

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

Год издания XXXI  
№ 42 (1165).

Среда, 29 июня 1966 года.

Цена 2 коп.

## ДРУЖЕСКИЕ СВЯЗИ КРЕПНУТ

В нашей газете за 8 июня с. г. мы рассказали о прошедшей в Лейпциге международной научной конференции по проблемам неразрушающего контроля бетона в строительной практике.

Профессор доктор Лейпцигского института строительного дела Е. Поль прислал на имя ректора ТПИ А. А. Воробьева письмо, в котором высоко отозвался о сообщениях на конференции наших научных работников Л. М. Ананьева и В. А. Воробьева.

Ниже мы публикуем ответное письмо А. А. Воробьева профессору доктору Е. Полю.

ГДР, г. Лейпциг, ул. Рихарда Лемана, 32, ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНОГО ДЕЛА. Профессору доктору Е. ПОЛЮ.

Глубокоуважаемый господин профессор!

Благодарю Вас за высокую оценку научной ценности материалов, представленных сотрудниками нашего института. Разделяю Вашу уверенность в полезности для науки и наших государств взаимно полезного сотрудничества ученых Томского политехнического института и Лейпцигского института строительного дела.

С глубоким уважением и приветом.

А. А. ВОРОБЬЕВ, профессор доктор, ректор Томского политехнического института. СССР, г. Томск, пр. Ленина, 30, политехнический институт, 22 июня 1966 года.

В ПОСЛЕДНИЕ годы в ТПИ значительно улучшилась научно-исследовательская работа студентов. Опыт Томского политехнического института в этой области признан лучшим среди вузов Министерства высшего образования. В связи с этим 10 июня на коллегию Министерства была приглашена группа сотрудников ТПИ. Были заслушаны доклад ректора ТПИ профессора доктора А. А. Воробьева и выступления сотрудников института.

Наш корреспондент обратился к одному из участников этого совещания старшему преподавателю АВТФ Н. Я. Макарову с просьбой поделиться впечатлениями об этой встрече на коллегии Министерства.

— В докладе ректора и выступлениях сотрудников нашего института т.т. Н. П. Курина, В. И. Бабурова, Е. К. Завадской и Ю. П. Шефирева, — сказал Н. Я. Макаров, — были высказаны основные положения, которые утвердились в последние годы у политехников в организации научно-исследовательской работы студентов, и рассказано об опыте организации этой работы. Деятельность коллектива нашего института получила очень высокую оценку. В частности, первый заместитель министра ВССО РСФСР А. Г. Лебедев заявил, что опыт Томского политехнического института в организации научно-исследовательской работы — это лучший опыт среди вузов нашего Министерства.

Трудно возражать против ос-

новных положений, — продолжал А. Г. Лебедев, — высказанных в докладе по организации научной работы студентов, но хочется дать и некоторые замечания по отдельным вопросам, которые помогут томичам в работе.

Связь учебного процесса на кафедрах с научной деятельностью студентов не должна проводиться в отрыве от учебного процесса. Она должна быть связана с тематикой кафедры, научно-исследовательского института. Это самое лучшее, что можно сделать по части организации студенческой научной работы.

## ВЫСОКОЕ ПРИЗНАНИЕ

— Не совсем правильно, — подчеркнул заместитель министра, — когда мы называем эту работу студенческой научной работой. Собственно говоря, это научные исследования, которые ведутся опытными в этом деле людьми, преподавателями вуза, и к этому делу подключается студенческая молодежь. Вот это более правильная постановка вопроса. При изолированности, при какой-то обособленности этой работы от учебного процесса мы не получим наилучших результатов.

Во многих вузах наблюдается совсем другое положение, серьезность в лабораторных практиках, они низводятся до формального механического выполнения определенного задания. Наличие элементов научной работы в лабораторной практике — это большое дело.

Очень хорошо, когда элементы исследовательской работы внедряются, вводятся в производственную практику. Тем самым повышается роль и значение самой практики. И уже совершенно очевидно, что здесь нет никакой возможности подбирать объекты производственной практики по принципу: лишь бы куда-то студентов отправить, чтобы они там пробыли определенный срок и вернулись обратно в институт. Формализм в организационной работе должен быть исключен.

Хорошо, что СКБ числятся при НИИ,

работают по тематике НИИ. Поэтому студенты включаются в большую науку, которую проводят факультеты, кафедры и в целом институт. Такие формы мы всемерно будем поддерживать, и думаю, что здесь мы не ограничимся только моральной поддержкой, но найдем и другие формы.

Надо помнить, — сказал тов. Лебедев, — что студент это не рабочая сила. Студенту нужно по силам давать задание. А у нас кое-где есть такая тенденция, когда студентов используют на работе, чтобы поправить свои дела или исправить недостатки. Если это сочетается с со-

держанием работы, то это другое дело, но только при одном стремлении использовать студентов как рабочую силу — это совершенно неправильно. Когда мы говорим о студенческой научной работе, то мы говорим о ее пользе в повышении качества подготовки специалистов, но на равных нужно говорить о студенческой научной работе, как и о воспитании студентов.

Есть предложение поручить нашим товарищам продумать вопрос о формах поощрения преподавателей, которые отдадут сердце и время этой работе. Это не частный случай Томского политехнического института — это общая проблема.

Тов. Лебедев подчеркнул, что наш институт стоит на правильном пути и проводит очень большую работу. О большом воспитательном значении НИРС говорил в своем выступлении заместитель заведующего студенческим отделом ЦК ВЛКСМ В. М. Орел. Он предложил нашему институту разработать положение об учреждении медалей имени ученых, прославивших институт для студентов и молодых ученых. Эти медали могут

присуждать факультет или институт за успехи в научной работе.

Очень интересную идею высказал в заключение министр МВССО РСФСР В. Н. Столетов:

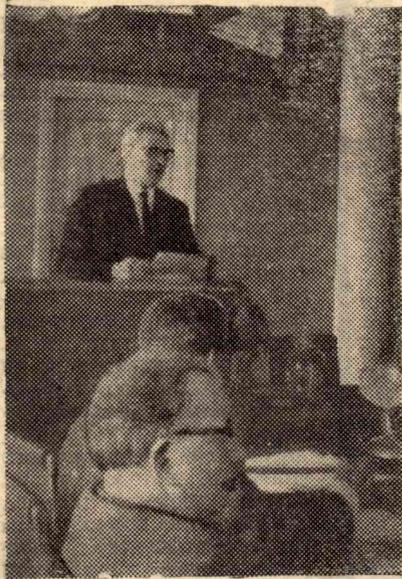
— Любому инженеру, особенно в наше время, — сказал он, — идет ли он на производство, или в НИИ, необходимо знание методики исследований. Дело в том, что «инженер» уже включает в себя понятие исследователя. Инженер, не владеющий методами научных исследований, — это только техник-исполнитель. Думаю, что мы скоро дождемся, когда из вузов будут выходить и инженеры и техники с разными дипломами. Это только у нас такой порядок: раз вывеска «высшее учебное заведение», то из этого учебного заведения должны выходить люди только с высшим образованием. Надо стремиться к тому, чтобы наши инженеры выходили из вуза исследователями. И, очевидно, к этому мы придем.

В решении коллегии одобрен опыт ТПИ по организации НИРС как важного фактора повышения качества подготовки и воспитания специалистов.

Предложено премировать сотрудников института, принимавших деятельное участие в НИРС, разослать справку об опыте ТПИ по организации НИРС по вузам Министерства.

Томскому политехническому институту и межвузовскому научному совету города, с целью обобщения опыта организации научно-исследовательской работы студентов в вузах Российской Федерации поручено провести в период зимних студенческих каникул 1966/67 учебного года Первую Всероссийскую научно-методическую конференцию «Об опыте участия студентов в научно-исследовательской работе вузов».

Ректор института А. А. Воробьев поблагодарил членов коллегии за высокую оценку работы ТПИ и заверил, что коллектив института приложит все усилия, чтобы и дальше расширять участие студентов в научных исследованиях.



Докладывает А. А. Воробьев.



На снимке слева направо: ст. преподаватель ЭМФ В. И. Бабуров, доцент ФТФ Н. П. Курина, ст. преподаватель ХТФ Ю. П. Шефирев, аспирант ФТФ В. Дурновцев, ст. преподаватель АВТФ Н. Я. Макаров.

Фото А. Батурина.

## БЛАГОДАРИМ СВОИХ НАСТАВНИКОВ

Дорогая редакция! Разрешите через нашу газету поблагодарить руководителей дипломных проектов за большую помощь нам, выпускникам ХТФ.

Благодарим также и наших консультантов В. Б. Бурана, Г. С. Соколову. Они не только помогли нам во время проекти-

рования, но и пришли на нашу защиту.

Желаем нашим добрым наставникам хребшего здоровья и успехов в труде.

Л. Севостьянова, С. Хайсерверина, Л. Буркица, А. Журавлева и другие выпускники ХТФ.

# К 70-летию института

**Ж**ИЗНЬ, учебная, научная и инженерная деятельность Д. А. Стрельникова неразрывно связаны с историей развития горного образования и горной науки в Сибири, с освоением производительных сил этого богатейшего края, в частности, уникального Кузнецкого бассейна.

Более 50 лет посвятил этот замечательный советский человек, неутомимый труженик благородному делу — подготовке и воспитанию горных инженеров и техников для Сибири. Многочисленные питомцы Томской горной школы, все, кому довелось учиться или работать вместе с Дмитрием Александровичем, с большой теплотой отзываются о нем как о талантливом педагоге, прекрасном организаторе и человеке большой души.

Д. А. Стрельников родился 5 ноября 1881 г. в Сибири, в бывшей станице Пресновской Северо-Казахстанской области, в семье служащего.

Окончив в 1901 году с серебряной медалью Омскую гимназию, он поступил на горное отделение Томского технологического института, которое и закончил успешно в числе «отличнейших». В феврале 1908 года он стал первым сибирским горным инженером, а через год началась его педагогическая деятельность, которая и осталась основным направлением всей его дальнейшей работы.

Первые двадцать лет Дмитрий Александрович посвятил созданию и становлению в Томске средней горнотехнической школы. Нарком просвещения А. В. Луначарский, посетивший это училище в 1923 г., оставил следующий отзыв:

«С удовольствием осматрел учебное заведение имени Тимирязева. Желаю ему роста и уверен, что оно с честью послужит хозяйственной мощи социалистического Отечества».

Горная школа в 1932 г. была переведена в г. Прокопьевск и

является сейчас крупнейшим горным техникумом Кузбасса.

С 1920 года Дмитрий Александрович работал в нашем институте. В течение длительного времени Дмитрий Александрович заведовал одной из наиболее крупных профилирующих кафедр — кафедрой разработки пластовых (угольных) месторождений.

Каждый студент находил в нем старшего, с большим про-

Дмитрий Александрович постоянно заботился о повышении квалификации инженерно-технических работников производства. Он был организатором специальных курсов, позднее Высших инженерных курсов для горных техников.

На протяжении более 40 лет Дмитрий Александрович был тесно связан с угольной промышленностью страны, систематически оказывал свою помощь.

Значительная доля этой работы приходится на период, когда партия и правительство поставили задачу о превращении Кузбасса во второй Донбасс. Задача эта была ему близка и

## 50 лет в строю

изводственным опытом товарища, который помогал повседневно советом и делом. Лекции Дмитрия Александровича по горному делу были всегда содержательны, богаты примерами из практики.

Работая в вузе, Дмитрий Александрович непрерывно заботился о развитии и укреплении горного факультета и возглавляемой им ведущей кафедры. Он принимал энергичные меры для пополнения коллектива преподавателей квалифицированными инженерами с производством, повышения квалификации молодых преподавателей. Преподавательские кадры впоследствии явились источником укрепления и создания новых горных кафедр в ряде вузов Сибири (в Кемерове, Иркутске, Новокузнецке и др.).

Наряду с этим много сил было затрачено на укрепление материальной базы — по обеспечению кабинетов и лабораторий учебными и наглядными пособиями, пополнению горным оборудованием.

понятна. Дмитрий Александрович начинал свою инженерную деятельность в Кузбассе, где в период 1917—1920 гг. занимал должность управляющего Судженских копей. В этот период там внедрялись новые, более производительные системы разработки, были усилены разведочные работы по изысканию лучших способов коксования местных углей и других.

В последующие годы Дмитрий Александрович был консультантом по техническим вопросам в Сибпромбюро, производственного управления Сибири, где давал консультации, выполнял многочисленные поручения по заданиям рудоуправлений, трестов и комбинатов Кузбасса, Черембасса, Челябинского и Кизеловского районов на Урале. Он принимал участие в работах научно-технического совета каменноугольной промышленности СССР, партийно-технических конференций Кузбасса, первого Всесоюзного научно-технического горного съезда, двух съездов работников горной промышленности

Кузбасса и Сибири, ряда конференций по разработке угольных пластов и новому шахтному строительству. Сам был инициатором проведения в Кузбассе ряда научно-технических конференций по системам разработки мощных угольных пластов, добыче угля с закладкой и по другим вопросам.

Первый в Кузбассе научно-исследовательский угольный институт был создан в 1930 году при непосредственном участии ученого, который первые три года являлся заместителем директора по научной части.

Особенно интенсивной была работа Д. А. Стрельникова по оказанию помощи промышленности в годы Великой Отечественной войны. В 1941—44 гг. он участвовал в разрешении ряда вопросов развития в Кузбассе, в работах комиссии Академии наук СССР и Кемеровского обкома партии по выявлению резервов на шахтах Кузбасса.

За 50 лет своей педагогической и научной деятельности в Сибири Дмитрий Александрович написал много книг, брошюр, статей, заметок.

В последние годы Дмитрий

Александрович в содружестве с В. Г. Кожевниным и Т. Ф. Горбачевым при участии многих научных работников и инженеров производства подготовил крупную монографию «Разработка угольных месторождений Кузбасса». Книга вышла из печати в 1959 г. и представляет капитальный труд, систематизирующий и обобщающий опыт разработки угольных пластов Кузбасса.

Нельзя не отметить также большой работы Дмитрия Александровича по популяризации горнотехнических знаний.

В различные годы он редактирует и руководит изданием ряда книг по поручению Союза горнорабочих Сибири.

Д. А. Стрельников принимал активное участие в работе редакций горных журналов.

Дмитрий Александрович всегда был активным общественником; неоднократно избирался депутатом городского и районного Советов депутатов трудящихся, активно участвовал в работе добровольных обществ, в особенности научно-технического общества.



Партия и Советское правительство по достоинству оценили работу Дмитрия Александровича, наградив его орденом Ленина, орденом Трудового Красного Знамени и орденом Красной Звезды, медалью «За доблестный труд в годы Великой Отечественной войны (1941 — 1945 гг.)». Он имеет четыре награжденных знака «Отличник социалистического соревнования» и знак «Шахтерская слава» первой степени.

Жизнь и работа замечательного деятеля науки и техники РСФСР профессора Д. А. Стрельникова является примером служения Родине и образцового выполнения своего гражданского долга.

В. БАТАЛИН,  
В. КУЦЕПАЛЕНКО.

## «Поразила и порадовала молодежь»

Недавно в институте в составе комиссии по научно-исследовательской работе президиума Академии наук СССР побывал профессор доктор института кристаллографии АН Л. М. Беляев. Мы попросили Леонида Михайловича рассказать о цели поездки в Томск, поделиться впечатлениями о научно-исследовательской работе ТПИ.

И вот что он рассказал:  
— Я ни разу раньше не был в вашем городе, но давно слышал о Томске, знаком с научными статьями томских ученых. И вот представилась возможность познакомиться с одним из старейших научных центров Сибири. В Академии наук СССР создана комиссия, которая должна была ознакомиться с постановкой исследовательской работы двух вузов Томска — ТГУ и ТПИ, с тем, чтобы можно было внести предложения по усилению связи и научной координации с учреждениями Академии наук.

Надо сказать, что Томск встретил нас не очень приветливо. Была плохая погода. Может быть, поэтому в знаменитой университетской роще и на улицах было мало студентов. Это, очевидно, объясняется не только плохой погодой, но и сессией, которая идет во всех вузах. Однако первые наши встречи были все-таки с молодежью. Это поразило и обрадовало. Взять, например, НИИ ЯФ. Зайдешь в любой кабинет, в любую лабораторию и буквально везде преобладающее

## Гости о нашем институте

большинство — молодежь.  
А когда мне показали «Сирус» — этот громадный ускоритель — и чуть погодя высококачественный микроэлемент и сказали, что все это создано руками молодежи, мое уважение к политехникам еще больше возросло. Молодцы! Это, я бы сказал, смелость — делать ускорители от самых гигантских размеров до самых миниатюрных. Представляете, бетатрон может уместиться чуть ли не в кармане!  
Ваш институт — это целый комбинат по производству докторов и кандидатов наук! 160 человек в списке очередности, и защиты проходят успешно. Это, пожалуй, единственный город в Сибири с классическими вузовскими традициями. Ученые многих периферийных студенческих городов хотели бы иметь такую возможность для защиты своих работ.

Мне еще раз хочется подчеркнуть, что Томск пленил меня своей творческой, ищущей, способной молодежью.  
Не успел я войти в одну из лабораторий НИИ ЯФ, как окружившие меня физики тут же, поймав на слове, упростили прислать кристалл для лазера. И я клятвенно пообещал, что помогу им создать мощный лазер. Придется выполнить обещание!  
Сейчас, когда XXIII съезд КПСС наметил конкретные пути создания мощной производственной базы, я думаю, что координация деятельности научно-исследовательских центров и учреждений Академии наук, а также лучшая постановка самой научно-исследовательской работы имеют громадное значение для успешного выполнения пятилетнего плана.



На снимке: Л. М. Беляев и Е. К. Завадовская. Фото В. Жестова.

## НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ ТПИ

## ИНФОРМАЦИЯ, КОНТРОЛЬ

**Н**ЕРАЗРУШАЮЩИЙ контроль качества изделий и материалов без повреждения электромагнитными методами находит все более широкое применение почти во всех отраслях промышленности. Этому способствуют простота, малые размеры аппаратуры, высокая производительность и другие преимущества электромагнитной дефектоскопии. Отечественные и зарубежные учреждения и фирмы располагают значительным арсеналом измерительных устройств, автоматов непрерывного контроля, методов исследования дефектов и т. п., тем не менее возможности электромагнитного контроля качества продукции далеко не исчерпаны.

На кафедре электроизмерительной техники, единственной в стране готовящей специалистов по этому профилю, быстро развивается новое направление по разработке перспективных для автоматизации контроля готовой продукции приборов — коэрцитиметров переменного тока, предназначенных для измерения твердости ферромагнитных материалов. К началу будущего года будет сделано несколько приборов для полного контроля пружин Томского манометрового завода.

Значительный научный вклад внесен кафедрой в

дальнейшее развитие теории и практики использования метода вихревых токов, как для многопараметрового контроля, так и для увеличения точности измерения, например, для контроля диаметров тонких проволок в процессе изготовления.

По результатам выполненных работ уже не раз докладывали на конференциях, опубликовали несколько статей, представили к защите две кандидатские диссертации. Готовится материал для монографии, поступает большое количество запросов на техническую документацию приборов.

В предстоящее пятилетие планируется значительно расширить объем хозяйственных работ.

Несмотря на серьезные трудности становления учебного процесса по новой специальности «Информационно-измерительная техника» и отсутствие единого подрайчика, хорошо работают сотрудники кафедры В. Э. Дрейзин, В. К. Жуков, А. М. Грузков, и другие. К работам широко привлекаются студенты, на плечи которых чаще всего падают поисковые работы, позволяющие в дальнейшем смело решать отдельные сложные задачи научного направления кафедры.

И. ЛЕЩЕНКО,  
доцент, зав. кафедрой электроизмерительной техники.



## ЧТО ПОСЕЕШЬ...

«Тихо! Идет экзамен» — это предостережение висит сейчас на дверях почти всех аудиторий. Четвертый корпус. 201 аудитория. Сдают ребята 622-й.

А. С. Ляликов, закончив прием экзаменов, подводит итоги:

— Группа, где работа над изучением предмета велась в течение семестра, успешно справилась и с экзаменом. Хорошо сдали 622 и 612-1 и 2, а вот те, кто не уделял должного внимания теплопередаче — «гвоздю» теплотехники, получили соответствующие результаты. В группе 642-1 нет ни одной отличной оценки, всего три хороших, семь удовлетворительных, три «неуда» и пять неаттестованных. Печальный итог!

М. САМАРЕВ.

## ВПЕРЕДИ ЕЩЕ ТРИ...

Группа 714-1 на первом курсе была одной из лучших групп на факультете. Прошлую весеннюю сессию она сдала без завалов.

А нынче... На первом же экзамене по ТОЭ четверо из двадцати девяти получили неудовлетворительные оценки. А ведь эта учебная дисциплина — одна из основных на электромеханическом факультете.

Правда, надо отметить, что материал в этом семестре большой — 31 лекция, и сложный, но времени на подготовку было дано достаточно — 8 дней. Однако группа не использовала это время полностью на подготовку — отсюда и результат.

Впереди — еще три экзамена: по математике, иностранному языку, философии. И группе, особенно ее треугольнику, нужно учесть ошибки первого экзамена, обратить внимание на отстающих, помочь им подготовиться к встрече с экзаменатором.

О. НОСКОВ.

## Хорошо сдают механики

В разгаре сессия у первокурсников механического факультета. Прошедший недавно экзамен по физике показал, что группа 415-1 добросовестно относилась к изучаемому предмету в течение всего семестра. Да и разве можно иначе, если у руля группы такие ребята, как Г. Горелик и Ю. Вычужанин, которые, требуя с других, подают пример сами.

В. ИВАНОВ.

На снимке: А. Самылкина. Еще минута — и в зачетке очередное «отлично».

Фото М. Самарова.

**УЧАСТНИКИ** состоявшейся недавно конференции по проблеме освоения газовых и нефтяных богатств Томской области с большим вниманием осмотрели экспонаты выставки научно-исследовательских работ, связанных с освоением природных ресурсов области. Выставку организовали сотрудники химико-технологического факультета ТПИ.

Работает она и сейчас. Если зайти в 117 аудиторию химкорпуса, то сразу же поразитесь обилию стенов, разложенных на столах книг с материалами исследований. Наряду с работами по лесохимии, по торфу есть работы и по исследованию физико-химических свойств и состава нефти Томской области. В центре выставки — карта области. Север густо усыпан желтыми треугольниками вышек газовых месторождений и темными — нефти.

А под самим стендом в стеклянных пробирках — пробы с каждого месторождения. Для непосвященного они одинаковы. Но для химиков каждая из них имеет свои особенности, и выяснять эти осо-

# Зайди в 117-ю аудиторию • Шифр томской нефти • Гидрогеохимия открывает новые „кладовые“

бенности — задача номер один.

Вот стоят образцы целого ряда продуктов, которые можно будет получать из нефти Советско-Соснинско-Медведевского месторождения — бензин, сырье для каталитического реформита, лигроин, керосин, масляные фракции, мазут. Чуть в стороне пробирка с парафином...

Над расшифровкой будущего томской нефти трудится кафедра топлива ХТФ.

Тут же, на столе, стоят и образцы торфяных залежей. Они иллюстрируют научно-исследовательские работы по комплексной разработке бакчарских руд на базе торфяных месторождений.

«Мы, участники конференции по проблеме освоения нефтяных и газовых богатств Томской области, — пишут сотрудники института «Гипротюмень-нефть», — с большим вниманием и интересом ознакомились с выставкой минеральных богатств и сырьевой базы области.

Выражаем благодарность организаторам и желаем скорейшей разработки этих богатств.

В. ФЕДОРОВ.

**ВЫСТАВКА** в НИИ гидрогеологии и инженерной геологии готовилась по-обычному. Предварительно собирались материалы, составлялись макеты стенов и, на-

ко, ТПИ — 1965». Небольшой, даже несколько скромный ящик, с пробирками, колбами и реактивами. Непосвященный человек скажет: «Ничего особенного». Однако, здесь все продумано, до мелочей. Легка, удобна в работе. О ней хорошо отзываются производственники, которые уже не раз благодарили за нее наших гидрогеохимиков.

Карты, геологические разрезы, фотографии, рисунки — все это отражение результатов плодотворной деятельности группы П. А. Удодова.

Проблема освоения природных богатств Томской области стала занимать одно из ведущих мест в

строительства на территории области. Сейчас такие исследования особенно важны, в связи с предстоящим освоением уже открытых месторождений нефти и газа.

Крупнейшие инженерно-геологические исследования под руководством профессора Ф. П. Нифантова проводятся в Канско-Ачинском бурогольном бассейне и на Татауровском бурогольном месторождении Читинской области. Результаты позволят проектировать разработку мощнейших карьеров производительностью 50—60 миллионов тонн угля в год. Большое внимание в НИИ уделяется и развитию промышленности Кузбасса.

Под руководством доцента Г. М. Рогова выполняются большие работы, связанные с проблемами использования подземных вод для водоснабжения промышленных центров этого края и изучением условий разработки угля.

Выставка наглядно демонстрирует громадный рост технической базы НИИ. Последние годы выявилась микробиологическая лаборатория. В небольшой, но со вкусом оформленной комнате располагалась первая в Сибири лаборатория изотопного состава подземных вод. Электронный микроскоп, гидронтеррактор, новые приборы исследования свойств пород в лабораторных и полевых условиях, оснащенная новейшей аппаратурой проблемная геологическая лаборатория — вот что находится сейчас на вооружении у гидрогеологов.

Нет сомнения, что гидрогеологи нашего института внесут достойный вклад в сокровищницу пятилетки.

Е. ПИСАРЕВ, аспирант ГРФ.

## ДВЕ ВЫСТАВКИ

Выставка интересна и с познавательной точки зрения. Об этом говорят отзывы ее многочисленных посетителей.

«На нас произвело большое впечатление обилие оригинальных разработок ваших сотрудников в различных областях химической технологии и синтеза, — пишет участник конференции, сотрудник Всесоюзного научно-исследовательского института по строительству магистральных трубопроводов А. Ф. Муравьев. — Преклоняюсь перед работой, проведенной профессором Усовым в области изыскания нерудных богатств и их рационального использования. Был бы благодарен, если бы удалось получить от устроителей выставки копии карт месторождений полезных иско-

пец, монтаж...

Таблицы, фотографии, рисунки, графики — все, чем жила и живет кафедра гидрогеологии и инженерной геологии, проходит перед нашими глазами...

Сложную и важную проблему решает большой коллектив гидрогеологов, геологов, биологов и химиков НИИ, возглавляемый профессором П. А. Удодовым. Изучение роли подземных вод в распространении химических элементов в земной коре, их миграция, разработка гидрогеологического метода поисков месторождений полезных ископаемых — вот основное направление работы группы.

Детище гидрогеохимиков — представленная на выставку полевая лаборатория исследования микрокомпонентного состава подземных вод «ПРХЛ

тематике НИИ. Васюганья. Изучение почв и вод, разновидностей торфа — вот тот перечень работ, которые проводят сотрудники кафедры во главе с доцентом Н. М. Рассказовым. Уже получены первые результаты. Открыт и опробован в Томском институте препарат «Торфот», составлена карта минеральных, термальных и промышленных вод Томской области, карта освоения юго-восточной части Васюганья. Составлены картограммы содержания подвижных форм микроэлементов в почвах на фермах совхоза «Томский».

Доцент Г. А. Сулакшина и аспирантка Л. А. Рождественская в течение ряда лет изучали инженерно-геологические усло-

(Продолжение. Начало в №№ 39, 40).

В конечном счете все упирается в проблему емкости научной информации. Если бы удалось так организовать наши знания, чтобы человек мог в более короткие сроки осваивать имеющуюся информацию, многие из указанных трудностей были бы разрешены, смягчены, нейтрализованы.

По-видимому, можно говорить о трех направлениях решения проблемы емкости знаний: биологическом, с помощью технических средств и гносеологическом.

Конечно, трудно ожидать коренных эволюционных преобразований человека и его мозга. Но не исключена возможность совершенствования человеческой памяти за счет более эффективного использования имеющихся структур. Установлено, например, что из 10—14 млрд. нейронов активно работают только 4 процента. А если заставить работать все? Большие, далеко не использованные возможности памяти раскрылись в опытах по гипнопедии (обучение во сне). Об огромных резервах памяти можно судить по способностям талантливых людей. Ежи Гижицкий в книге «С шахматами через века и страны» приводит много свидетельств феноменальной

## ДОРОГА В МИР ЗНАНИЙ

памяти выдающихся шахматистов. Алехин, например, помнил и мог повторить любую из партий, какие он когда-либо играл во время прежних турниров. После сеанса одновременной игры на 25—30 досках Алехин мог передать ходы любой из этих партий спустя несколько дней. Несколько тысяч партий помнит М. Ботвинник. Поистине фантастическая память требуется при игре «вслепую» на нескольких досках. Этим отличались: Алехин (32 доска), Колтановский (34), Найдорф (45). Но рекорд принадлежит венгру Я. Флешу, который дал сеанс на 52 досках. Он должен был оперировать 1728 фигурами на 3456 клетках.

Видимо, тренируя память, любой обыкновенный человек сможет значительно повысить ее емкость. Но биологический путь совершенно не затрагивает самой информации.

Совсем иного рода возможности открывают два других направления, предполагающие изменение деятельности феноменальной информации. Оба направ-

ления тесно связаны между собой именно тем, что речь идет о емкости информации, т. е. по существу о гносеологическом направлении, на котором мы и остановимся. В свою очередь гносеологическое направление предполагает два пути. Знание (информация) представляет собой форму (средства фиксации, язык, носитель информации) и содержание (сведения о вещах, их свойствах и отношениях). Повысить емкость знания можно не только за счет сокращения количества знаковых средств, но и за счет сокращения самого содержания знаний вместе со средствами их фиксации. В первом случае содержание знаний остается неизменным, преобразуется лишь форма его выражения. Назовем его процессом **минимизации** знаний. Вот некоторые приемы минимизации.

В среде естествоиспытателей и логики на Западе широко используется идея «минимальных словарей». «Минимальный словарь» — это совокупность на-

учных терминов, число которых необходимо и достаточно, чтобы посредством их выразить все используемые в данной науке понятия. Например, всю астрономию можно выразить с помощью двух терминов: «Солнце» и, скажем, «Сириус». Тогда планеты назывались бы 1-я (Меркурий), 2-я, 3-я, (от Солнца), созвездия — по координации (точки отсчета «Сириус»), а звезды — по степени их яркости. Однако такой язык делает очень громоздкими, неэкономными наши сообщения и рассуждения. Ведь вместо, например, названия звезды надо указать степень ее яркости и созвездие, в котором она находится, а само созвездие, выразить через координаты. Это можно сравнить с ситуацией, когда используется двоичная система записи счета. Она представляет очень простой язык (всего два исходных знака — «минимальный словарь»), но крайне громоздкую запись чисел и операций. Однако для электронных

машин такой язык является идеальным.

Таким образом, «минимальный словарь» может повышать емкость знаний только в одном отношении и, наоборот, быть неэкономным в другом. В последнее время специалисты в области математической лингвистики приступили к созданию так называемых «частотных словарей». В них слова и типы оборотов речи выписаны по принципу частоты их использования. Это позволяет определить наиболее важные понятия и типические грамматические формы и использовать затем при переводах, обучении иностранному языку, для выражения знаний.

Емкость знания может быть повышена путем перекодирования информации (замена запоминаемых символов меньшим числом новых символов). Очевидно, что объем памяти зависит от того, как организованы знания, в форме какой структуры они хранятся, значит преобразование поступающей информации (без изменения ее содержания) в новые формы позволяет повысить эффект усвоения.

А. СУХОТИН, кандидат философских наук.

(Окончание следует)

# Ждем пополнение!

## НЕ ЗАБЫТЬ О «МЕЛОЧАХ»

### ТРИ ИНТЕРВЬЮ ПЕРЕД ВСТРЕЧЕЙ АБИТУРИЕНТОВ

Через полмесяца в институт придет первая партия абитуриентов. Почти 20 потоков желающих поступить в ТПИ будут держать экзамены.

Все ли готово к приему?

Мы обратились к заведующей учебной частью института И. Ф. Селяевой с вопросом: — Кто будет принимать экзамены?

Селяева: Кроме преподавателей нашего института, экзамены будут принимать преподаватели других вузов, средних школ. Члены экзаменационной комиссии, которые приходят к нам на период вступительных экзаменов, подобраны по рекомендации городского отдела народного образования.

У ответственного секретаря И. П. Чащина мы поинтересовались, во-первых, где будет вывешено расписание экзаменов, что будет сделано для того, чтобы каждый абитуриент смог ознакомиться, когда, какой предмет и где ему придется сдавать.

Чащин: Расписание экзаменов мы развесим во всех корпусах и общежитиях. Напишем его крупными буквами, цветной тушью, чтобы издали можно было увидеть название предмета, число, корпус, аудиторию.

В фойе главного корпуса будет висеть карта расположения корпусов и общежитий.

Будут ли подъезжающие абитуриенты обес-

печены транспортом на вокзале?

Чащин: Да, как всегда. Выделяем автобус и грузовую машину.

А если этого не хватит? Ведь одним поездом могут приехать сотни человек.

Чащин: Тогда попросим еще одну машину. Пока мы об этом не думали.

В прошлом году абитуриенты не могли купить в институте ручки, карандаши, тетради. Что сделано нынче по этому сигналу?

Чащин: Об этом мы тоже пока не думали. Попрошу своего заместителя В. Жмуренко позаботиться об обеспечении абитуриентов необходимыми канцелярскими товарами.

И последнее наше интервью — с директором комбината общественного питания при ТПИ К. Г. ОРЛИХИНОЙ. Мы спросили ее, как будут работать столовые и буфеты в период приема экзаменов.

Орлихина: Ни одна столовая не закрывается в это время на ремонт. Столовые будут работать в две смены, буфеты — с 8 утра до 9 вечера.

Но у нас есть некоторые претензии к хозяйственной части института. До сих пор не начат ремонт овощехранилища. Долго решается вопрос о переводе «Радуги» на III категорию. А ведь только эта столовая могла бы за один раз обслужить 500 человек.

Хочется верить, что все недостатки будут вовремя устранены.

Необычность вселения абитуриентов о общежития в два потока в этом году требует от отдела студенческих общежитий особой оперативности и четкости в работе. Нам хотелось бы, чтобы студенты, проживающие в общежитиях, знали, по какому плану наш отдел будет работать после окончания сессии.

Уже 13 июля начнется вселение абитуриентов в общежития. А поэтому 11—12 июля студенты должны

## В ДВА ПОТОКА

успеть сдать личные вещи в камеру хранения, сдать коменданту имущество и ключи от комнат. Сдавшим комнаты в порядке коменданты будут выдавать справки, на основании которых студентам будет предоставлена возможность получить общежитие в 1966-67 учебном году.

Чтобы уложиться в такой короткий срок, студентам уже сейчас некоторые личные ве-

щи можно сдать в камеру хранения. Если в комнате сломано окно, нужно купить стекло и сдать коменданту. При прочих неполадках студенты обязаны внести в кассу института стоимость причиненного ущерба.

13 и 14 июля на места выехавших студентов будут вселять 6000 абитуриентов 1-го потока.

Приемным комиссиям факультетов следу-

ет в порядке указать, по какое число абитуриенты имеют право проживать в общежитии (для первого потока — до 28 июля), а также разъяснить, что сразу после сдачи экзаменов они должны освободить места для абитуриентов 2-го потока.

Нужно приложить все усилия, чтобы создать нормальные бытовые условия абитуриентам, поступающим в наш институт.

**Б. ДЕРЧАНСКИЙ,**  
начальник ОСО.

В ЭТОМ году наш спортивный клуб был награжден переходящим Красным знаменем облсовета «Буревестника» за лучшие показатели в спортивно-массовой работе и подготовке спортсменов-разрядников. Награда по заслугам. Институт у нас не со спортивным уклоном, но студенты занимаются более чем 30 видами спорта. В 1965 году было подготовлено 2793 разрядника, 7 мастеров спорта, 7 кандидатов в мастера, 90 спортсменов первого разряда, около 2000 инструкторов-общественников и судей.

Лучшим в вузах Российской Федерации был спортивно-оздоровительный лагерь, за что институт получил в этом году дополнительно 440 путевок.

Но, гордясь своими успехами, мы должны помнить и о недостатках в спортивной работе, которые нужно будет исправлять.

Посмотрим, как обстояло дело с институтской спартакиадой в этом году. Не всем факультетам марафон оказался по плечу. Только два — АСФ и АВТФ выставили команды по всем видам спорта, а факультеты, замыкающие таблицу, участвовали лишь в нескольких видах.

Несмотря на то, что АВТФ имел в спартакиаде одно первое место (по шахматам), хорошая организация спортивной работы позволила команде факультета занять II—III места в спартакиаде.

Но лучше всех выглядел АСФ (председатель

## СПОРТИВНЫЙ ГОД ПОДВОДИТ ИТОГИ

спортсовета Николай Невожинов). Спортсмены факультета заняли первые места по кроссу (30 очков), легкой атлетике (20 очков), гимнастике (20 очков) и конькам (10 очков). Даже по сбору членских взносов ДСО «Буревестник» этот факультет набрал 9 очков, в то время, как все остальные факультеты заработали по «баранке», собрав меньше 50 процентов членских взносов. В результате АСФ получил наибольшее количество путевок в спортивный лагерь.

К плохой работе на ряде факультетов (ГРФ, ЭЭФ, ЭМФ) добавляются и некоторые другие причины, мешавшие ходу спартакиады.

Не совсем удачно было составлено положение о соревнованиях по некоторым видам спорта. Вряд ли была необходимость устанавливать высокие контрольные нормативы в легкой атлетике. По штанге лучше было бы установить дифференцированный зачет. Вызывает споры и порядок проведения шахматных соревнований, когда количество выигранных партий служило основой при присвоении места.

В начале игр, пока не ясно было, кто выигрывает, на соревнованиях при-

ходили все участники. Поэтому многие члены проигрывающих команд перестали являться, сразу тем самым отдавая противнику драгоценные очки. При таком положении слабая команда могла занять место выше более сильной команды.

Вызывает нарекания со стороны участников спартакиады и расплывчатая линия, проводимая спортивным клубом. Часто не выполнялось положение о проведении спартакиады, менялись сроки соревнований по отдельным видам спорта. И поэтому бывало, что в один день, например, проводились лыжные соревнования, гимнастика и стрельба. В другой раз точно такое же положение сложилось с эстафетой и штангой, кроссом и боксом.

Не снимались с соревнований (а по положению должны были сниматься) не явившиеся на игры.

И наконец, еще одна сторона проведения спартакиады: судейство и организация соревнований. По мнению участников спартакиады, наиболее организованно прошли соревнования по баскетболу. Неплохо — по борьбе и штанге, и очень плохо — по стрельбе. Чаще всего за судейским столиком мы видели преподавателей спортфакультета. А где те

сотни судей, которые, по отчетам спортклуба, готовятся у нас в институте?

Заключительным мероприятием спартакиады является спортивный вечер. По мнению многих спортсменов, вечер нужно проводить в начале учебного года, в субботу.

В заключение хотелось бы сказать немного о роли комсомольской организации. 18 апреля этого года состоялось совместное заседание комитета ВЛКСМ и спортклуба. Были приняты два важных решения. Первое — спрашивать с физорга группы за спортивную работу так же, как и с комсобрта. Второе — о строительстве простейших спортивных площадок.

Первое решение не дошло до масс и ни на одном факультете не было выполнено. Осталось на бумаге и второе решение, хотя был установлен срок — конец мая, так как для строительства этих площадок необходимо предварительно выровнять бульдозером землю (на Вершинина, 39, и Кирова, 4). С самого начала мая обещает помочь спортсменам проректор по АХУ тов. Харламов, но «воз и ныне там». По-видимому, если комитет комсомола принимает решения, то должен контролировать и выполнение их.

**Б. ТОМИЛОВ.**



На родных просторах

Фото В. Зыбина.

## Немного юмора

В КАБИНЕТ известного русского ученого Бекетова вбежал взволнованный слуга:

— Николай Николаевич! В вашей библиотеке воры!

Ученый с трудом оторвался от работы и спросил слугу:

— И что же они там читают?

НЬЮТОН задумал сварить яйцо. Взяв часы, он заметил начало варки. А спустя некоторое время вдруг обнаружил, что в руках держит яйцо, а варит... часы.

## ОХ, УЖ ЭТА СЕССИЯ!

Парашютист:

— Экзамен — это прыжок.

Знания — парашют.

Шпартгалка — кольцо.

Главное — вовремя дернуть.

Пловец:

— Сессия — это массовый заплыв, организован-

ный деканатом.

Штангист:

— Знания, как штанга:

поднять до сердца — это

только начало. Сумей до

нести до головы.

Боксер:

— Экзамен — это бой,

в котором допускаются

глухая и немая защита.

## Поучительные истории

ПЕнь

Пень стоял у самой дороги, и прохожие часто спотыкались о него.

— Не все сразу, не все сразу, — недовольно скрипел Пень. — Приму, сколько успею, не могу же я разорваться на части! Ну и народ: шагу без меня ступить не могут!

ОРЕХИ

Встретились два ореха — стук-постук! — наступали, натрещались вволю, и каждый покотился в свою сторону. Катятся и думают:

Первый орех. Ужас, до чего развелось пустых орехов! Сколько живу — ни одного полного не встречал.

Второй орех. И как они,

эти пустые орехи, маскируются? На вид помотришь — нормальный орех, но уже с первого звука ясно, что он собой представляет!

Первый орех. Хоть бы с кем-нибудь потрещать по-настоящему!

Второй орех. Хоть бы от кого-нибудь услышать приличный звук!

Катятся орехи, и каждый думает о пустоте другого. А о чем еще могут думать пустые орехи?

— Работает с утра до

вечера, — сокрушался

здоровый зуб, — и никакой тебе благодарности! А испорченные зубы, — пожа-

луйста, все в золоте ходят. За что, спрашивается?

За какие заслуги?