уровня своих знаний, чтобы быть достойным имени студента Томского политехнического института.

Ю. БОЯРКО, доцент,
ответственный секретарь приемной комиссии ТПИ.

С п у- тев- кой ТПИ— В ЖИЗНЬ

— Нет, ты обязательно поймай у томичей, — советовали мне друзья, когда я собиралась в дальнюю командировку.

Я знала их, выпускников Томского политехнического института. Знала по учебникам или научным работам, по горячим отзывам их коллег, которые сейчас работают в Томске.

«ВЫ МОЖЕТЕ С ГОРДОСТЬЮ ОГЛЯНУТЬСЯ НА ПРОШЕДУЮ СВОЮ ЖИЗНЬ...»

И вот Москва. К Павлу Михайловичу Силину, профессору Мос-

ковского технологического института пищевой промышленности, я пришла в знаменательный день. Накануне ему исполнилось 80 лет и друзья, сотрудники, ученики чествовали профессора. На торжестве был зачитан Указ Президиума Верховного Совета СССР о присвоении Павлу Михайловичу почетного звания Героя Социалистического труда. Среди других поздравлений письмо от Анастаса Ивановича Микояна.

Профессор с волнением вынимает большой лист.

«Дорогой Павел Михайлович! — читаю я. — Мне доставляет большое удовольствие приветствовать Вас в связи с 80-летием Вашей плодотворной жизни и поздравить с заслуженным Вашим трудом и Вашим талантом наградой — присвоением звания Героя Социалистического труда.

Вы можете с гордостью оглянуться на прошедшую свою жизнь и быть удовлетворенным тем, что народ и страна, которой Вы служили, которой отдали все лучшее в своей жизни, дали такую высокую оценку Вашей деятельности.

Желаю Вам новых успехов в Вашей научной, педагогической деятельности и крепкого здоровья.

С уважением,

А. МИКОЯН.

31 мая 1967 г.»

— Да, 80 лет, год к году... А Томск я помню, как же! Ведь это — моя юность и мои первые шаги в науку.

...Он окончил химический факультет Томского технологического (тогда так назывался наш ТПИ) в 1914 году. Сложное это было время. Годы после первой русской революции сказались и на жизни ТПИ. На полтора года был закрыт институт. Были отстранены от должности и высланы за пределы губернии ректор Зубашев и профессор Кижнер.

После окончания он остался работать в сибирском институте. 10 лет преподавал на родном факультете. Увлекался изучением физической химии. Потом это помогло при создании первой книги

«Химия сахарного производства».

Это была совсем маленькая книжечка, чуть больше брошюры. Но из десятка научных трудов она осталась чуть ли не самой дорогой для Силина. Вероятно потому, что именно в ней он впервые в мире сказал новое слово в науке о сахароварении. Книга Силина вышла в 1933 году. Ее сразу же подхватили специалисты у нас и за границей. Конечно, и до тех пор существовали сахароваренные заводы, были написаны толстые тома об этой сложной химической науке. Но знание физической химии помогло молодому ученому по-новому взглянуть на давно известное дело, найти ошибки, устранить

нелепости в теории. В общем, как говорит и сам Павел Михайлович, это была победа над мировой наукой.

В рецензии на его книгу один американский ученый сказал: «Приходится пожалеть, что у нас ничего подобного нет».

Тогда он работал в Томском университете. Ему было поручено организовать лабораторию технической химии. Здесь же, в ТГУ стал профессором, доктором технических наук. А теперь профессор Силина знает весь мир. Студенты учатся по его учебникам. Кстати, в эти дни Павел Михайлович заканчивал новую редакцию учебного пособия для вузов.

Советский ученый — желанный гость на многих международных встречах. В 1962 году он участвовал в работе международного конгресса по сахарной промышленности в Польше, в 1963 году ему присвоили почетную степень доктора технических наук Польского политехнического института. Каждые три года созывается международный конгресс сахарников в Париже. Павлу Михайловичу предоставляется место председателя и право выступления с ведущим докладом. Причем, обычно ведущий доклад должен занимать не больше 15 минут, а советскому ученому Силину слово для доклада предоставляется без ограничения времени. Последний его доклад был посвящен потерям сахара от неокристаллизовывания.

Ныне конгресс должен был собираться в Швеции. Павел Михайлович получил приглашение и просьбу выступить с ведущим докладом о кристаллизации сахара. Доклад послал, но выехать не смог.

— Надо закончить работу над учебником...

Разъехались по белу свету ученики профессора. Только одна ученица всегда рядом. Это — его дочь Нина Павловна. Она — кандидат технических наук, работает в области физической химии в том же институте.

Р. ГОРОДНЕВА.

Москва — Томск.



ВЕЛОПРОБЕГ ФИНИШИРУЕТ

Как мы уже сообщали, шестерка политехников-энтузиастов совершает многокилометровый велопробег Томск-Ленинград, посвященный 50-летию Великого Октября. Сейчас посланцы института находятся на трассе между городами Калинин и Ленинградом. По всей вероятности, завтра они будут в городе Ленина. 8 сентября замполит отряда А. Пушкинков прислал телеграмму. Вот она: «Дошли Горького благополучно. Встретили очень хорошо. Экскурсия автозавод. Много интересных впечатлений. Беседа одним из первых строителей членом первой коммуны комсомольцем Крусиным. Вручили ему форму томских целлюлозников. В Ленинграде постараемся быть 12-го».

Еще один хоздоговор

С каждым годом в нашем институте растет количество хозяйственных договоров с самыми различными предприятиями страны. Расширяется их тематика, усложняются задачи.

Институт принял предложение Московского научно-исследовательского института резиновых и латексных изделий о разработке четырех тем по экономике промышленности и научной организации труда. Разработкой этих тем будут заниматься коллектив кафедры экономики промышленности и организации производства под руководством Г. В. Симонова. Принимает на себя исполнение и лаборатория НОТ.

Л. ВИЦМАН,
начальник научно-исследовательского сектора.

ПОЧЕРК ПОЛИТЕХНИКОВ

В это время, пожалуй, не найдется ни одной деревни, в которой бы не работали студенты, и отыскать группу студентов электроэнергетиков, с которыми предстояло мне встретиться, было довольно-таки сложно. Уже вечером, я, наконец, добрался до Вознесенки Шегарского района. Домик, в котором живут первокурсники 937-3 группы, стоит на окраине деревушки по соседству с березовым леском. Ребята еще не вернулись. Девушки занимались самым мирским занятием — готовили ребятам ужин.

— Что же вы их так балуете? — спросил я, увидев на плите жарившуюся рыбу.

— А они у нас молодцы, почему бы и не побаловать, — ответила маленькая черноглазая девушка, — за неделю отремонтировали коровник, который управляющий собирался целый месяц чинить. А теперь вот на пилораме работают.

...Девять вечера. Возвратились с работы ребята. Комната сразу наполнилась смоляным запахом. Быстро помывшись, все рассаживаются за столом. И пошла, пошла беседа.

Староста группы Анатолий Королев:

— Мы помогали тянуть линию электропередачи в од-

Студенты В КОЛХОЗАХ И СОВХОЗАХ ОБЛАСТИ

ном из районов Таджикистана. Вот тогда-то я и решил стать электроэнергетиком.

Иван Ковачев:

— До и после армии я работал на электростанции. Здесь, в колхозе, пришлось пере-квалифицироваться на плотника. Со своими ребятами в рекордный срок отремонтировали коровник.

Утром, когда ребята опять уходили на пилораму, вернулись с ночной девушки. Они работают на току. С непривычки достается, конечно, но девушки справляются отлично.

...Полдень. Пилорама с трудом выдерживает натиск ребят.

— Борис! Саня! —

кричит неугомонный Королев. — Чего возитесь, оттащите быстрее доски!

«Они меня замучили, — жаловался мне потом пилорамщик, пожилой седоволосый мужчина, — передохнуть не дают». И с удовольствием добавил: «Красиво работают, молодцы!».

Да, группа 937-3 славно держит трудовой экзамен. Остается только пожелать им успеха в новом и первом для них учебном году в институте.

В. КАЗУБ.

Вознесенка — Томск.



Фотоинформация

У значительной части политехников начался новый учебный год. Но этим ребятам и девушкам еще надо перешагнуть трудный рубеж вступительных экзаменов — они сдают на заочный.

...Вот из аудитории № 113 восьмого корпуса выходит Г. Лебедев — «хорошо», вот еще один — Е. Галкин — тоже «хорошо»!

Принимающие экзамен старшие преподаватели Л. Г. Сакович и З. С. Коновалова говорят, что экзамен по химии первая группа четвертого потока сдала уверенно, без особых отклонений. Ну и добро!

Фото А. Батурина.

НОВЫЙ ДОМ—К ЮБИЛЕЮ ОКТЯБРЯ

— А что, на землекопа тоже надо учиться! Вот мы роём, роём канаву, оглянемся, а ее стенки следом за нами обваливаются, — Александр Крымков в подтверждение своих слов указывает на выбоину, судя по свежей земле, образовавшуюся совсем недавно.

Физико-техники пяти группы 017—1 и 2, 047—1 и 2, 027 две недели раскладывают канаву под будущую теплотрассу для девятиэтажных общежитий, что встает по улице Вершинина.

Позади уже 300 метров. Ребятам нелегко. Но они подбадривают себя тем, что остается вырыть последние пять—шесть метров. Ну и, конечно, одна мысль, что им

самим придется жить в этих новых красавцах-домах, придает им немалый энтузиазм.

— Мы еще работаем здесь неполным составом, — говорят первокурсники. — Всех, кто знаком с плотничьим делом или умеет держать в руках мастерок и кисть, прораб послал на самые ответственные участки.

Узнаю, что Владимир Мокин, приехавший из Советской Гавани, после школы успел освоить профессию плотника, эту же строительную специальность получил Федор Рябинин. Сейчас они вместе с Виктором Усковым и Владимиром Карповым скалывают леса.

О том, как трудятся первокурсники, говорит стар-

оста Владимир Золотников:

— Трудятся одинаково. Парни вполне согласны с ним.

А вот у второкурсниц группы 136—2 Нины Яковлевой, сестер Ольги и Татьяны Донских и их подруги Людмилы Дроновой (группа 146.1) настроение другое.

— Парни у нас с огоньком работают, а мы без особого энтузиазма.

— Это почему же? Нет задания?

— Задание у нас конкретное — грунтовка стен. А козел не хватает. Это, естественно, расхолаживает, — отвечает Татьяна.

— Козлы можно было бы перенести из комнаты в комнату, но это очень сложно: в коридорах работают

штукатуры, — добавляет Ольга.

В корпусе, что строится во дворе шестнадцатого, куда ни кинь взгляд — люди. Одни замешивают раствор для заливки полов (стук бетономешалки слышен еще издали), другие успевают только подавать и принимать носилки с кирпичом, с раствором, третьи стучат молотками.

Девушки-первокурсницы теплоэнергетического факультета, разбившись по четверо, грунтовку стен. День и пять комнат готово. Это темп одной бригады. А таких бригад — шесть. Так что дело спорится. Иногда, правда, оно застопоривается из-за все тех же злополучных козел. Но девчата выходят из трудного положения: вна-

чале загрузят низ, а как козлы появятся, атакуют и верхнюю часть.

— У нас таких «половинчатых» комнат много набралось, — говорит Таня Поликарпочкина.

Ребятам прораб поручил растяжку полов.

— В первые дни было очень тяжело, — доверительно рассказывает староста Николай Мамонтов, студент 627 группы. — Парни ни «бэ», ни «мэ» в этом не смыслили. Сейчас работа идет веселее. Четыре комнаты в день — наша производительность.

— Если у нас все материалы будут под рукой, то корпус сдадим раньше срока, — авторитетно заявляют юноши.

Кажется, можно быть уверенным, что электрофизики встретят 50-ю годовщину Октября в новом учебном корпусе.

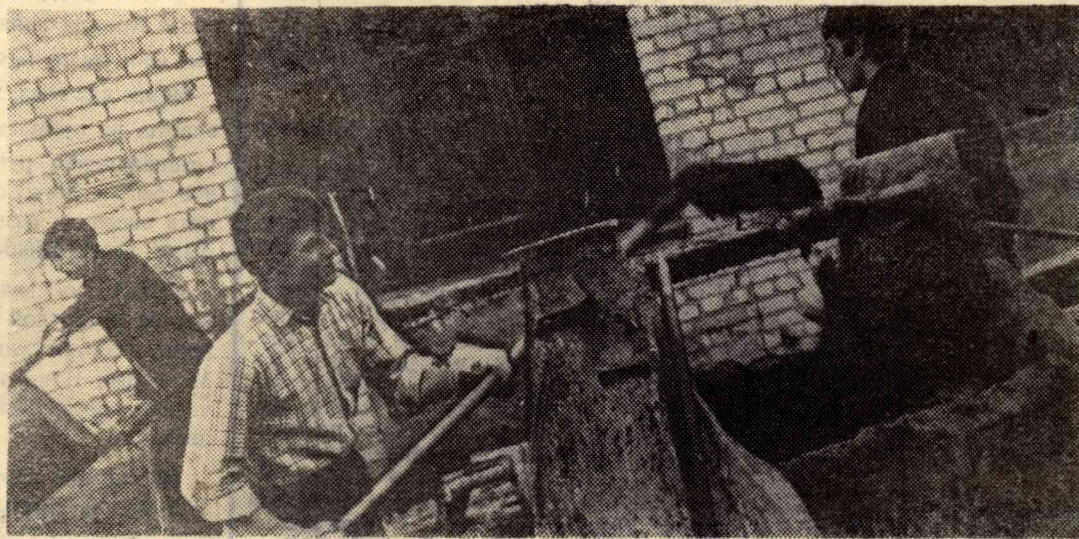
Р. ПЕТРОВА.



Хорошо работают на строительстве 16 корпуса теплоэнергетики (гр. 627-2), электрофизики, физико-техники. Стали заправскими малярами Таня Поликарпочкина и Люда Галаг, поступившие нынче на 1-й курс ТЭФа. Проворно

орудует лопатой около бетономешалки Антон Лясоцкий. Умело руководит своей группой староста, первокурсник ТЭФа Николай Мамонтов.

Фото А. Батурина.



СЕЙЧАС ВАЖНЕЙШИМИ СТРОЯЩИМИСЯ ОБЪЕКТАМИ ЯВЛЯЮТСЯ: БЕТАТРОННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ, ДВА ДЕВЯТИЭТАЖНЫХ ОБЩЕЖИТИЯ И КРУПНЕЙШАЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БИБЛИОТЕКА.

СТРОИТЕЛЬСТВО ИХ ВЕДЕТ СМУ-8. НО НЕ ХВАТАЕТ РАБОЧИХ РУК. ОПЫТ ЖЕ ЦЕЛННЫХ ОТРЯДОВ ПОКАЗЫВАЕТ, ЧТО

К ВАМ, студенты-строители

СРЕДИ СТУДЕНТОВ ЕСТЬ ПРЕКРАСНЫЕ СТРОИТЕЛИ: КАМЕНЩИКИ, ШТУКАТУРЫ, МАЛЯРЫ, ПЛОТНИКИ.

В ИНСТИТУТЕ СОЗДАЕТСЯ СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТРЯД. ЗАПИСАВШИЕСЯ ПОЛУЧАЮТ НЕКОТОРЫЕ ЛЬГОТЫ И МОГУТ ХОРОШО ЗАРАБОТАТЬ.

ЗАПИСЬ В ОТРЯД ПРОИЗВОДИТСЯ В КОМИТЕТЕ ВЛКСМ. С 3 ДО 5 ЧАСОВ ЕЖЕДНЕВНО.

Практика—конкретное дело

Кончился третий трудовой семестр. Строительные отряды подводят итоги лета.

Недавно наш корреспондент встретился с замполитом областного студенческого целинного отряда «Энергия» Владимиром Андреевичем ДАЦЕНКО. Он рассказал нам о студентах 934 группы электроэнергетического факультета.

— Студенты этой группы, — сказал Владимир Андреевич, — как и все студенты-электроэнергетики, должны проходить практику по тепловой части электрических станций. Однако 934-я — это будущие специалисты по снабжению электроэнергией предприятий и городов. Поэтому кафедра электрических станций с согласия самих студентов сочла нужным направить их для прохождения практики в строительный отряд «Энергия». Работы в отряде полностью соответствуют программе электромонтажной практики. За два месяца ребята научились «бегать» по опорам, производить монтаж воздушных линий электропередач, монтаж повышающих и понижающих подстанций. Ознакомились со структурой производственно-монтажных организаций и т. д. Теоретический курс ребята закрепляли на конкретной практической работе, и это принесло, несомненно, большую пользу. Даже многие дипломники могут позавидовать тем практическим навыкам, которые получили студенты-четверокурсники.

Благодаря работе отряда от Ювалы до Ново-Александровки Кожевниковского района протянутся новые линии электропередач. Свыше 5 тысяч жителей села получат возможность пользоваться энергией от государственных электросетей.

Из пакета АПН • Из пакета АПН • Из пакета АПН

ВОПРОС о точной оценке времени человеком привлекает все большее внимание психологов и специалистов различных дисциплин.

Исследования по восприятию временных интервалов в различных условиях (ограничение мышечной активности, длительная изоляция, монотонная обстановка) свидетельствуют, что ориентировка человека во времени меняется в зависимости от конкретных факторов среды: происходит либо переоценка, либо недооценка интервалов времени.

Любой патологический процесс, развивающийся в головном мозге, меняет представления человека о времени. В таких случаях можно говорить о нарушении механизма «биологических» или «головных» часов. Русский физиолог Иван Сеченов еще в прошлом веке определил этот механизм как свойство центральной нервной системы, способной к отсчету времени.

По мнению советского ученого Леонида Воронина, мозг, выполняющая функцию «часового» механизма, действует как единая корково-подкорковая система. Смена процессов возбуждения и торможения и интервалы между ними могут служить в этой системе «физиологическими часами».

Естественно, что в условиях длительного космического полета при резком уменьшении числа внешних раздражителей отсчет времени может меняться, и субъектив-

ная оценка времени не будет совпадать с объективным его отсчетом. Между тем в этих условиях временная последовательность событий

КОСМОС И ВРЕМЯ

Кандидат медицинских наук Федор КОСМОЛИНСКИЙ, кандидат педагогических наук Борис ДУШКОВ

В связи с очевидной сменой режима труда и отдыха космонавтов приобретает особое значение.

Развитие космонавтики вызвало интерес исследователей к этой проблеме также и с позиций теории относительности. Так, например, высказывается предположение, что при прохождении двух космических кораблей навстречу друг другу наблюдатели (космонавты), находящиеся в состоянии относительного движения, могут обнаружить наряду с другими изменениями и отклонения в скорости хода часов на другом корабле. Это рассогласование времени возможно ввиду того, что пространство и время не являют-

ся абсолютными, не зависящими друг от друга величинами.

В последние годы появился ряд работ, посвященных «парадоксу времени» применительно к биологическим объектам. Предполагается, что при достижении больших скоростей биологические процессы на космическом корабле будут протекать медленнее, чем на Земле. Подобные теоретические работы вызывают к жизни ряд проблем, разрешение которых имеет практическое значение для успешного осуществления длительных полетов космических кораблей с человеком на борту.

В этом отношении заслуживают внимания работы, проведенные с целью изучения восприятия времени в опытах по имитации условий пребывания в космическом корабле, в частности условий изоляции и ограничения подвижности. Получены данные, свидетельствующие о влиянии так называемых «обстановочных факторов» на динамику воспроизведения заданных временных интервалов.

Интересны также данные субъективных отчетов о длительности времени изоляции при отсутствии контроля за временем по часам. Французские спелеологи, например, получили данные, свидетельствующие о потере представления о времени при длительном пребывании под землей в полном одиночестве. Так, Мишель Сифр перед окончанием 63-дневного эксперимента 14 сентября 1962 года со-

(Окончание на 4-й стр.).

Когда сроки утеряны

Однажды, идя по улице, я услышал любопытный диалог. Пятилетний бутуз спрашивал у отца:

— Пап, а пап, это электрики? — Мужчина глянул на канаву, на атлетически сложенных парней с отбойными молотками, отрицательно покачал головой.

— А зачем они копают? — не унимался сын.

— Как зачем? — удивился отец. — Кабель прокладывать будут.

— А ты говорил не электрики, — уличил отца сын.

— Все правильно, сынок, — это электрики, но сейчас они — землекопы.

— А разве нельзя копать в другом месте, где нет асфальта, — продолжал сын.

— В том-то и дело, что нельзя, — вздохнул отец и, глядя на свежее асфальтовое покрытие

дороги, развороченное «электриками», вздохнул еще раз.

— Все правильно. Всегда так делается. Сначала заливают асфальт, а потом начинают копать канаву. Выкопают, уложат кабель и снова заливают. Все правильно, сынок...

РЕЙД ПО СТОЛОВЫМ ИНСТИТУТА

Этот разговор мне вспомнился, когда рейдовая бригада института перешагнула порог ремонтной 41 столовой. Вместо ответного приветствия, комиссия услышала негодующий возглас:

— Да где это видано, — возмущалась пожилая женщина в спецовке, — вот полюбуйтесь на этот пол: не успели мы забетонировать, как электрики снова раздолбили.

— Делаем — переделываем, — возмущались

слесари А. И. Позднюк и К. С. Фролов, работающие на ремонте столовой по Кирова, 2. — Поставили раковины в мойке, подвели воду. Все вроде бы. Нет, пришла заведующая столовой и сказала: «В угол надо бы другую раковину». Значит все

надо переделывать.

Печальное удручающее зрелище — столовые института. Из 11 столовых и филиалов работает только 4. Хотя в плане мероприятий по строительству и ремонту столовых, подписанном проректором по АХУ, стоят куда более ранние сроки сдачи столовых в эксплуатацию. 1 сентября, например, должны были работать столовые 9 и 10 корпусов, а ремонт столовой на Кирова, 2, должен быть закончен 1 мая!!! Ее ремонтируют с марта.

За ремонт столовой 8 корпуса вообще не брались, хотя по плану она должна была начать работать с начала августа. По ее помещениям гуляет ветер. В зале — горы стульев, и она прекрасно вписывается в живописный пейзаж хаоса, венцом которого являются стены чуть ли не со следами обуви. Кто по ним ходил и в каком состоянии — до сих пор во мраке, но самое, пожалуй, вопиющее безобразие — на кухне. Весь пол залит вонючей жи-

жей, которая набежала из прорвавшейся канализации. И как по морю плавают в ней ящики из-под пирожков.

Хаос, запустение в студенческих столовых. И создается впечатление, что никому это не нужно. В противном случае были бы единими руководителем и людьми, и работа, конечно, двигалась быстрее. А сейчас инженер электроцеха В. С. Юрьев не без иронии замечает, что шуму много, а дела нет.

Справедливо замечают рабочие, что пора кончать эту волюнку. Об этом же говорят и студенты. Правда, говорят они об этом иносказательно. Например, в форме вот этой притчи.

Притча.

Дело происходит в стационаре ТПИ. Встретились друзья-однокурсники.

— Ты как сюда попал? — спрашивает один.

— Из очереди в столовой. А ты?

— А я так и не нашел ее...

В притче все та же соль: из 11 столовых и филиалов в ТПИ работает только четыре. Кто этим займется? Профсоюзные организации, ректорат? Но кто бы ни занялся, участники рейда уверены, что дело все же исправимо, исправлять нужно теперь, сейчас же, не медля, пока не приехала с сельхозработ основная масса студентов.

По поручению рейдовой бригады
В. ЖЕСТОВ.



КАК И 32 ГОДА НАЗАД

Еще в тридцать пятом году на башнях Московского Кремля появились первые пятиконечные звезды. Они были изготовлены из красной меди.

Через два года, к двадцатой годовщине Советской власти, на кремлевских башнях рабочие-верхолазы устанавливали рубиновые звезды. Среди верхолазов был и Митрофан Николаевич Матюшкин. Все пять звезд на самых высоких кремлевских башнях были установлены тогда его руками.

Сейчас москвичи и гости столицы могут видеть, как на крохотной площадке у самых кремлевских звезд работают люди. Это верхолазы, и среди них Митрофан Николаевич Матюшкин, чистят металлические конструкции и стекла, чтобы ярче светили звезды.

На снимке: верхолаз М. Н. Матюшкин на Троицкой башне Кремля.

Фото верхолаза В. Макарова, АПН. 1967 г.

У нас в гостях «ЭВРИКА» — специальное приложение «Комсомольской правды» для студенческих строительных отрядов

КТО БОЛЬШЕ

На доме надпись: «Нефтяникам от томских студентов». Таких надписей в поселке Стрежевом много. Студенты впервые появились здесь, на северной целине, в прошлом году. Уезжая, оставили, кроме домов и промышленных объектов, и такую надпись: «Мы еще вернемся к тебе, Нефтеград». И вернулись. Сегодня город пока еще деревянный, он еще и называется Стрежевой, а завтра выплывет из мечты стеклянный, современный Нефтеград.

В этом году студенты строят в Стрежевом девять одноэтажных домов, три общежития на 58 мест, мастерские, гараж, восемь нулевых циклов для двенадцатиквартирных домов, лежневую дорогу. Всего студентов в отряде «Коммунар» около пятисот. Уникальная в своем роде коммуна.

Томичи и москвичи. Томичей раз в шесть больше, чем москвичей, 18 национальностей. Есть даже один финн, два корейца, три немца. Средний возраст коммунара — 21,3 года. Средний рост — 173 см.

Коммунары живут в палатках на 5—6 человек под кедром. Вот как называются некоторые палатки:

Отель «Прекрасные

глаза», он же «Веселый дельфин».

«Короеды».

«Она нам нравится».

«Тараумары».

«Клуб любителей итальянской оперы».

«Борись с суеверием» (изображена черная кошка с выгнутой спиной и вытянутым хвостом на оси координат).

«Дездемон и К».

«Горе одинокому» и другие.

Столовая называется традиционное, по-таежному «Трактир Комарик». Пожарник тов. Шангин выбросил белый флаг: «В случае пожара звонить 01. О пожаре ни... ни... Только в праздничные дни». В лагере заблудиться трудно — повсюду указатели. «Народная тропа», «До дача 13 дней ходьбы, до Томска 30 р. 00 коп., до Северного полюса 2811 локтей». На проспекте ТПИ — сегодня что-то слишком многолюдно. Вывесили на одной палатке черные буквы:

«Трудно жить не работая, но мы не боимся трудностей».

Целый день на стройках Нефтеграда стучит молоток. Кто больше?

Александр СУХОСТАТ.
(Наш спец. корр.)
п. Стрежевой,
Томская область.

СЕРЕБРЯНАЯ ЛИХОРАДКА

Ребята из отряда «Химик» Томского политехнического института вели земляные работы на пристани в Александрово. Вдруг один из студентов отбросил в сторону лопату, нагнувшись, что-то поднял и с ужасным криком «Эврика!» помчался в неизвестном направлении. Но его скоро догнали, а когда догнали, то все поняли: в руке у студента был не просто кошелек, а клад.

Полусгнивший кошелёк раскрыли, из него выпали старинные монеты: большие круглые пятаки и одна серебряная. Потерли о край пиджака: XVIII век. Блеснул стертый лик царицы. На следующий день в отряде резко упала производительность труда — последствия покаяния. Но ничего больше найдено не было.

Из пакета АПН • Из пакета АПН • Из пакета АПН

(Начало на 3-й стр.)

общил по телефону, что по его расчетам было 20 августа. Другой исследователь, Антуан Сенни, на 122 день своего пребывания в пещере 2 апреля 1965 года был удивлен, когда ему сообщили о скором окончании эксперимента. По его подсчетам, было лишь 6 февраля.

Англичанин Дэвид Лэффери, поставивший в 1966 году мировой рекорд продолжительности пребывания под землей в полном одиночестве (130 дней), также ошибся в оценке времени. Когда перед окончанием опыта его спросили «Какое сегодня число?», он ответил: «7 июля». На самом деле было 1 августа.

Для успешного выполнения длительных космических полетов очень важно выявить возможности приспособления человека к ориентации во времени в условиях изменения суточного ритма труда при одновременном воздействии ряда других факторов.

С этой целью в Советском Союзе под руководством авторов было проведено исследование испытуемых на точность определения временных отрезков в условиях двух 15-суточных камерных экспериментов. Трое испытуемых (одних и тех же в обоих опытах) находились в условиях измененной суточной периодичности и различного распределения периодов сна, работы и активного отдыха.

Общее время, отводимое на сон, активный отдых, самообслуживание и работу, в обоих экспериментах было одинаковым, однако периодичность распределения этих временных отрезков заметно отличалась. Если в первом эксперименте за основу был взят 24-часовой суточный цикл (по 8 часов на сон, отдых и работу), то во втором — был проверен искусственный 18-часовой «суточный» цикл (по 6 часов на сон, отдых и работу). Следовательно, во вто-

ром эксперименте было более частое чередование основных периодов жизнедеятельности. Это обстоятельство позволило выявить один из существенных моментов в изменении поведения испытуемых.

Наблюдения за испытуемыми и хронометраж их деятельности показали, что во втором эксперименте время выполнения ряда операций заметно сократилось. Если на прием пищи (завтрак, обед,

емые чаще меняли позу, не могли долго заниматься одним и тем же делом, например, чтением книг. Ускоренный ритм смены сна и бодрствования вызывал неточное представление о распределении и течении времени. Так, испытуемый С. на шестые сутки второго эксперимента сообщил: «Поспипать один час, а думаешь, что прошло уже 6 часов и нужно подниматься».

Такой же направленности были результаты исследования восприятия времени в серии камерных опытов на группе испытуемых (4 человека) по изучению влияния на организм человека повышенной температуры окружающего воздуха (от 32 до 36 градусов).

В этих экспериментах резко снизилась точность определения временных отрезков в сторону их уменьшения (до 50 процентов от исходной величины). Таким образом, эксперименты показали, что усложнение условий существования искажает восприятие времени.

Изменение восприятия времени в будущих длительных космических полетах ставит вопрос о разработке ряда мероприятий, повышающих «надежность человека» в системе «человек — космический корабль».

Очевидно, необходимо продумать схему организации «службы времени» в космическом полете, а также обратить внимание на индивидуальные особенности восприятия времени и возможности тренировки чувства времени.

Одним из возможных вариантов на этом пути, по мнению ряда советских ученых (Георгий Миклушин и другие), является тренировка космонавтов на Земле в условиях, максимально приближенных к космическим, путем создания в тренировочной кабине космического корабля земных, привычных условий восприятия пространства и времени.

(АПН).