

Коллектив отделения вычислительной техники института математики одним из первых в Сибирском отделении включился в движение за коммунистический труд в науке. Прошло уже достаточно времени, и можно говорить о некоторых итогах этой работы. Трудно определить количественные критерии. Как измерить это движение? Но о некоторых моментах говорить можно.

Прежде всего, на работу, безусловно, влияет повышение квалификации сотрудников. Большинство сотрудников работают в новых направлениях. Специалистов в этой области наши вузы не выпускают, поэтому у нас все надежды на самостоятельную учебу. Одним из условий нашего участия в движении является требование: все должны учиться. Это требование относится не только к тем, кто не имеет высшего или среднего образования, но и к дипломированным специалистам. Они должны сдавать экзамены кандидатского минимума. Эта сторона движения у нас хорошо привилась. Сейчас практически все научные сотрудники сдают экзамены кандидатского минимума. Многие сотрудники сдали по два экзамена, более 20 сдали все три.

Но не все у нас идет хорошо. Одна из главных причин этого заключается в том, что движение начато большинством коллективов без необходимой подготовки. Временами это мешает заниматься конкретной работой. Если бы начинали с тематических групп и лабораторий, то, вероятно, было бы лучше.

В свое время сотрудника-

## АВТООПЕРАТОР

Возможности ЭВМ расширяются

На днях в вычислительном центре СО АН группа сотрудников — С. П. Суржиков, В. И. Лобанов и Э. К. Иванова — сконструировала и испытала дополнительное устройство к ЭВМ, значительно облегчающее труд оператора. В условиях нашего вычислительного центра решение большинства задач, поступающих на машину, занимает от одной до пяти минут. В этих условиях паузы в работе машины между задачами зачастую бывают такими же, как рабочие такты.

Дело в том, что перед каждой задачей оператору приходится выполнять много мелких, но отнимающих дорогие минуты действий: ввести задачу в машину, сделать необходимые записи, следить за тем, что происходит с задачей, отмечать время и причину останова, получить результаты и т. д.

С установкой автооператора положение изменилось. Теперь все задачи, предназначенные на очередные сутки, должным образом систематизируются, и каждая снабжается сопроводительным листком. Это обычно две-три перфокарты, на которых с помощью 24 символов закодирована программа действий автооператора, связанная с данной задачей. Теперь машина работает практически без остановок, что равносильно увеличению ее рабочего времени на 30 процентов, а при отладке задач — на 50 процентов.

Роль оператора сводится к тому, чтобы следить за ритмом работы машины и время от времени загружать читающее устройство автооператора очередным массивом задач. Даже причину останова или ошибку программиста автооператор фиксирует самостоятельно.

Дополнительное автоматическое программирующее устройство значительно расширяет возможности машины, которая теперь работает режимно, без пауз.

12 мая в Ленинграде нача-



# За науку в СИБИРИ

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, Объединенного комитета профсоюза, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

№ 19 (146)

18

мая

1964 г.,

понеделник

Цена 2 коп.

## За коммунистический труд в науке

### ПО ПУТИ К БОЛЬШОЙ ЦЕЛИ

ми отдела вычислительной техники проделаны большие и интересные дела. Организован лекторий по вычислительной технике в Доме технической пропаганды в Новосибирске. Наши товарищи принимали активное участие в подготовке программистов в городе, читали лекции. По инициативе наших сотрудников организованы интересные формы отдыха. Например, многим известен так называемый «кофейно-кибернетический клуб», давший начало большому числу клубов, которые имеются сейчас в Академгородке. Сейчас в институте создан клуб современного искусства, который провел несколько интересных встреч с работниками телевидения, театра, кино.

Но надо сказать, что в

этой работе много стихийного и не достаёт организационного начала. В частности, до сих пор конкретно не обсуждался вопрос, достойна ли какая-нибудь лаборатория или отдел присвоения звания коллектива коммунистического труда. Причина заключается в том, что нам не вполне ясен критерий для присуждения этого звания.

Кроме того, когда коллектив отмечает такой высокой честью, он, безусловно, окажется в центре внимания и будет упоминаться на каждом собрании, широко рекламироваться. А ведь одним из моментов движения за коммунистический труд является развитие скромности.

Действительно, нужно пропагандировать хороший опыт. Но делать это надо умело, без крикливости. Пропаганда движения за коммунистический труд в Сибирском отделении в целом и у нас в институте недостаточна. А отсутствие пропаганды, разъяснения цели, форм движения является одной из причин, сдерживающих привлечение других коллективов.

По опыту тех лабораторий, где это движение приняло не-

формальный характер, где сотрудники думают об этом и прилагают усилия, чтобы трудиться по-коммунистически, я знаю, что приятно и радостно работать в таком коллективе. Поэтому мы бу-

дем стремиться расширять и укреплять движение за коммунистический труд.

**Н. ЗАГОРУЙКО,**  
секретарь партбюро института математики.

### ПОИСКИ И НАХОДКИ

В институте горного дела недавно подвели итоги работы шести коллективов, которые на протяжении более двух лет соревнуются за лучшую лабораторию или группу коммунистического труда. Решением профсоюзной организации почетное звание было присвоено четырем таким коллективам. И мне кажется, что это только начало. Сейчас мы поставили перед собой задачу: подготовить весь институт к тому, чтобы к концу года коллектив в целом работал по-коммунистически.

Наша научно-производственная деятельность связана со многими институтами Сибирского отделения, с большими производственными коллективами. Ее успех в известной степени зависит от того, найдем ли мы такие формы связи, чтобы не только выполнять крупные плановые работы, но и обеспечить их внедрение, которое позволит нашему институту получить эко-

номический эффект около 100 миллионов рублей.

Чтобы достичь этого, нужно обращать внимание не только на авангард — основное наше ядро, но и на «тылы» — т. е. тех, кто стоит пока в стороне от этого движения. «Тылы», очевидно, есть не только в нашем институте. О них ни в коем случае нельзя забывать. В начале года 28 новых наших сотрудников обслуживающего персонала не были членами профсоюза. Есть и другие обстоятельства, которые заставляют обратить внимание на некоторые немаловажные детали: как человек повышает идейно-политический уровень, как относится к своим профсоюзным обязанностям, как уплачивает членские взносы, ведет общественную работу и ряд других. Обращая внимание на авангардные группы, основное ядро, необходимо одновременно подтягивать и «тылы».

Что нового внесло движение за коммунистический труд в нашу работу? До сих пор не было практики, чтобы два научных сотрудника одновременно выполняли диссертационную работу по одной проблеме, а затем защищали одновременно две диссертации. У нас такая работа выполнена Э. Г. Чайковским и В. И. Маттисом из лаборатории механизации, которые недавно защитили кандидатские диссертации. Опыт показал, что коллективные исследования — верный путь для развития науки.

Затем я считаю ростом нового и важного то, что местный комитет, профсоюзная организация теперь со всей ответственностью относятся к политическому образованию сотрудников. Раньше у нас за политическое образование отвечали только партийная организация, партийное бюро, а местком принимал небольшое участие. Теперь положение изменилось. Будь то философский семинар или кружок по изучению текущей политики — во всех звеньях политпросвещения активно участвуют работники профсоюза. И это я считаю важным потому, что коммунистическое воспитание — это дело не одной партийной организации, но и профсоюза, и комсомола, и чем больше они будут им заниматься, тем лучше.

Наш маленький коллектив кабинета по безопасности труда горнорабочих, которому присвоено звание коллектива коммунистического труда, много усилий прилагает к тому, чтобы содействовать институту в этой благородной задаче. Третий год мы участвуем в движении за коммунистический труд в науке и обычно досрочно выполняем свои обязательства.

Накопился некоторый опыт работы по-коммунистически. Необходимо обобщить этот опыт, чтобы другие коллективы могли использовать его в своей работе.

**П. ПРИХОДЬКО,**  
профессор.

### ГОСТИ С ОСТРОВА СВОБОДЫ

На днях научный городок посетила партийная делегация революционной Кубы. Гости с острова Свободы с большим интересом осматривали институты, слушали объяснения ученых, интересовались партийной работой в городке. В институте геологии и геофизики кубинских гостей тепло приветствовали академик М. А. Лаврентьев, члены-корреспонденты АН СССР Ю. А. Кузнецов, Э. Э. Фотиади и другие ученые.



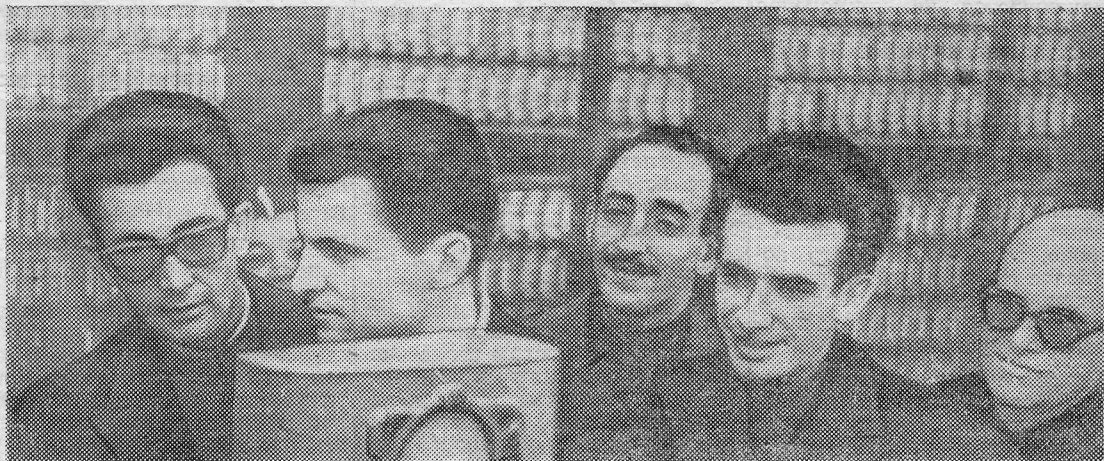
После осмотра геологического музея руководитель делегации Рехино Нуньес Ингуансо оставил следующую запись в книге почетных посетителей:

«Наша кубинская партийная делегация, посетившая Академгородок 11 мая, рада приветствовать ученых, воплотивших мечту в жизнь. Привет от чистого сердца. Родина или смерть! Мы победим!».

В вычислительном центре пояснения гостям по поводу работы ЭВМ давал член-корреспондент АН СССР Г. И. Марчук. К удивлению членов делегации, в машинном зале зазвучала мелодия, исполненная ЭВМ по заданной программе. Затем гости побывали в университете и в физико-математической школе.

На снимках: сверху — Рехино Нуньес Ингуансо делает запись в книге почетных посетителей; внизу — звучит мелодия, исполняемая машиной.

Фото З. Выхубенко.





До недавнего времени сбор количественной информации об окружающем нас материальном мире осуществлялся человеком с помощью неавтоматических измерительных приборов. Естественно, что в таких условиях качество измерительного эксперимента, точность и достоверность получаемых результатов во многом определялись индивидуальными особенностями экспериментатора.

Создание автоматических действующих измерительных устройств — так называемых измерительных информационных систем — явилось одной из актуальных проблем измерительной техники, сложной научной задачей, требующей решения многих принципиальных вопросов. В первую очередь необходимо было выяснить и четко определить те функции, которые выполняет человек в процессе измерения, и построить автоматические устройства (по существу, системы автоматического управления), которые выполняли бы эти функции. Потребовалось разработать специальные измерительные методы и схемы, системы кодирования, принципы сравнения измеряемых и известных величин, а также создать соответствующие элементы автоматических устройств, в частности сравнивающие, коммутирующие и т. д.

Решением этих вопросов занимаются многие ученые и инженеры как в Советском Союзе, так и за рубежом. Видимо, первый автоматический электроизмерительный цифровой прибор был разработан в Советском Союзе в 1950 году ныне доктором технических наук М. П. Чапенко. Только в 1952—1953 гг. начали появляться рекламные сообщения о зарубежных автоматических цифровых приборах.

Разработанный М. П. Чапенко цифровой прибор содержал ряд оригинальных узлов: специальную измерительную схему (названную автором многоступенчатой), декардовский компенсационный узел и другие. Очень важным достоинством этого прибора является то, что он мог непосредственно, без предварительного усиления, измерять электрические сигналы низкого уровня.

## Автоматические цифровые

Автоматические цифровые измерительные устройства в настоящее время получили всеобщее признание и широкое распространение, а фронт исследования по созданию этих устройств непрерывно расширяется. Такие исследования ведутся во многих научно-исследовательских институтах и конструкторских бюро Москвы, Ленинграда, Киева, Новосибирска, Горького, Львова и других городов, а приборостроительные предприятия серийно выпускают автоматические цифровые приборы. Здесь уместно отметить, что в Соединенных Штатах Америки около ста фирм разрабатывают и серийно выпускают автоматические цифровые приборы разнообразного назначения, а ведущие фирмы такой передовой в области приборостроения страны, как Англия, почти полностью переклонились на выпуск цифровых приборов.

В институте автоматики и электротехники СО АН СССР созданию автоматических цифровых измерительных устройств посвящен ряд ис-

следований. Одной из важнейших проблем в этой области является изыскание путей построения подобных устройств для измерения электрических сигналов низкого уровня. Такие устройства входят в качестве составных частей машин централизованного контроля производственных

## измерительные устройства

процессов и сложных экспериментов.

В результате работы группы сотрудников под руководством доктора технических наук М. П. Чапенко разработан и внедрен в практику измерений ряд быстродействующих высокочувствительных автоматических цифровых приборов для систем автоматического контроля при испытаниях крупных объектов.

Например, впервые в Советском Союзе были разработаны цифровые милливольтметры с пределом изме-

рения 60 мВ, погрешностью дискретности 0,1 процента и времени измерения 3 мсек. Результаты измерений в этих приборах представлялись в виде светящихся цифр с помощью электролюминесцентных индикаторов. В одном из милливольтметров проводилась регистрация результатов измерений с помощью фотоцифрографа. Такие приборы позволяют измерять сигналы от датчиков низкого уровня, например, термодар,

непосредственно, без предварительного их усиления.

Исследованы и найдены новые пути построения основных элементов цифровых приборов — высокочувствительных устройств сравнения, отличающихся высоким быстродействием (А. Н. Касперович), бесконтактных реле и ключевых схем (Б. В. Карпюк), реле с магнитоуправляемыми контактами (И. И. Капалов, Я. М. Диковский), которые намного лучше существующих электромеханических реле по всем параметрам. Быстродей-

ствие этих реле может достигнуть 2000 срабатываний в сек., а срок службы их в тысячу (!) раз больше, чем у обычных электромеханических реле.

В институте впервые предложены принципы построения цифровых приборов для измерения действующих значений малых напряжений произвольной формы звукового диапазона частот. В настоящее время разработаны и испытаны первые образцы подобных приборов (И. Ф. Кисторин, С. Т. Васильев).

Имеются несомненные успехи в создании цифровых автоматических мостов переменного тока (группа сотрудников, работающих под руководством Ф. Б. Гриневича). В частности, разработан цифровой мост для измерения параметров одного из наиболее распространенных видов радиодеталей — конденсаторов емкости: в диапазоне от 10 пФ до 0,1 мкФ и тангенса угла потерь этих конденсаторов от 0,001 до 0,1. Созданы емкостные цифровые уровнемеры для измерений уровней сыпучих тел и жидкостей в диапазоне от 0,5 до 10 м с погрешностью 0,7 процента. Эти приборы используются для измерения уровней таких химических продуктов, где применение других типов емкостных уровнемеров было весьма затруднительно.

Исследования по созданию автоматических цифровых измерительных устройств предполагается развивать еще шире. Институт поддерживает тесную связь с ведущими научно-исследовательскими и конструкторскими организациями страны. Этому во многом способствуют проводимые институтом ежегодные Всесоюзные конференции по автоматическому контролю и методам электрических измерений, на которых цифровым измерительным приборам уделяется много внимания. По нашему глубокому убеждению, автоматические цифровые измерительные устройства, относящиеся к одной из наиболее перспективных отраслей техники измерений, несомненно будут способствовать техническому прогрессу нашего народного хозяйства.

**К. КАРАНДЕЕВ,**  
член-корреспондент АН СССР.

## ПРИЗЕР ЛЕЙПЦИГСКОЙ ЯРМАРКИ

Газеты и радио принесли приятную новость. На Международной ярмарке в Лейпциге буровой агрегат для бурения взрывных скважин в подземных условиях НКР-100-М конструкции института горного дела Сибирского отделения АН СССР и Криворожского завода «Коммунист» удостоен Золотой медали. Машина создана объединенными усилиями ученых и производственников.

Длительное время в лаборатории механизации бурения проводились исследования рабочих циклов погружных пневматических молотков. После всесторонних теоретических и экспериментальных исследований были определены основные факторы, оказывающие влияние на мощность, производительность и работоспособность забойного оборудования.

Одним из основных недостатков бурильных агрегатов подоб-

ного типа является выделение при работе огромных количеств мелкой каменной пыли. Учеными института был найден простой и эффективный способ пылеподавления — в качестве энергоносителя была применена воздушно-водяная смесь. Были найдены оптимальные соотношения состава смеси, разработаны конструкции аппаратов для ее приготовления. Длительное время коллективы ученых и конструкторов разрабатывали основные принципы будущего бурильного агрегата. Нужно было обеспечить не только высокую производительность забойного оборудования, но и максимальную механизацию и автоматизацию вспомогательных операций. Буровой полуавтоматический станок успешно прошел промышленные испытания. С 1960 года Криворожским заводом «Коммунист»

был начат его серийный выпуск.

Наблюдения за работой первых образцов полуавтомата выявили некоторые недостатки машины. В 1963 году станок подвергся коренной переработке с учетом имеющегося опыта эксплуатации.

О его преимуществах красноречиво говорит тот факт, что завод «Коммунист», выпускающий эти станки, «завален» заказами и запросами от многих предприятий страны. Этот агрегат широко поставляется на внешний рынок. В 1962 году авторы станка были удостоены золотых и серебряных медалей ВДНХ, и среди них сотрудники института горного дела доктор технических наук Б. В. Судинишников, кандидат технических наук Н. К. Закаблукский и старший инженер П. М. Емельянов.

## ПОЛУКИСЛЫЕ ОГНЕУПОРЫ ИЗ СЫРЬЯ КУЗБАССА

Бурно развивается в Кузбассе и Западной Сибири черная и цветная металлургия, химическая индустрия и машиностроение. С каждым годом возрастает потребность промышленности в огнеупорных материалах. Чтобы удовлетворить эти запросы, приходится завозить огнеупоры и сырье с Урала, из центральных районов страны и Казахстана. Только в 1963 г. Кузбасскому и Западно-Сибирскому совнархозам было поставлено более 200 тысяч тонн шамотных огнеупоров, или около 4000 вагонов. В будущем потребность этих районов в шамотных огнеупорах должна возрасти минимум втрое. Понятно, что рассчитывать на завоз такого количества изделий со стороны было бы неправильно.

Между тем в Кузбассе и Западной Сибири открыты и исследованы большие запасы (десятков месторождений) местного высококачественного огнеупорного сырья, пригодного для производства почти всех видов алюмосиликатных огнеупоров. Это позволит организовать собственное производство огнеупоров в объеме, достаточном для удовлетворения потребности про-

мышленности этих районов. В наибольшем количестве потребуются изделия широкого назначения, которые изготавливаются из основных и так называемых полукислых (запесоченных) огнеупорных глин. Эти изделия наиболее распространены и применяются всюду, где имеются тепловые агрегаты с температурой службы 1300° и выше.

Полукислые глины имеются почти на любом месторождении огнеупорного сырья. Залегают они, как правило, у поверхности и составляют нередко свыше половины общих запасов месторождения.

К сожалению, из-за укоренившихся в свое время ошибочных взглядов, производственники ориентируются на применение только основных и высокоглиноземистых марок сырья. Полукислые же глины, как правило, не используются и зачастую идут в отвал. Богатый же экспериментальный материал и опыт промышленного использования полукислых огнеупоров у нас и особенно за рубежом, где запесоченные глины применяются широко, подтверждают, что полукислое сырье является полноценным природным материалом для производства алюмосиликатных огнеупоров.

Наиболее перспективной сырьевой базой в Кузбассе является Барзасское месторождение огнеупорных глин, расположенное в Кемеровской области. Здесь запасы их очень велики.

На долю полукислого сырья приходится свыше 60 млн. тонн, что превышает суммарное количество остальных разновидностей глин.

Уже по предварительным данным геологической разведки было видно, что барзасские полукислые глины — высококачественное сырье, довольно однородного состава, с весьма благоприятными технологическими свойствами.

Подробно физико-технические и структурные свойства изделий из полукислых глин и зависимость от некоторых наиболее важных технологических факторов были изучены лабораторией силикатов химико-металлургического института СО АН СССР. Установлено, что барзасские полукислые глины имеют низкую температуру спекания, малое содержание окислов железа, сравнительно высокую пластичность, небольшую усадку в обжиге и другие положительные свойства.

Удовлетворительные результаты лабораторных исследований позволили поставить вопрос о заводских испытаниях.

Лабораторией силикатов химико-металлургического института совместно с Кузнецким металлургическим комбинатом и Западно-Сибирским геологическим управлением в 1962—1964 гг. были выпущены и испытаны в службе две промышленные партии огнеупоров из барзасских полукислых глин. В количестве около 50 тонн.

Опытно-промышленные испытания были проведены в две стадии: первая — изготовление огнеупорных изделий (для футеровки сталеразливочных ковшей) на огнеупорном производстве КМК по существующей технологии, и вторая — испытание в службе в 200 тонн сталеразливочных ковшах мартеновского цеха.

Опыт изготовления полукислых изделий показал, что при небольшой корректировке режима сушки и обжига производство огнеупоров без особого труда может быть организовано в рамках технологии, принятой в огнеупорном цехе КМК. Причем, изделия имели показатели физико-технических свойств, не уступающие обычным шамотным.

Промышленные испытания в четырех сталеразливочных ковшах еще раз подтвердили имеющиеся сведения о хорошей стойкости полукислых огнеупоров. Опытные изделия прослужили от 9 до 12 плавов, т. е. столько же, сколько обычные шамотные, применяемые сейчас на КМК.

При хорошей стойкости в службе полукислые изделия из барзасской полукислой глины имеют то преимущество, что они являются более дешевыми.

Основная экономическая выгода применения полукислого сырья состоит, во-первых, в том, что изделия высокого качества могут быть получены наиболее простыми, хорошо известными технологическими приемами, во-вторых, полукислые глины — это наиболее дешевое сырье,

так как добыча и использование их (вместо удаления на отвал как пустой породы) существенно снижают стоимость разработки месторождения, в-третьих, благодаря естественной примеси кварца для отощения полукислых масс достаточно не более 40 процентов дорогостоящего шамота (предварительно обожженной полукислой глины) вместо 70 процентов в обычных шамотных массах.

Так, экономия от использования барзасских полукислых глин вместо дальнепривозных при выпуске 77 тысяч т рядовых алюмосиликатных огнеупоров в год составит около 220 тыс. рублей. Если учесть потребность в этих огнеупорах строящегося Западно-Сибирского и Гурьевского металлургических заводов, а также огнеупоров, завозимых со стороны, экономия будет еще большей.

Результаты испытаний были одобрены Кузнецким металлургическим комбинатом. Сейчас ведутся подготовительные работы по выпуску крупной партии полукислых огнеупоров в количестве 300 тонн. Испытания полукислых огнеупоров в промышленных условиях вместе с необходимыми геологическими данными позволяют поставить вопрос о включении полукислых глин Барзасского месторождения в промышленную категорию.

**Ю. ДЫБАНЬ,**  
младший научный сотрудник химико-металлургического института.



# ВПЕРЕДИ БОЛЬШОЙ ПОИСК

О поисках фосфоритов в Сибири писалось и пишется много. Немало и достигнуто. Выявлено несколько десятков фосфоритопоявлений, обнаружены апатиты, разведаны первые промышленные месторождения. Фосфатное сырье в Сибири есть. Но железные требования экономики вносят в успехи геологов свои коррективы. Выявленные месторождения в ряде случаев не совсем выгодно использовать. Промышленность ждет более рациональных находок. А до полного удовлетворения посевов удобрениями, особенно зерновыми, пока еще далеко.

Проблема поисков фосфорного сырья — проблема многолетняя. Запасы его придется неуклонно наращивать и всемерно улучшать их размещение. Ибо основная цель — это полное и всестороннее обеспечение посевных культур всеми видами питательных веществ и стимуляторов. Только так и мыслимо достижение нашим сельским хозяйством наивысшей продуктивности. В академических исследованиях над этой проблемой особенно должна проводиться политика дальнего прицела.

Научная сторона вопроса поисков нового для какой-либо территории полезного ископаемого всегда переживает несколько стадий. Вначале бурные споры и много скептиков. В это время наиболее нужны верные представления о генезисе ископаемого. Потом приходят первые успехи, и скепсис тает. В этот момент не до теории о происхождении. Атака в разгаре. Поисковики быстро увеличивают списки рудопроявлений и ворчат на «академиков», которые сами ничего не находят.

Но вот разбег слабеет. Площадь неопроискованной территории сокращается, вновь появляются скептики. Опять возникает необходимость в дальнейшем прогнозе, способном подготовить для производителей новое и более выгодное поле деятельности.

Возможно, что в деле поисков фосфоритов мы сейчас близки к такому периоду. Задачей Академии является подготовка теоретической базы именно дальнего прогнозирования, которое бы на несколько лет опережало текущие запросы. Такая цель может быть достигнута только хорошо скоординированной группой специалистов различного профиля...

Две недели апреля в актовом зале Красноярского геологического управления шли лекции. Были те, кому поручена крупная народнохозяйственная задача — обеспечить ресурсами фосфорного сырья восточные районы страны. Несколько десятков геологов более чем пятнадцать организаций со всех концов Сибири и Дальнего Востока, из Москвы и Ленинграда собрались на семинар по геологии фосфоритов и апатитов.

Организованный Госгеолкомом СССР семинар имел целью ознакомить геологов производственных и научных организаций со всеми современными методиками прогнозирования, поисков, разведки, обогащения и изучения фосфорных руд и с общим состоянием проблемы. Надо отметить особо ведущую роль в проведении семинара сотрудников института горно-химического сырья, в особенности Н. А. Красильникова.

Институт геологии и геофизики СО АН СССР, незадолго до этого проводивший аналогичное собрание по калийным солям, послал в Красноярск автора статьи, прочитавшего лекции о зарубежных фосфоритовых месторождениях.

Помимо прослушивания лекций, участники семинара обменялись сообщениями обо всех новостях на фронте работ, о новых фосфорносодержащих участках, выявленных ими за последние годы в Сибири.

Семинар, вне сомнения, оказался важным и нужным мероприятием. Несмотря на то, что дискуссионные стороны геологии фосфоритов, особенно генетические, на нем не обсужда-

лись, собрание подняло много вопросов, вызвало темы для дальнейшей разработки.

По пути соединения усилий специалистов разного профиля сделаны первые шаги и в институте геологии и геофизики. Под руководством академика А. Л. Яншина создана межлабораторная группа из десяти специалистов: литологов, палеонтологов, стратиграфов, тектонистов. Она связана с группой химико-металлургического института, руководимой доктором Ю. П. Никольской.

Однако этого мало. Проведение подобной тематики в ИГиГ еще находится в стадии геологического обобщения накопленного материала, испытывает серьезные затруднения с аналитической и экспериментальной базой. Создание межлабораторной группы — полумера, которую надо развивать. Хотелось бы, чтобы эти исследования расширялись и обеспечивались более решительно, что особенно необходимо именно в начальной стадии их организации. Предстоит глубокий научный поиск, призванный решить задачи завтрашнего дня геологии сибирских агроруд.

**Э. ЕГАНОВ.**

За последнее десятилетие кибернетика сложилась как самостоятельная область науки. Для нее характерна тесная связь с широким кругом наук, в том числе и общественных. Мы публикуем список наиболее интересных книг о философских проблемах кибернетики и о ее применении в экономике, изданных в 1963 году.

**Новик И. Б. Кибернетика.** Философские и социологические проблемы, М., 1963.

В этой книге автор обстоятельно, с глубоким знанием предмета раскрывает философ-

Колыма... Это край неизведанных еще богатств, недр земли, край, затаивший их в себе и открывающий только достойным: пытливым, настойчивым, выносливым и смелым. В этот край в 1952 году после окончания Латвийского государственного университета приехал молодой специалист Дмитрий Егоров.

Уже в это время за его плечами были не одни только аудитории университета. Дмитрий Егоров относится к той славной когорте рожденных в 1925 году, которые, еще не сделав ни одного самостоятельного шага в жизни, были подхвачены вихрем войны. Она опалила их, закалила и испытала. С первых дней оккупации Латвии фашистскими захватчиками Дмитрий Егоров стал связным у партизан, выполнял особые поручения. Потом возвращение домой после войны. А здесь его уже ждал непочатый край работы. По окончании университета Дмитрий Федосеевич Егоров — геолог поисковой партии. Начались трудные, упорные поиски. Километр за километром...

Белое пятно на карте. Еще не проснулась после зимней спячки тайга, тундра, а геологи уже покинули свои теплые зим-

# Вести из Философии

## У НАС В СЕВЕРОВОСТОЧНОМ



ные квартиры, оставили своих родных, близких, отправились в снег, в стужу, в неизведанное. Нехоженые тропы. Ночевки на снегу у костра в морозной тишине. Оборудование базы и кило-

метры, километры... Да, «приключений не было».

1955 год повторил всю сложность геологической жизни. И карта Приколымья начала приобретать краски. И не только краски. Приколымье стало приобретать все большее значение в народнохозяйственном плане нашей страны. При подведении итогов работ полевого сезона оказалось, что сокровища подземных кладовых пополнились еще одним кладом.

Труд отважных оценен достойно. Пришло известие о том, что группа геологов Северо-Востока отмечена высокой наградой за освоение богатств нашего края. В их числе наш сотрудник — Дмитрий Федосеевич Егоров. Мы горды тем, что среди нас, в нашем коллективе живет и работает замечательный человек.

Мы поздравляем его от души и желаем так же успешно и плодотворно трудиться дальше.

**Т. ДИКОВА.**

## КНИГИ О ФИЛОСОФСКИХ ПРОБЛЕМАХ КИБЕРНЕТИКИ

ские аспекты теории информации, ее историю, раскрывает социологические проблемы кибернетики.

**Проблемы кибернетики.** Вып. 9, М., 1963.

Сборник открывается статьей А. А. Ляпунова и С. В. Яблонского «Теоретические проблемы кибернетики» и включает ряд

интересных выступлений по теории информации, программированию, вопросам математической статистики, экономики, лингвистики и др.

**Джоржи Ф. Мозг как вычислительная машина.** Перевод с английского, М., 1963.

Книга посвящена чрезвычайно актуальной и увлекательной

проблеме современной науки — проблеме моделирования процессов, происходящих в мозгу. Автор анализирует ряд моделей поведения живого организма.

**Клаус Г. Философия и кибернетика.** М., 1963.

Возможности моделирования техническими средствами мыслительных функций человеческого мозга, соотношения количественных и качественных методов исследования, проблемы причины и цели, их взаимоотношения — эти и другие философские вопросы кибернетики интересно, с позиций диалектического материализма излагает в своей книге известный немецкий философ — марксист Георг Клаус.

**Возможное и невозможное в кибернетике.** Сборник статей, М., 1963.

В острой полемической форме авторы статей академики А. Колмогоров, Э. Кольман, С. Соболев и др. излагают свои взгляды на кибернетику, ее возможности, «способности», перспективы. Книгу прочтут с большим интересом не только специалисты, но и люди, имеющие слабое представление о кибернетике.

**Попов Г. Электронные машины и управление экономикой.** М., 1963.

Книга написана на обширном отечественном и зарубежном материале. В ней излагается имеющийся опыт применения электронных машин на различных предприятиях и делаются выводы о путях дальнейшего расширения сферы их применения в управлении хозяйством.

**Федорович М. М. Кибернетика в экономике.** М., 1963.

Автор брошюры в популярной форме излагает задачи кибернетики в области экономики в условиях централизованного планового управления социалистической промышленностью в масштабах всей страны, на простейших примерах показывает методику расчета экономической эффективности выбора оптимального варианта принимаемого решения.

Все книги по данной тематике вы можете получить в читальном зале общественных наук.

**Н. ХРУЩЕВА,**  
библиотекарь.

## АТТЕСТАЦИЯ АСПИРАНТОВ

В научных учреждениях Сибирского отделения заканчивается аттестация аспирантов второго и третьего годов обучения. Аттестационные комиссии институтов особое внимание обращали на выполнение индивидуальных планов аспирантов, требовали, чтобы они в установленные сроки закончили аспирантуру с защитой или представлением к защите кандидатских диссертаций.

Организовано прошла аттестация аспирантов в институте автоматизации и электрометрии (председатель комиссии доктор технических наук М. П. Цепенко). Там были заслушаны отчеты аспирантов и их научных руководителей о проделанной ими работе. Аттестационная комиссия определила, какая помощь нужна аспирантам, что нужно сделать, чтобы диссертация была представлена к защите своевременно.

Большую роль в подготовке аспирантов играют их научные руководители, которые консультируют и контролируют их работу. Так, у научного руководителя, члена-корреспондента АН СССР К. Б. Карандеева в 1963 году закончили аспирантуру с защитой диссертации А. И. Ильенков и с представлением диссертации к защите В. С. Соболев. Аспиранты Н. И. Гореликов, В. Н. Некурячев, В. Р. Вознюк — при аттестации 1964 года получили высокую оценку своей научной работы.

Хорошо прошла аттестация аспирантов в институтах химической кинетики и горения, теплофизики, цитологии и генетики, математики. Аттестация аспирантов СО АН СССР показала, что большинство из них трудятся целеустремленно, с полным напряжением сил. В этом году из 230 аспирантов 225 аттестованы для продолжения обучения в аспирантуре.

Так, аспирант химико-металлургического института В. Е. Накоряков отлично сдал все эк-

замены. Диссертация «Процессы переноса в звуковом поле» им будет представлена для защиты досрочно. Аспирантом института горного дела В. А. Максимовым написано три главы диссертации и опубликовано девять статей. Им получено пять авторских свидетельств за изобретения.

Успешно работают аспиранты С. В. Гольдин (ИГиГ), Н. Д. Тарасенко (ИГиГ), С. В. Земсков (ИНХ), Ю. Н. Кочкин (ИГиГ) и другие.

Однако в подготовке аспирантов имеется немало недостатков. В 1963 году 56 процентов аспирантов не защитили и не представили к защите кандидатские диссертации в установленный срок. Были случаи отчисления из аспирантуры за невыполнение индивидуальных учебных планов. Из аспирантуры института геологии и геофизики был отчислен И. Недашковский, геолого-почвенного института — Л. И. Андреева, Якутского филиала — Х. И. Саввинов, В. Р. Акимов.

Чтобы улучшить подготовку научных кадров, Президиум СО АН СССР рекомендовал ученым советам институтов не реже одного раза в год заслушивать сообщения научных руководителей о их работе с аспирантами, а на заседаниях отделов и лабораторий систематически ставить отчеты аспирантов о выполнении ими индивидуальных планов.

Надо поставить дело так, чтобы аспиранты с первого же года обучения начинали работать над диссертациями. Нельзя допускать, чтобы они приступали к экспериментальной части диссертации на втором или третьем году обучения и тем самым срывали сроки их завершения.

Немаловажное значение для аспирантов имеет своевременный выбор темы диссертаций. Ученые советы обязаны не позднее трех месяцев со дня зачис-

ления аспирантов утверждать им темы научных работ. А между тем, в отделе экспериментальной биологии и патологии института цитологии и генетики, в институте твердого тела были случаи несвоевременного утверждения учебных планов и тем научных работ аспирантов.

Необходимо, чтобы аспиранты с первых же дней учебы имели рабочее место, могли бы проводить все необходимые эксперименты. У аспиранта института цитологии и генетики С. П. Коваленко в течение первого года обучения не было места, где бы он мог работать, и к эксперименту он приступил только на третьем году обучения.

И это не единичный случай в этом институте. В 1963 году четыре аспиранта института цитологии и генетики закончили аспирантуру, но ни один из них не защитил и не представил к защите диссертации.

Во многом это объясняется тем, что институт цитологии и генетики не имеет достаточной экспериментальной базы. Институт нуждается в строительстве селекционного генетического комплекса при экспериментальном хозяйстве СО АН СССР и мощного фитотрона.

Партийные, комсомольские и профсоюзные организации институтов должны более активно и целеустремленно заниматься подготовкой научных кадров. ЦК КПСС обязал партийные организации научно-исследовательских институтов усилить влияние на организацию подготовки научных кадров, периодически обсуждать на партийных собраниях или заседаниях партийного бюро вопросы подготовки аспирантов. Это требование ЦК партии мы должны выполнять.

**И. ПОРСЕВ,**  
инспектор - консультант по аспирантуре управления кадров СО АН СССР.

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ



## О самодеятельности Академгородка

Однажды в беседе Геннадий Львович Поспелов рассказал случай, свидетелем которого он был.

Работал в тайге коллектив геологов и строителей по закладке рудника. Народ холостой, срочно нужна столовая. Выстроили столовую и в последний момент на общем собрании решили, что столовая может подождать, а вот клуб сейчас важнее. Оборудовали вместо столовой клуб.

Случай достаточно показательный, когда речь идет о необходимости культурного отдыха. О таком отдыхе у нас в Академгородке мне и хотелось бы поговорить. Безусловно, приятно, находясь в зрительном зале, видеть и слушать выступления артистов-профессионалов, однако куда приятнее самому говорить со зрительным залом языком искусства, хотя бы и самодеятельного. Видимо, это трудно передаваемое чувство и является источником вдохновения наших энтузиастов самодеятельной сцены, таких, как Юрий Постнов, Арнольд Пономаренко, Нина Матвеева, Дмитрий Башкатов и других.

Природные возможности заниматься искусством в той или иной мере даны всем. Нужно эти задатки развивать, и у нас в Академгородке такие возможности есть. Если вы владеете музыкальным инструментом, занимайтесь в симфоническом оркестре Дома культуры СО АН. Симфонический оркестр насчитывает в своем составе 37 человек. Руководит им выпускник Новосибирской консерватории Анатолий Синицкий. Это молодой способный дирижер, большой энтузиаст своего дела. Заслуга создания самодеятельного симфонического оркестра во многом принадлежит ему. Оркестр создан сравнительно недавно, но уже сейчас в его репертуаре произведения Гайдна, Баха, Вивальди.

Особое внимание уделяется сейчас академическому хору городка. Руководит хором способный, знающий свое дело хормейстер Юрий Денисов. Хористы изучают нотную грамоту и поют а капелла.

На прошедшем смотре хор получил высокую оценку. Однако есть один существенный недостаток, который необходимо срочно ликвидировать. Хор малочислен. В его составе всего 35 человек. Для хора Академгородка это катастрофически мало. В самое ближайшее время хор должен быть по крайней мере утроен.

Заслуживает внимания работа других кружков и коллективов Дома культуры. Готовит новую постановку театр-студия. Вокалисты занимаются под руководством Д. Т. Ишаевой и В. В. Степанова. Кружком художественного слова руководит Н. В. Соболева.

Существенным недостатком работы Дома культуры СО АН была и пока еще остается недостаточная массовость кружков и творческих коллективов. К сожалению, Дом культуры пока еще не стал методическим центром художественной самодеятельности в Академгородке. В этом отчасти вина руководителей кружков, которые имеют очень слабую связь с институтами, отчасти и самих культурных институтов, которые не обращаются сюда за помощью.

По сложившейся традиции подведение итогов работы художественной самодеятельности проходит после институтских смотров. Каковы же эти итоги?

Результаты далеко не блестящи. В большинстве институтов нет постоянно действующей художественной самодеятельности. Репетиции проводятся нерегулярно, работа оживляется только перед праздниками. В таких случаях подготовка проводится в спешке, когда больше думают о том, что давать на концерт, и меньше всего о качественной стороне программы. При такой постановке дела трудно ждать полного раскрытия творческих способностей участников самодеятельности и тем более морального удовлетворения от проведенного концерта.

В последнем смотре половина институтов городка не приняла участия вовсе. Среди них институт геологии и геофизики, институт катализа, институт органической химии, институт теоретической и прикладной механики. Более всего досадно, что самый крупный и богатый талантами институт ядерной физики не мог организовать вечера для показа своей художественной самодеятельности.

Гораздо лучше обстоит дело с подготовкой и проведением смотра художественной самодеятельности в институтах неорганической химии, автоматики и электротехники. Чувствуется, что здесь в этом направлении ведется систематическая работа. Среди лучших коллективов жюри отметило вокальный и инструментальный ансамбли ИНХ, дуэт электрогитар ИАЭ.

Необходимо отметить, что у нас мало эстрадных жанров, почти нет хороших конференсье с интересной, отработанной программой интермедий. Нет эстрадной миниатюры, мало веселых номеров на местные темы. Нельзя забывать, что уровень художественной самодеятельности в Академгородке должен быть одним из самых высоких в стране. К этому у нас имеются реальные возможности.

Прежде всего, нужно объединить наиболее талантливых участников самодеятельности вокруг творческих коллективов Дома культуры. Необходимо наладить более тесную связь Дома культуры с институтами. Только в этом случае Дом культуры станет действительно методическим центром художественной самодеятельности Академгородка.

**А. ШАПОШНИКОВ,**  
член Объединенного комитета профсоюза.

## ЧТОБЫ ЛУЧШЕ УЗНАТЬ ДРУГ ДРУГА...

Молодые артисты Новосибирской государственной филармонии стали частыми гостями научного городка. Не проходит недели, чтобы они не выступали на очередном концерте в Доме культуры «Москва» или «Юность», или в конференц-зале института геологии и геофизики.

Чтобы дружба эта стала еще теснее, комитет комсомола СО АН СССР решил ближе познакомиться молодых новосибирских артистов с жизнью Академгородка.

11 мая гости провели в городке весь день. С большим интересом осмотрели они институт катализа, вычислительный центр, геологический музей. Хозяева радушно показывали им свои «владения», объясняли, рассказывали. А вечером в Доме культуры СО АН состоялся большой концерт, на котором с творческим отчетом выступили лучшие молодые исполнители филармонии. О каждом из них, о творческих планах филармонии рассказал художественный руководитель коллектива Г. И. Казарновский. Зрители тепло приветствовали дипломанта Всесоюзного конкурса эстрады Анатолия Озерова (баритон), лауреата Всесоюзного конкурса эстрады Михаила Моисеева (манипулятор), дипломанта Всесоюзного конкурса чтецов Раису Попову и других участников концерта. В фойе завязывались знакомства, возникали оживленные разговоры. Цель, которая была поставлена — подружиться, лучше узнать друг друга, — была достигнута.

Дирекция и педагогический коллектив вечерней средней школы № 44 выражают глубокое соболезнование семье Еремеевых по поводу трагической смерти их дочери Тани, последовавшей 9 мая 1964 г.

## КУРБАТОВ БОРИС ЛЕОНИДОВИЧ



Трагически погиб наш друг и товарищ Борис Леонидович Курбатов — заведующий лабораторией оптической спектроскопии и масс-спектрометрии института катализа, кандидат физико-математических наук.

Борис Леонидович родился 5 ноября 1935 года в деревне Теребиловка Кировской области. В 1958 году он успешно окончил физический факультет Ленинградского государственного университета и был оставлен в аспирантуре университета. После окончания аспирантуры работал старшим научным сотрудником института прикладной химии Госхимкомитета.

С 1962 года Борис Леонидович — младший научный сотрудник института катализа СО АН СССР. Вскоре он организовал и возглавил лабораторию оптической спектроскопии и масс-спектрометрии.

Борис Леонидович Курбатов был высококвалифицированным специалистом в области использования физических методов исследования явлений адсорбции и катализа, продолжателем лучших традиций школы академика А. Н. Теренина. Под руководством Бориса Леонидовича сотрудники лаборатории приступили к выполнению ряда важных работ по исследованию электронной структуры катализаторов и

элементарных актов каталитических реакций. Скромный, чуткий и отзывчивый, Борис Леонидович всегда был готов помочь товарищам советом и делом. Трагическая смерть преждевременно оборвала творческий путь талантливого ученого.

Коллектив института глубоко скорбит по поводу безвременной кончины нашего товарища Бориса Леонидовича Курбатова.

Группа товарищей.

Москва. Сотрудник Палеонтологического института Академии наук СССР кандидат биологических наук Л. П. Татаринцев ведет работу с найденными отпечатками скелетов самых древних из наземных позвоночных — сеймуриаморфов, обитавших 220—230 миллионов лет назад.

Отпечатки скелетов животных были найдены в 1961 году геологической партией Б. И. Сигалова на южном склоне Курминского хребта в Таджикистане на горе Сарытайпан.

Данные животные предельно близки по своему строению к общим предкам высших наземных позвоночных.

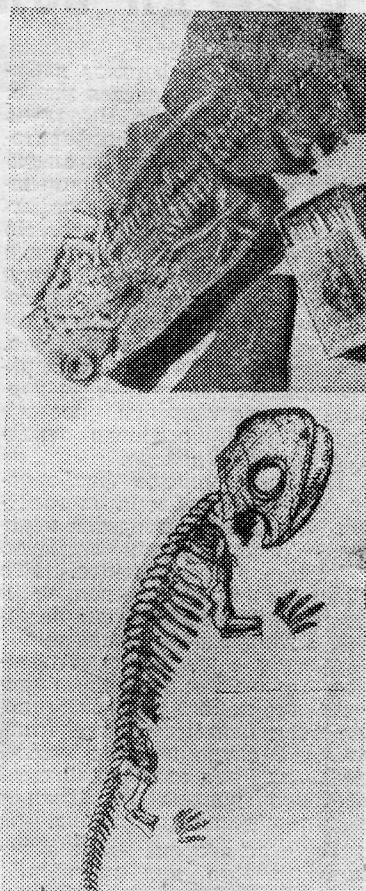
Взрослые особи сеймуриаморфов очень похожи на типичных наземных животных — пресмыкающихся, однако сохранили личиночную стадию развития: их личинки жили в воде, как у земноводных.

Сарытайпанское месторождение, уникальное по обилию отпечатков захороненных сеймуриаморфов, — одно из древнейших местонахождений наземных позвоночных на территории СССР.

На снимке: отпечаток скелета сеймуриаморфа из Сарытайпанского месторождения. Внизу реконструкция животного.

Фото О. Кузьмина.

Фотохроника ТАСС.



## ПАМЯТИ ШЕКСПИРА

Недавно общественность городка науки в торжественной обстановке отметила 400-летие великого английского поэта и драматурга Вильяма Шекспира.

Совместное торжественное заседание ученого совета гуманитарного факультета НГУ и правления Дома культуры СО АН СССР открыл вступительным словом профессор В. А. Аврорин. С сообщением «Наш современник Шекспир» выступил Т. Г. Голеньковский. С обстоятельным анализом эволюции постановок пьес Шекспира на английской сцене выступил Г. С. Постнов. Докладчик показал, как рост реалистических тенденций в ведущих английских театрах стимулирует новое, ин-

тересное и вместе с тем более глубокое прочтение работ замечательного английского драматурга.

Глубоко лиричным было выступление доцента НГУ А. А. Голеньковского, посвятившей свое сообщение бессмертным шекспировским сонетам. Выступивший в заключение ректор Новосибирской государственной консерватории А. Н. Котляревский рассказал о влиянии творчества Шекспира на развитие мировой музыки.

С большим удовлетворением был принят зрителями концерт Новосибирской консерватории. Вечер закончился демонстрацией художественного фильма «Отелло».

П. БРАЖНИКОВ.

## ВЫИГРЫШИ В АПРЕЛЕ

Сберегательные кассы нашего района приступили к оплате выигрышей по второму выпуску денежно-вещевой лотереи и Государственному трехпроцентному займу. За прошедший месяц в сберкассах района предьявлено 1456 выигрышных лотерейных билетов. В числе выигрышей четыре холодильника «Ока» и «Мир», два холодильника «Саратов II», две стиральные машины, пять ковров и много других ценных вещей.

По облигациям трехпроцентного займа выплачено 42 выигрыша, в том числе шесть по 100 руб., два по 250 руб. и т. д.

В апреле же 46 вкладчиков, хранящих деньги на выигрышных счетах, выиграли от 25 до

200 процентов хранящейся суммы вклада. На счет № 2262 зачислен выигрыш 1980 рублей. Сумма вклада с 990 руб. увеличилась до 2970 руб. Хороший выигрыш!

По выигрышному вкладу можно получать и вносить деньги, как и по вкладу до востребования. Но в отличие от последнего здесь не начисляются два процента годовых на хранящуюся сумму, а проводится ежегодно два тиража выигрышей.

**ИВАНОВ,**  
заведующий центральной сберкассой Советского района.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.

## В Доме культуры СО АН СССР

19 мая — Новый художественный фильм СТЕЖКИ - ДОРОЖКИ — в 18, 20, 22 час.

21 мая — Устный журнал № 10 «Человек и время». — в 20 час.

22 мая — Концерт молдавского джаза под управлением народного артиста республики Н. Аранова — в 20 час. 30 мин.

23 мая — Опера Рахманинова «Алеко» в концертном исполнении — в 20 час. 30 мин.

24 мая — Новый художественный фильм В РЕЗЕРВЕ У СМЕРТИ — в 16, 18, 20, 22 час.

Концерт филармонии (абон. № 9) — в 11 час.

25 мая — Сибирские чтения «Проблемы современной науки». Лекция четвертая «О

проникновении математики и физики в химию». Читает член-корреспондент Академии наук СССР В. В. Воеводский — в 20 часов.

\* \* \* В субботу 23 мая в Доме культуры СО АН СССР состоится заключительный в этом сезоне внеабонементный концерт симфонического оркестра Новосибирской государственной филармонии. В программе концерта музыкально-литературная композиция по опере Рахманинова «Алеко». В постановке, кроме симфонического оркестра, принимают участие хоровая капелла, чтец от автора и певцы — артисты Новосибирского академического театра оперы и балета, а также филармонии. Дирижер Юлиан Факторович.