

ЧИТАЙТЕ

В

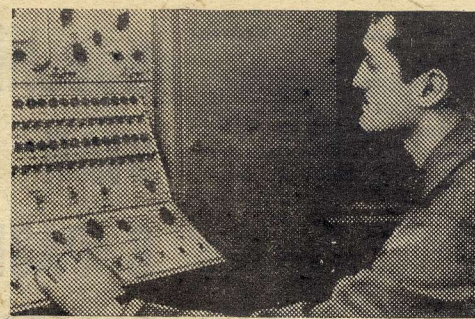
НОМЕРЕ:

Интервью
с президентом
философского
общества СССР

стр. 2

СТУДЕНЧЕСКИЙ
МЕРИДИАН:
с чего начинается
наука

стр. 6-7

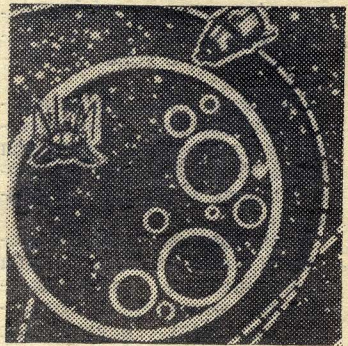


стр. 4-5

ВМЕСТО ГИПОТЕЗ — ТВЕРДЫЕ ЗНАНИЯ

С особым интересом встретили сообщение об успехе «Луны-20» сибирские геологи, работники научных и практических геологических учреждений. Вот что сказал корреспонденту «Советской Сибири» заведующий лабораторией минералообразующих растворов Института геологии и геофизики СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук, профессор Ю. А. ДОЛГОВ:

— Доставлена новая порция лунных пород автоматической станцией «Луна-20». На этот раз лунные породы впервые доставлены с поверхности лунного континента. Решена самая сложная из всех задач прилунения. Эти породы могут дать сведения о возможности гидротермальных процессов на Луне, гидротермальном рудообразовании и возможности месторождений полезных ископаемых, которые связаны с минералообразованием из горячих вод. Удивительный факт действия гейзера на Луне доказывает, что Луна — активное тело, имеющее собственные источники тепла и горячие эндогенные воды. Эти факты активности Луны давно наблюдались советским профессором из Пулковской обсерватории Николаем Александровичем Козыревым и подтверждены недавно американскими наблюдениями. Доказанное наличие горячих вод позволяет строить самые радужные перспективы на водоснабжение крупных групп космонавтов, которые в будущем будут работать на поверхности Луны. Исследования частиц лунного грунта показывают давление паров различных газов, достигающее двух-трех атмосфер. Это обстоятельство также является обнадеживающим в отношении существования глубинных эндогенных источников воды на Луне.



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

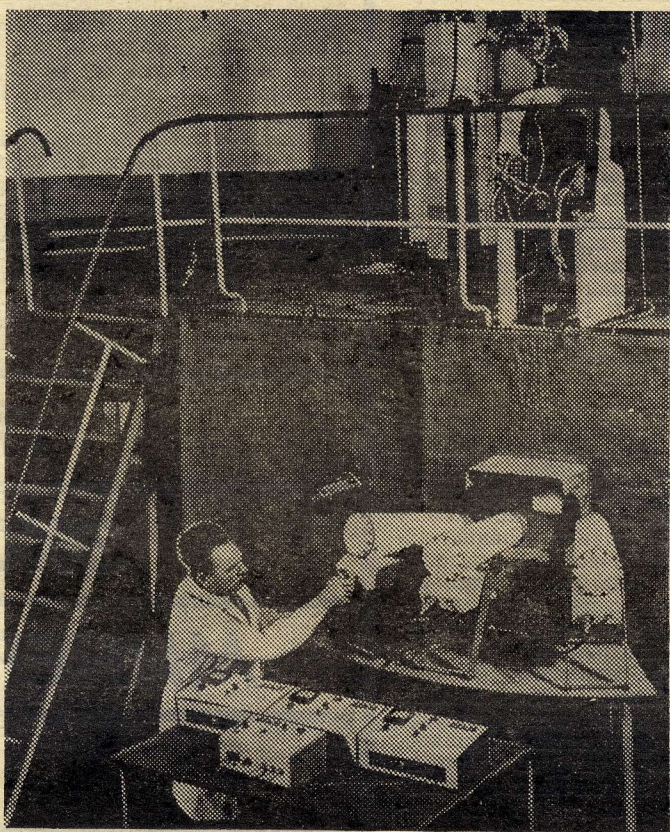
ОРГАН ПРЕЗИДИУМА И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

Год издания 11-й.

№ 10 (541).

9 марта 1972 г.
ЧЕТВЕРГ.

Цена 4 коп.



В Институте теплофизики СО АН СССР ведутся исследования физики кипения жидких металлов.

На снимке: экспериментальная установка.

Фото В. Иванюна.

«ДЕСАНТ ЗНАНИЙ» У ВОИНОВ

Продолжая традиции ленинских дней, лекторский «десант» Института истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР накануне дня Советской Армии «высадился» в частях Новосибирского гарнизона. Среди 15 лекторов были академик А. П. Окладников, член-корреспондент АН СССР Г. А. Свечников, доктора исторических наук Н. Я. Гущин, В. Е. Ларичев, кандидаты наук И. Г. Кардаш, В. В. Алексеев, Р. С. Русаков и др.

Разнообразная тематика лекций была подчинена проблеме «Задачи науки в свете решений XXIV съезда КПСС». Философы Г. А. Свечников, О. С. Разумовский, Р. С. Сейфуллаев за «круглым столом» рассказали о связи философии с жизнью, филологи Е. А. Куклина, А. И. Федоров — об основных направлениях филологических исследований в институте.

1972 год — юбилейный в истории нашего многонационального Советского отечества. Поэтому о дружбе наро-

дов в творчестве сибирских писателей перед аудиторией, представляющей одиннадцать национальностей, рассказала кандидат филологических наук Л. П. Якимова. Кандидат исторических наук В. А. Тимохин сообщил слушателям о том богатстве духовной жизни 29 народов Севера, которое принесли годы Советской власти. Свою убедительную лекцию он подкрепил демонстрацией слайдов.

Много вопросов у воинов породило выступление кандидата философских наук Д. Л. Константиновского «Значение и состояние социологических исследований в области выбора профессии и образования».

Лекция о Китае кандидата философских наук А. Я. Крыжева вызвала у слушателей большой интерес.

Результативность подобных мероприятий возросла бы еще более, если бы аудитория была заранее осведомлена о тематике отдельных лекторов.

И. ГАВРИЛОВА.

г. НОВОСИБИРСК.

ЗАГАДКИ „ЖЕЛТОГО КАРЛИКА“

СОЛНЦЕ — источник жизни для нас, но во внешнем мире является звездой заурядной. Оно занимает промежуточное положение в иерархии звезд между голубыми — самыми горячими — и красными — «холодными» — и относится к категории так называемых «желтых карликов». Только за счет близости к Земле так велико его воздействие.

Солнце для нас — наиболее изученная звезда. Однако многие понятия существуют пока лишь на уровне гипотез. Считается, например, что в центре Солнца — газ, но газ необычный. Плотность его во много раз превышает плотность свинца, а между тем — это все равно газ. Атомы его — толпа быстро движущихся, «растерзанных» частиц. Взаимные столкновения «раздели» их, сорвали верхние оболочки электронных оболочек. Столкновения атомов рожают мощный рентгеновский поток. Но ему не так просто вырваться из солнечных недр. Путь от центра до по-

верхности Солнца преодолевается в среднем за двадцать тысяч лет! Прорыв газа через прозрачный светящийся слой — фотосферу Солнца — сопровождается превращением излучения в ультрафиолетовый и видимый свет. Через восемь минут такой очередной «залп» достигает Земли.

Всего лишь два десятилетия назад изучение небесных тел и межзвездной среды основывалось на наблюдениях в области видимых лучей. Астрономы всегда мечтали о широко распахнутом окне во Вселенную, не задерживающем ионизирующей радиации. Атмосфера непроницаема для большинства инфракрасных сообщений Вселенной. Большая часть ультрафиолетовой радиации, рентгеновские и гамма-лучи недоступны для наблюдения с нашей планеты.

Атмосфера Земли — своеобразное образование. Полеты первых искусственных спутников показали: оболочку Земли на расстоянии сотен и даже тысяч километров нельзя считать пустой. И хотя вы-

ше тридцати километров от земной поверхности находится менее процента атмосферного газа, эти «чердачные» области атмосферы берут на себя бремя радиационной защиты. Их состояние определяет погоду и климат Земли.

Атмосфера Земли погружена в «атмосферу» Солнца. Порывы солнечного ветра — потоки протонов и электронов — со скоростью в сотни километров в секунду врываются в воздушные объемы Земли. Такие прямые «контакты» не проходят бесследно. Верхнюю часть нашей атмосферы сравнивают иногда со своеобразным музыкальным инструментом, на котором Солнце исполняет любые мелодии. И хотя на «дне» воздушного океана не всегда заметен шторм, бушующий на его поверхности, «музыкальные упражнения» Солнца оставляют земные следы.

Одиннадцать лет назад произошло необычное и поразительное явление. Внезапно и повсеместно была нарушена радиосвязь. Самолеты и корабли лишились своих

обычных радиолоцманов. Магнитные стрелки приборов закрутились из стороны в сторону. А над озадаченным миром пылали красные сполохи сияний. Объяснение этого грозного и загадочного явления дала служба Солнца.

Оказалось, на поверхности светила произошел взрыв...

Вспышки порождают в солнечном ветре ударные волны. В годы минимума солнечной активности атмосфера сжимается, когда активность Солнца растет — расширяется.

Климат Земли определяется балансом энергии Солнца и излучения Земли. Излучаемая энергия — производная химического состава окрестной атмосферы. А химический состав в свою очередь зависит от коротковолновой части солнечного излучения. Словом, наши климат и погода составляются в «небесной канцелярии» Солнца.

Чтобы узнать земную погоду, нужен прогноз «погоды» на Солнце. Умение прогнозировать на длительный период поведение Солнца, позволит в будущем предсказывать погоду на всей территории Земли.

Станислав ХАБАРОВ,
кандидат технических наук.

— Скажите, пожалуйста, чем вызвано создание философского общества СССР и каковы основные положения его Устава?

— Прежде чем ответить на этот вопрос, я хотел бы напомнить, что В. И. Ленин всегда подчеркивал необходимость объединения всех марксистских сил для борьбы против любых форм идеалистического и религиозного мировоззрения, против всевозможных антимарксистских и ревизионистских концепций. Уже в 1924 году в Советском Союзе было создано «Общество воинствующих материалистов», поставившее задачей распространение научного мировоззрения — диалектического и исторического материализма, защиту марксистского учения от извращения и упрощенчества.

Несколько позднее в Советской стране возникло «Общество материалистических друзей гегелевской диалектики». В 1928 году эти две организации слились в одно «Общество воинствующих материалистов — диалектиков».

Новое философское общество СССР является наследником и продолжателем лучших традиций своих предшественников. В современных условиях, когда резко обострилась идеологическая борьба двух мировых социальных систем, его значение трудно переоценить.

XXIV съезд КПСС поставил перед марксистско-ленинской наукой в целом и философией в частности очень важные задачи, связанные с обобщением опыта строительства коммунизма, достижений научно-технического прогресса, опыта мирового коммунистического и рабочего движения. Партия требует от нас, советских ученых, творческой разработки фундаментальных теоретических проблем, имеющих первостепенное значение для решения задач современного этапа общественного развития, всемерного усиления наступательной борьбы против буржуазной идеологии, против различных форм современного ревизионизма и оппортунизма.

Если кратко сформулировать цели философского общества СССР, то они сводятся к следующему: всемерно способствовать дальнейшему творческому развитию марксистско-ленинской философии, активно участвовать в идейной жизни советского общества, разоблачать буржуазную идеологию во всех ее проявлениях.

Теперь ответу на вторую часть вопроса. Согласно Уставу философское общество СССР состоит из коллективных и индивидуальных членов. Коллективными могут быть научные учреждения, кафедры, отделы, секторы и лаборатории, редакции философских журналов, индивидуальными же — лица, ведущие научную, педагогическую и пропагандистскую работу в области философии, научного коммунизма, методологических проблем науки.

— Как учредительный съезд общества оценил современный уровень развития советской философской науки?

— Неустанная забота и повседневная помощь Коммунистической партии и ее Центрального Комитета способствовали тому, что наша философская наука добилась весьма значительных успехов, которыми мы вправе гордиться. За последние годы заметно выросли ряды советских философов, размах и содержание их научной деятельности. Приведу такие данные: в Советском Союзе ныне насчитывается

НОВЫЙ ЭТАП В РАЗВИТИИ СОВЕТСКОЙ ФИЛОСОФ- СКОЙ НАУКИ

Как мы уже сообщали, в декабре 1971 г. в Москве состоялся учредительный съезд философского общества СССР. Корреспондент АПН попросил президента нового общества академика Ф. Константинова ответить на ряд вопросов.

свыше 12 тысяч научных и научно-педагогических работников, занимающихся философией. Среди них 453 доктора и 5356 кандидатов философских наук.

В СССР ежегодно издается около 600 трудов по философии. Особенно увеличилось число исследований по проблемам исторического материализма, философским вопросам научного коммунизма, проблемам современного естествознания, истории зарубежной и отечественной философии.

Труды советских философов обогатили проблематику исторического материализма, заполнили пробелы в философско-социологическом плане (например, методологические вопросы конкретных общественных наук, проблемы человека, личности, структуры и соотношения форм общественного сознания, различные аспекты научно-технической революции).

За последние годы повысился также уровень нашей критики буржуазной философии, различного рода антинаучных концепций, философских ухищрений ревизионистских авторов. Стала более наступательной наша критика антикоммунизма и национализма.

Следует отметить успехи и в разработке истории философии. Это выражается и в расширении круга исследований (с включением многих стран Запада и Востока), и в подготовке таких обобщающих трудов, как шеститомная «История философии» и «История философии в СССР». Вышел из печати один из трех намеченных к изданию трудов по истории диалектики.

Значительным событием в научной жизни явилось создание советскими учеными первой в мире марксистской философской Энциклопедии. Созданы учебники по основам марксистско-ленинской философии и научному коммунизму для вузов.

О неуклонном развитии марксистской философской науки в СССР свидетельствуют происходящие в ней сложные и глубокие процессы дифференциации.

Психология, веками развивавшаяся в лоне философии, ныне сложилась в самостоятельную, причем разветвленную отрасль современного знания. В системе Академии наук СССР создается Институт психологии, входящий в Отделение философии и права АН СССР.

Вместе с тем наблюдается интеграция философских знаний. Она выражается прежде всего во взаимном использовании достижений

философского осмысления закономерностей природы и общества, например, применение математических и кибернетических методов в социальном познании, в исследовании принципов управления и т. д.

Все больше укрепляется союз философов и естествоиспытателей. Простой обмен мнениями по узловым мировоззренческим и методологическим проблемам естествознания, который преобладал в прежние годы, сменился ныне совместной их разработкой.

— В последние годы в Советском Союзе расширилась география философских исследований, они теперь проводятся во всех союзных республиках. Как оценивается вклад философов из союзных республик в общую сокровищницу советской философской науки?

— Да, вы правы: география философских исследований расширилась. В стране происходит благотворный процесс выравнивания и повышения уровня философской культуры как в центре, так и на «периферии». Это еще одно свидетельство торжества ленинской национальной политики КПСС.

Должен сказать, что круг философских исследований в союзных республиках весьма широк. Вместе с тем можно уже говорить об известной специализации, сложившейся в местных коллективах исследователей, об их тяготении к тому или иному кругу вопросов.

На Украине, например, за последнее время проведены широкие исследования в области логики научного познания. В Грузии ведутся работы по логике, истории западноевропейской философии и философским проблемам психологии. В Казахстане образовался коллектив, специализирующийся в области диалектической логики. В Армении ведутся исследования по проблемам логики, теории познания, научно-технической революции. В Киргизии усилия ряда философов сосредоточены на философских проблемах языкознания.

Меры, принятые Коммунистической партией в области развития сети философских учреждений и расширения аспирантуры, способствовали значительному увеличению этих кадров на местах. Сейчас в различных республиках трудятся более 5 тысяч философов, в том числе 164 доктора и более двух тысяч кандидатов философских наук.

— И последний вопрос: о международных связях нового философского общества.

— Этому мы придаем особое значение. Осуществление контактов с зарубежными коллегами — одна из задач философского общества СССР.

До настоящего времени представительство в международных философских организациях (в частности, в Международной Федерации Философских обществ) осуществлял Национальный советский комитет философов и историков науки, в состав которого входит сравнительно небольшое число ученых. Теперь эти функции будет выполнять Президиум правления нашего общества и Институт философии АН СССР.

Философское общество СССР будет всячески содействовать обстоятельному изучению достижений зарубежной марксистско-ленинской мысли.

Марксизм-ленинизм — интернациональное учение, оно развивается усилиями марксистов-ленинцев всех стран. И наш долг — тщательно изучать, обобщать все ценное, творческое, что ими создано.

Заочная аспирантская школа НОТ

ИЗВЕСТНА пословица: «умнее работать — дороже золота». Многие молодые специалисты, понимая необходимость повышения своей деловой квалификации путем усовершенствования в избранной профессии, не знают с чего начинать, когда следует переходить к делу. То ли браться за исследование какой-то конкретной темы? Или может быть искать сложившийся научный коллектив, где можно научиться приемам и методам организации и планирования научного исследования?

Конечно, путей для вхождения в науку много. Но, чтобы стать квалифицированным исследователем надо предварительно и многому научиться. Профессия ученого пользуется в нашей стране большим уважением народа и это накладывает серьезную общественную ответственность на деятельность людей науки. По мысли академика К. И. Скрябина, ученый должен отличаться «прежде всего безавестной, самоотверженной любовью к науке, к избранной специальности. Эта любовь должна быть бескорыстной, способной на жертвы, на преодоление любых препон и препятствий. Необходима уверенность в правильности избранного пути. Уверенность рождает целеустремленность... Обязательным качеством ученого должна быть абсолютная честность в работе... строгость и объективность в анализе научных данных и в построении выводов...» (К. И. Скрябин. Моя жизнь в науке. М., Политиздат, 1969, с. 421—422).

Последовательность подготовки имеет огромное значение в формировании профессионального ученого и творческого специалиста производства. Всякого рода недоделки, не устраненные в свое время «огрехи» в образовании, воспитании, дисциплинированности и т. п. обязательно скажутся позднее, когда потребуются самостоятель-

ность в творческой работе исследователя.

Как показали наблюдения, молодым специалистам обычно не хватает опыта в организации и планировании своей работы, в выборе актуальной темы, в умении правильно оценить имеющиеся реальные возможности для решения поставленной задачи. И здесь им особенно необходима помощь старших товарищей.

В круг подготовительных заданий для возможности вести самостоятельную и коллективную научную работу полезно наметить следующее: 1) подготовку и сдачу экзаменов кандидатского минимума; 2) овладение методами производственной работы с научной литературой; 3) изучение методов организации и планирования научных исследований, в частности эксперимента, наблюдений, учета научной информации, анализа, обобщения и объяснения фактов и явлений; 4) накопление опыта в математической обработке первичных материалов исследования, систематизации их и оценке достоверности; 5) знание приемов литературного оформления научных фактов и умения выступать с сообщениями на научные темы.

Выполнение этих заданий должно предшествовать работе над кандидатской диссертацией.

Сдача экзаменов кандидатского минимума — не формальность. Молодой специалист показывает уровень своей политической грамотности и сознательности, понимание диалектического материализма как науки о наиболее общих законах природы, общества и мышления, умения применять диалектику, как самый точный и совершенный метод познания реальной действительности.

Не овладев таким общим научным методом познания исследователь не может правильно применять и частнонаучные методы в

ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИКИ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ

НАЛИЧИЕ на территории Якутии запасов важнейших видов минерально-сырьевых ресурсов (алмазов, золота, олова, сурьмы, железных руд, каменного и коксующегося угля, природного газа и др.) обуславливает возрастающее значение Якутии как сырьевой базы страны и определяет развитие в республике горнодобывающей промышленности как профилирующей народнохозяйственной отрасли союзного значения.

Второе научное совещание по развитию производительных сил Якутской АССР (март 1969 г.) указало, что горнодобывающая промышленность республики должна развиваться ускоренными темпами. Возможность создания крупной минерально-сырьевой базы на востоке страны требует глубокого и всестороннего изучения всех экономических аспектов этого вопроса, научно-обоснованной оценки минерально-сырьевых ресурсов с народнохозяйственных и отраслевых позиций, анализа экономической эффективности освоения как отдельных месторождений, так и целых горно-рудных районов.

В 1968 г. в Отделе экономики ГО АН СССР начались первые исследования по эффективности геолого-

разведочных работ. В 1968—1969 гг. при секторе эффективности капитальных вложений (ныне сектор эффективности промышленного производства) была создана группа минерального сырья, насчитывающая сейчас 7 человек и руководимая кандидатом экономических наук А. Д. Кириллиным.

В 1970 г. Государственным Комитетом по науке и технике при Совете Министров СССР были утверждены предложения по развитию в Якутском филиале СО АН СССР нового направления по экономике минерального сырья. В настоящее время по заданию Госкомитета выполняется тема «Геолого-экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов и экономической эффективности геолого-разведочных работ в Якутской АССР», рассчитанная на 2 года (1970—1972 гг.).

Создание этого актуального направления экономических исследований является весьма своевременным и имеет большие перспективы развития.

Исследование проблем экономики минерального сырья должно вестись как по важнейшим конкретным отраслям полезных ископаемых (например, по олову, золоту, алмазам, сурьме и др.) так и

своей работе, объективно толковать полученные новые научные факты. Без прочных знаний в области марксизма-ленинизма невозможно разобраться и понять сложные теоретические вопросы специальных дисциплин. Поэтому и подготовку к кандидатскому минимуму следует начинать именно с глубокого изучения основ диалектического и исторического материализма. Надо хорошо понять, что программа кандидатского экзамена по марксизму-ленинизму — это, действительно, тот минимум, кото-

рый необходим для активного вхождения молодого специалиста в науку. Поскольку марксистская методология является общей методологией современного естествознания и обществоведения, т. е. науки в широком значении этого понятия, то она должна помогать в выработке коммунистического мировоззрения у каждого советского человека.

КОМПЛЕКС ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НАЧИНАЮЩИХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Изучение иностранных языков входит в кандидатский минимум и имеет основной целью наиболее полное использование их в научной работе. По выбору соискателя ученой степени он экзаменуется в овладении навыками чтения, письма и разговорной речи по одному из наиболее распространенных в мире языков — английскому, французскому, немецкому, испанскому или итальянскому.

Изучению методов работы с научной литературой и ручного перфокартирования будут посвящены специальные беседы. Здесь же отметим, что чтение научных произведений — всегда серьезная и трудоемкая работа. Чтобы читать продуктивно, т. е. полу-

чать максимум информации за минимум времени и усваивать ее, надо сначала овладеть умением читать с разбором, неторопливо и запоминать прочитанное. Для этого нужно знать и совершенствовать индивидуальные качества памяти. Наиболее распространены типы смешанной памяти — зрительной и двигательной, слуховой и образной, словесно-логической (смысловой) и эмоциональной. Качеству чтения способствуют организация рабочего места, правильно устроенное освещение, тишина в

помещении. Немалое значение имеет привычка читать научную литературу *сосредоточенно*, не отвлекаясь, чем-либо посторонним от этой серьезной работы.

Производительное чтение складывается из определенной системы, которую каждый читатель формирует самостоятельно. Но можно рекомендовать и некоторые общие приемы:

- а) ознакомление с произведением в целом по оглавлению путем быстрого просмотра книги, статьи, рукописи и т. п.;
- б) чтение в порядке последовательного расположения материалов и штудирование избранных абзацев;
- в) выборочное чтение текста;
- г) составление плана прочитанного материала;
- д) оформление новой информации путем выписок, или на перфокартах ручного обращения;
- е) продумывание прочитанного материала, критическая оценка его и записи своих замечаний.

Изучение методов организации и планирования научных исследований следует делать на конкретном

материале выполнения какой-то темы. Организация эксперимента обычно имеет несколько последовательных стадий:

- а) выдвижение научной гипотезы;
- б) постановка конкретной задачи и выбор объекта исследования;
- в) подготовка материальной базы для выполнения эксперимента;
- г) выбор оптимального пути эксперимента;
- д) наблюдение явлений при эксперименте и описание их;
- е) анализ и обобщение полученных результатов. В процессе накопления фактических данных

целесообразно вести математическую обработку первичных материалов. Применяя методы математической статистики, исследователь определяет и оценивает связи между конкретными признаками и изменениями таких связей. Зная свойства эмпирических совокупностей, исследователь может определить количественные признаки, вариант, репрезентативность (представительность) параметров, выборок и ряд других данных. Имеется ряд специальных руководств, ознакомление с которыми позволяет изучить методы математической обработки научных данных. Например, Б. В. Гнеденко. «Разговор о математической статистике». М., Знание, 1969; А. Д. Бродский и В. Л. Кан. «Краткий справочник по математической обработке результатов измерений». М., Стандартгиз, 1962; В. Ю. Урбах. «Математическая статистика для биологов и медиков», М., Изд-во АН СССР, 1963, и другие.

О приемах литературной обработки материалов научного характера будет сказано в специальной беседе.

Большое значение в подготовительный период имеет изучение техники малой механизации *подсобных работ в научном исследовании*. Такая подготовка наиболее эффективна при изучении на практике методов научного исследования в каком-то коллективе. Ассортимент средств для механизации множества вспомогательных операций еще очень невелик. Среди них: аппараты для записи и воспроизводства звуков и шумов (магнитофоны, диктофоны, усилители звуков); средства для механизации операций накопления научной информации (фотоаппараты, кино-съемочные камеры); суммирующие и вычислительные портативные электрические машины (табуляторы, электронные калькуляторы и другие); приборы для дистанционного приема и регистрации сигналов; приборы для чтения микрофильмов и демонстрации информационных материалов, зафиксированных на пленке или диапозитивах и ряд других.

Следует уделить внимание также организации хранения различных научных материалов. Время, потраченное на такую работу с лихвой окупится в дальнейшем.

Некоторые ученые, раньше чем посоветовать молодому специалисту раздел в коллективном исследовании или дать какое-то самостоятельное задание, сначала проверяют его деловые способности, волевые качества и умение находить оптимальные решения. Утверждение темы иногда обставляется торжественно и этот психологический прием как бы подчеркивает ответственность входящих в науку специалистов перед научным коллективом.

Для выбора темы начинающий исследователь вправе обратиться за консультацией к старшим товарищам, а также в любое научное учреждение страны или использовать следующие приемы: 1) Иссле-

дование в пограничных областях науки и техники. Выбор темы «на стыках» наук позволяет иногда выявить новые, важные закономерности. 2) Разработка новых методов исследования, технологии производства, конструирования машин. По заключению акад. И. П. Павлова: «...наука движется толчками, в зависимости от успехов, делаемых методикой». 3) Пересмотр старых открытий при помощи новых методов, с новых теоретических позиций. В истории науки и техники известно много примеров, когда пересмотр известных истин под новым углом зрения давал исключительные результаты. Вспомните об открытии геометрии Лобачевского на основе коренной проверки аксиом Евклида. 4) Разработка вопросов в поисковом, разведочном плане. Такие работы по крупным проблемам целесообразны для выполнения хорошо слаженным научным коллективом. Следует сказать, что научный поиск в ряде случаев не дает положительного результата. Но если работа велась квалифицированно, на современном теоретическом уровне, то отрицательный ее результат не считается браком в науке, т. к. он упреждает других исследователей в выборе методов и приемов научного поиска. 5) Всесторонний анализ и обобщение материалов экспедиционных исследований. 6) Консультации со специалистами. 7) Просмотр каталогов защищенных диссертаций.

Дополнительные материалы к этой беседе читатели могут получить из следующей литературы: П. Т. Приходько. «Тропой науки». (Советы молодому исследователю). Изд. третье, М., «Знание», 1969; Г. Х. Попов. Техника личной работы. Изд. третье, М., «Моск. рабочий», 1971.

П. ПРИХОДЬКО,
доктор медицинских наук,
г. НОВОСИБИРСК.

Заочная аспирантская школа НОТ

по общим проблемным вопросам теоретического и практического характера. Предполагаются следующие основные направления исследований:

ВОПРОСЫ ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ

Фонд приповерхностных, легкодоступных месторождений, разведываемых и осваиваемых с незначительными затратами, прогрессивно сокращается. Запросы промышленности к объему минеральных ресурсов и требования к их высокому качеству столь же прогрессивно возрастают. В этих условиях все большее значение приобретает глубокая и всесторонняя геолого-экономическая оценка разведываемых месторождений и сырьевых узлов, районов, провинций.

При этом, если методика оценки отдельных месторождений существует и такая оценка практически проводится, то геолого-экономическая оценка целого геологического региона или экономического района, отдельных горнорудных узлов, административных или промышленных районов, к сожалению, не разработана методически и почти не практикуется на достаточно высоком научном уровне. Нет методики и практики оценки запасов различных категорий — балансовых, забалансовых, промышленных, резервных, запасов различных генетических и промышленных типов месторождений. А для практики текущего и перспективного планирования геологоразведочных работ, для выбора направлений поисков и разведки, обоснования развития горнорудных районов, планирования добычи тех или иных полезных ископаемых такая геолого-экономическая оценка необходима. И особенно важна она для развития горнодобывающей промышленности

Якутии с ее условиями выборочного, очагового освоения полезных ископаемых.

СОСТАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ КАРТ И КАДАСТРОВ

Вот уже 10 лет развивается в экономике минерального сырья новое направление геолого-экономического картирование. Пока такие работы ведут лишь отдельные научные центры в Москве (СОПС, ВИЭМС), Новосибирске (СНИИГМС), Ереване (Институт экономики), Киеве (Сектор географии АН УССР, КГУ), Ташкенте (САИГИМС), Алма-Ате (КазИМС). Созданы первые геолого-экономические карты по отдельным видам и комплексам полезных ископаемых по целым горнорудным районам.

В Якутии опыта создания таких карт еще нет. Геолого-экономические карты преследуют цель отразить состояние минерально-сырьевой базы определенного геологического региона или административно-экономического района, перспективы и условия его развития, вопросы размещения промышленности и ее обеспеченности сырьем. Составление комплексов геолого-экономических карт позволило бы в наглядном и удобочитаемом виде сконцентрировать и выразить графически все основные данные по экономике, металлогении и геологии региона или района.

Анализ данных геолого-экономических карт даст представление о складывающихся горнопромышленных районах и узлах, о необходимых направлениях геологоразведочных работ, даст возможность сравнивать существующие и потенциальные промышленные районы по их геолого-экономическим данным.

В экономических кадастрах минерально-сырьевых ресурсов должны отражаться балансы разведанных и по-

тенциальных запасов, степень обеспеченности горнодобывающих предприятий, экономическая эффективность разведки месторождений и другие данные по экономической оценке минерального сырья. По данным таких кадастров можно было бы проводить сравнительный анализ различных месторождений, горнопромышленных предприятий, горнорудных районов и узлов, судить об экономической эффективности освоения минерально-сырьевых ресурсов. Исходными данными кадастра, составляемого по балансовому методу, возможно было бы пользоваться для перспективного и даже текущего планирования направлений поисковых и разведочных работ.

В Союзе уже есть успешный опыт составления таких экономических кадастров минерального сырья в Институтах экономики АН УССР и при Госплане Армянской ССР.

Разработка методики составления экономических кадастров с учетом региональных особенностей Якутии позволило бы составить такие кадастры для основных полезных ископаемых Якутии на основании которых можно было бы разрабатывать рекомендации по развитию минерально-сырьевой базы с учетом народнохозяйственных интересов, требований рентабельности производства и экономии затрат.

ГЕОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ

На основе созданных геолого-экономических карт, кадастров минерального сырья и широкого проведения геолого-экономической оценки горнорудных районов и узлов возможно было бы произвести геолого-экономическое районирование территории Якутии. Такое районирование явилось бы основой правильного научного планирования

развития производительных сил края, создания территориально-промышленных комплексов, основой развития отдельных отраслевых видов полезных ископаемых.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ

Проблема повышения экономической эффективности геологоразведочных работ в значительной степени зависит от слабой научно-теоретической разработанности многих методических вопросов. Например, до сих пор нет четкого определения самого понятия экономической эффективности геологоразведочных работ, а следовательно, нет и общепринятых единых методов ее определения.

Директивы XXIV съезда КПСС, передовая «Правды» от 10 декабря 1971 г. указывают на недостаточную экономическую эффективность выполняемых геологоразведочных работ. Региональное удорожание геологоразведочных работ в условиях Якутии выражается в крупных затратах на проведение геологоразведочных работ. В настоящее время разведкой охвачено лишь 20% всей территории Якутии, составляющей 3 млн. кв. км. В перспективе на разведку недр Якутии будут направлены еще большие ассигнования и проблема повышения эффективности таких крупных затрат будет иметь важное народнохозяйственное значение.

Исследование региональных особенностей определения экономической эффективности геологоразведочных работ, анализ затрат на геологоразведочные работы, выявление путей повышения их эффективности — вот основные аспекты этой проблемы.

ОПТОВЫЕ ЦЕНЫ И КОНДИЦИИ

Оптовые цены и кондиции на минеральное сырье яв-

ляются основой экономической оценки минерально-сырьевых ресурсов. Однако существующие сейчас оптовые цены и кондиции по ряду полезных ископаемых устарели, не отвечают сложившимся экономическим условиям горнопромышленных районов, не отражают изменившихся расценок на материалы и услуги, не отражают технического прогресса в геологоразведочной, горной и перерабатывающей промышленности, а также изменившейся внутренней и внешней конъюнктуры на отдельные виды минерального сырья. Устаревшие цены и кондиции становятся фактором, сдерживающим освоение минерально-сырьевых ресурсов республики. Поэтому вопросы пересмотра и научного обоснования цен и кондиций являются одними из самых важных.

Кроме перечисленных основных направлений исследований по экономике минерального сырья есть еще ряд более частных, но не менее важных по значению вопросов, как совершенствование планирования и организации геологоразведочных работ, обоснование нормативов затрат на различные виды геологоразведочных работ; совершенствование учета затрат на геологоразведочные работы.

В настоящее время группой экономики минерального сырья отдела экономики ЯФ СО АН СССР ведутся исследования по геолого-экономической оценке минерально-сырьевых ресурсов золота и олова Якутии, по экономической эффективности геологоразведочных работ на золото и олово, а также по эффективности буровых и горных работ при разведке твердых полезных ископаемых.

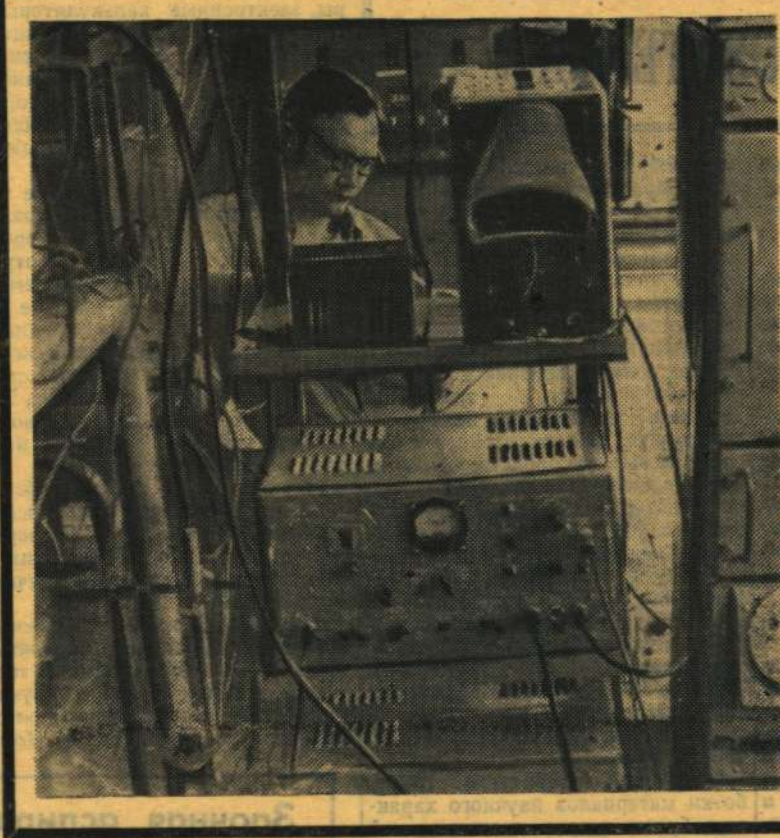
А. ТЫЛЛАР,
сотрудник отдела экономики Якутского филиала СО АН СССР,
г. ЯКУТСК.

НАУЧНЫЙ КУРЬЕР

АЛМА-АТА. Академики и члены корреспонденты АН Казахской ССР, доктора и кандидаты наук выступают сейчас в научных лекториях «50 лет СССР», созданных во всех районах столицы республики. Недавно ученые побывали на меховом комбинате и фирме пластмассовых изделий «Кзыл ту», у студентов Казахского педагогического института, на других предприятиях и в учебных заведениях.

СВЕРДЛОВСК. Здесь прошла II Всесоюзная конференция социологов по теме «Изменение социальной структуры советского общества», в работе которой приняли участие многие видные ученые — как социологи, так и историки, экономисты, философы. На заседаниях восьми секций были подведены итоги исследовательской работы за период, прошедший со времени I Всесоюзной конференции (Минск, 1966). На конференции впервые обсуждались проблемы обложения социальных групп и классов в области духовной культуры.

ТОМСК. В секторе переносных малогабаритных бетронов НИИ ядерной физики создан новый, вчетверо более эффективный прежних, бетатрон. Он будет полезен многим промышленным предприятиям. Создатели нового бетатрона приступили к опытно-конструкторским разработкам. Технические специалисты признали авторы новой марки стали. Государственный комитет по делам изобретений и открытий при Совете Министров СССР признал изобретением разработанную металлургами ТПИ сталь, предназначенную для холодной обработки металла давлением. Новая марка стали найдет широкое применение в инструментальной промышленности.



СЕИЧАС трудно найти научный — исследовательский институт или даже лабораторию, где бы не использовался гелий — неоновый лазер — источник направленного монохроматического излучения в видимом диапазоне. В подавляющем большинстве случаев используются только два его свойства — высокая направленность и интенсивность излучения.

В то же время для целого

ряда научных и практических применений существенно требуется уникальное свойство излучения газового лазера — высокая монохроматичность излучения. Иначе говоря, способность лазера излучать на одной частоте, точнее — в узком интервале частот электромагнитного поля. Прежде всего к ним следует отнести оптическую связь и оптическую локацию, голографию и оптическую обработку информации, стандарты частоты и длины в оптическом диапазоне и связанные с ними проблемы интерферометрии и дальнометрии, сейсмические исследования, диагностика плазмы и ряд других. Причем оказывается, что параметры гелий-неонового лазера не удовлетворяют большинству применений.

Видимо, этим и был обусловлен интерес, который проявили сотрудники всемирно известной оптической фирмы «Карл Цейсс Йена» (Германская Демократическая Респуб-

лика) к исследованиям, проводившимся в лаборатории газовых лазеров под руководством кандидата физико-математических наук В. П. Чеботаяева. Этот интерес вылился в контракт, который заключило Народное предприятие «Карл Цейсс Йена» через Всесоюзное объединение «Внештехника» с Институтом физики полупроводников СО АН СССР. Контракт предполагал передачу

шести отчетов и лабораторного образца высокостабильного одностороннего гелий-неонового лазера с определенными параметрами. В основу работы легли предположения и исследования по селекции типов колебаний в газовых лазерах с помощью нелинейного поглощения и использованию эффекта нелинейного резонансного взаимодействия монохроматического излучения с атомами и молекулами в газе для получения высокой стабильности частоты газовых лазеров.

Успешное осуществление селекции типов колебаний в гелий-неоновом лазере, с нелинейным поглощением, чрезвычайно просто решено казавшаяся до сих пор сложной проблемой одностороннего мощного плавного перестраиваемого генератора. Дело в том, что в открытых резонаторах квантовых генераторов может одновременно возбуждаться большое число собственных колебаний, которые отличаются как частотами, так и распределением в простран-

стве плотности электромагнитного поля. Поэтому спектр выходящего излучения газового лазера содержит целый набор дискретных частот, которые соответствуют определенным типам колебаний резонатора, попадающим в линию усиления. Такая структура и ухудшает монохроматичность выходного излучения. Многочисленные исследования по селекции типов колебаний в оптических квантовых генераторах были направлены на

создание условий, при которых увеличиваются потери для нежелательных типов колебаний резонатора. В. Н. Лисицыным, В. П. Чеботаяевым и автором этой заметки впервые была осуществлена эффективная селекция типов колебаний в гелий-неоновом лазере, основанная на использовании внутреннего поглощающего ячеек в резонаторе. Метод основан на свойстве ячеек «просветляться» под действием интенсивного монохроматического света в узком интервале частот. Для интересующего нас типа колебаний поглощение мало, в то время, как для нежелательных типов колебаний оно настолько велико, что условия генерации не могут быть выполнены.

Применение сравнительно простого метода монохроматизации излучения мощного гелий-неонового лазера позволило перейти к решению проблемы стабильности и воспроизводимости частоты генерации. Одной из основных причин нестабильности частоты излучения газо-

вых лазеров является изменение расстояния между зеркалами, образующими оптический резонатор. Эти изменения вызваны температурным воздействием окружающей среды, акустическими и механическими воздействиями, флуктуациями показателя преломления плазмы газового разряда и т. п. В настоящее время широко распространены методы активной стабилизации частоты квантовых генераторов, когда частота

генерации настраивается на частоту репера путем изменения длины резонатора. Известно, что из существующих в природе источников излучения наиболее стабильной частотой обладают простейшие квантовые системы — атомы и молекулы. Поэтому естественно использовать их в качестве репера частоты и в оптическом диапазоне, по аналогии с атомами частоты в радиодиапазоне (атомные часы). Но здесь существенное ограничение накладывает тепловое движение микрочастиц. Каждый движущийся атом излучает определенную частоту, сдвинутую по отношению к частоте излучения неподвижного атома на величину так называемого доплеровского сдвига. Хаотическое движение атомов приводит к сильному уширению линий излучения и поглощения, что делает невозможной стабилизацию частоты с высокой точностью. Вот здесь и приходится на помощь методы стабилизации частоты, которые используют нелинейное

взаимодействие монохроматического излучения с атомами и молекулярными системами в газе. Они позволяют выделить линию, излучаемую отдельными изолированными атомами, и стабилизировать по ней частоту излучения квантового генератора. Наиболее перспективным является метод, основанный на использовании эффекта насыщения поглощения во внешней ячейке в поле квазистационарной световой волны. Такая волна

получается, если на пути распространения светового пучка поставить слабо отражающее зеркало. Метод был впервые предложен: детально исследован и применен для целей стабилизации частоты сотрудниками лаборатории газовых оптических квантовых генераторов ИФП СО АН СССР Ю. А. Матюгиным, В. И. Трошиним и В. П. Чеботаяевым. Проведенные в лаборатории исследования показали, что стабилизированный по внешней поглощающей ячейке газовой лазер обладает и высокой воспроизводимостью частоты. Это дает возможность использовать его в качестве эталона длины.

Созданный в ИФП СО АН СССР лабораторный образец высокостабильного оптического гелий-неонового лазера представляет собой сложную оптико-механическую конструкцию в сочетании с радиодетекторным устройством (система автоматической подстройки частоты) и силовым оборудованием. Проблемы, возникшие при его соз-

дании, были обусловлены в первую очередь требованиями сохранения параметров лазера в различных условиях и в течение длительного времени. Обеспечение этих условий потребовало проведения целого комплекса опытно-конструкторских работ и инженерных расчетов. Решалась также важная технологическая проблема — создание долговечных отпаянных газоразрядных элементов.

Успешному решению технических проблем в первую очередь способствовали старший инженер Г. А. Милушкин, старший техник В. Никифорова, стекловуд И. Вилкин, ведущий конструктор Б. Н. Петров. В сочетании с оригинальными идеями создан уникальный по своим свойствам источник высокостабильного монохроматического излучения в видимом диапазоне. Это было отмечено научными сотрудниками Народного предприятия «Карл Цейсс Йена» доктором В. Майнелем и доктором Х. Зандбергом, которые в начале ноября 1971 года по поручению руководства фирмы принимали отчеты и параметры лабораторного образца высокостабильного гелий-неонового лазера. Работы по контракту были выполнены немногим более, чем за полгода. Это потребовало значительных усилий как от научных сотрудников и инженеров лаборатории, так и от вспомогательных подразделений.

Первый опыт сотрудничества научно-исследовательского института Сибирского отделения АН СССР и ведущей технической фирмы ГДР, очевидно, следует признать успешным. Это, безусловно, будет способствовать укреплению связей сибирских и зарубежных ученых.

И. БЕТЕРОВ,
кандидат физико-математических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

дании, были обусловлены в первую очередь требованиями сохранения параметров лазера в различных условиях и в течение длительного времени. Обеспечение этих условий потребовало проведения целого комплекса опытно-конструкторских работ и инженерных расчетов. Решалась также важная технологическая проблема — создание долговечных отпаянных газоразрядных элементов.

Успешному решению технических проблем в первую очередь способствовали старший инженер Г. А. Милушкин, старший техник В. Никифорова, стекловуд И. Вилкин, ведущий конструктор Б. Н. Петров. В сочетании с оригинальными идеями создан уникальный по своим свойствам источник высокостабильного монохроматического излучения в видимом диапазоне. Это было отмечено научными сотрудниками Народного предприятия «Карл Цейсс Йена» доктором В. Майнелем и доктором Х. Зандбергом, которые в начале ноября 1971 года по поручению руководства фирмы принимали отчеты и параметры лабораторного образца высокостабильного гелий-неонового лазера. Работы по контракту были выполнены немногим более, чем за полгода. Это потребовало значительных усилий как от научных сотрудников и инженеров лаборатории, так и от вспомогательных подразделений.

Первый опыт сотрудничества научно-исследовательского института Сибирского отделения АН СССР и ведущей технической фирмы ГДР, очевидно, следует признать успешным. Это, безусловно, будет способствовать укреплению связей сибирских и зарубежных ученых.

И. БЕТЕРОВ,
кандидат физико-математических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

ДУБНА. — Я доволен своим пребыванием в Дубне, — сказал перед отъездом на родину югославский физик-теоретик из университета в Новом Саде Никола Милисич. Он более трех месяцев работал в Лаборатории теоретической физики и химии ОИЯИ в качестве стипендиата института. Он отметил наличие в Дубне благоприятных условий для работы ученых. Пребывание здесь, по его словам, было особенно полезно для него благодаря возможности общения с ведущими физиками Советского Союза.

ВАРШАВА. Небольшое местечко Енджево близ автострады Варшава — Краків известно во всей Европе уникальным музеем с солнечными часами. Здесь собрано 400 экспонатов, большинство из которых насчитывают не одну сотню лет. Всеобщее внимание привлекают солнечные часы, «возраст» которых составляет 448 лет. В музее собрана также редкая библиотека, рассказывающая о часах и их истории.

АМЕРИКАНСКИЕ ученые создали новый материал на основе полистирена, напоминающий кожу животных. Он оказался хорошо совместимым с живыми тканями в течение долгого времени, не рассасывается в организме и, по-видимому, является единственным полностью синтетическим материалом, который можно с успехом применять для замещения кожи, при лечении ожогов.

НАУЧНЫЙ КУРЬЕР

НОВУЮ ТЕХНОЛОГИЮ ДОБЫЧИ РУДЫ ИЗУЧАЮТ ГОРНЯКИ ВСЕГО СОЮЗА

НАУЧНЫЕ сотрудники Института горного дела Сибирского отделения АН СССР совместно с практическими работниками Горного управления и железных рудников Кузнецкого металлургического комбината уже около 20 лет в творческом содружестве проводят работу по совершенствованию технологии подземных горных работ.

На базе совершенствования основных операций, входящих в технологический комплекс производства горных работ, создана новая технология разработки мощных рудных месторождений: «Система непрерывного этанного — принудительного палеонного обрушения с вибропучком руды».

Новая технология добычи руды включает одностадийную отбойку руды в ползуватой сре-

де глубокими скважинами, распадаемыми концентрическими пучками, выпуск, доставку и погрузку руды с применением гидравлических доставочно-погрузочных установок («Сибирячка», с соответствующим оформлением динца панелей).

Элементы новой технологии, по мере их создания, начали проверяться и внедряться на Тагтайском руднике, начиная с 1968 года. А через два года новая технология стала применяться в полном объеме не только на Тагтайском, но и на Шерегешском, Казанском и Абаканском рудниках Кузнецкого металлургического комбината.

При ее внедрении вот какие результаты были получены.

Обеспечивается предельная концентрация горных работ, дающая возможность выполне-

ния плана по руднику с годовой добычей 2,5—3 млн. тонн при работе 1—2 блоков, против 18—20 при старых системах разработки.

Повышается производительность труда на выпуск в 15 раз, а производительность блока в 15—18 раз.

Производительность труда по системе разработки увеличилась с 50 тонн в смену на рабочую до 158 тонн. Это больше, чем на лучших зарубежных рудниках Киргуна, где она равна только 135 тоннам.

В два раза снижается себестоимость добычи руды.

Производительность труда по шахте увеличилась с 1968 по 1971 годы с 9,14 тонны на выход до 16,5 тонны, то есть на 81%, тогда как за все прошлое пятилетие производительность труда по другим рудникам вы-

росла всего на 45%. Облагается труд горнорабочих, обеспечиваются хорошие санитарно-гигиенические и безопасные условия их труда и другие.

С 1968 года по настоящее время на Тагтайском руднике с применением новой технологии добыты свыше четырех миллионов тонн руды (случаев травматизма еще не было).

В связи с таким отличным результатами применения новой технологии Министерство черной металлургии СССР дважды организовывало изучение опыта применения и распространения новой технологии на своих рудниках.

В апреле прошлого года был проведен семинар руководящих работников рудников Главного Управления металлургии

Черной металлургии МЧМ СССР.

Семинар одобрил новую технологию и рекомендовал ее на широком внедрении на всех рудниках Главка.

В соответствии с приказом Министра черной металлургии СССР (№ 507 от 30-го июня 1971 г.) в ноябре 1971 года была проведена на Тагтайском руднике Всесоюзная школа горняков по изучению и распространению новой технологии добычи руды.

В работе школы приняли участие специалисты нескольких рудоуправлений трестов «Дзержинскруд» (Кривбасс), «Ленинруд» (Кривбасс) и «Уралруд», в том числе главные инженеры, директора и механики рудоуправлений и шахт, представители рудников Ка-

захстана и Сибири. Приглашались также рабочие Шерегешского и Тагтайского рудников.

В работе школы приняли участие работники МЧМ СССР и ЦК КПСС: инструктор ЦК КПСС по горной промышленности В. В. Сеничкин, заместитель министра В. С. Виноградов, главный инженер Главруды Ф. И. Вереса, заместитель начальника ГУМПИ К. В. Веринковский, начальник горного отдела Главного технического управления Л. А. Мизерничий.

Школа одобрила работу по созданию и внедрению новой технологии добычи руды и рекомендовала ее к внедрению на всех рудниках МЧМ СССР как в целом, так и отдельные ее элементы (вибровыпуск, проходку восточных выработок

секционным взрыванием глубоких скважин и др.). Горняки Криворожского бассейна просили научных работников ИГД СО АН СССР оказать им практическую помощь в освоении новой технологии добычи руды. В ближайшее время научные работники ИГД СО АН СССР выезжают в Кривой Рог с этой целью.

Нет сомнения, мероприятия, проведенные МЧМ СССР по изучению передового опыта внедрения новой технологии добычи руды на Тагтайском руднике, помогут быстрее обеспечить широкое ее внедрение на всех рудниках черной металлургии СССР.

Н. ДУВЫНИН,
доктор технических наук, профессор.
г. НОВОСИБИРСК.

МАШИНА ЧИТАЕТ РУКОПИСЬ



Литовский конструктор Римонтас Нашлонас применил новые принципы расположения знаков по их контурным изображениям. Это позволило ученым создать устройство «Рута-701», которое может читать не только типографские, машинописные, но и рукописные знаки. Читающему устройству для обработки письменных знаков особых условий не нужно. Оно воспринимает данные со стандартных листов бумаги.

Устройство вводит данные в электронно-вычислительную машину непосредственно с первичных документов или с автоматически подготовленных им перфоленов.

В период эксплуатации установли «Рута-701» количе-

ство читаемых типов шрифтов может быть расширено без всяких конструктивных изменений.

«Рута-701» может быть использовано на обработке статистической, производственно-экономической, торговой, финансовой и другой документации в учреждениях, обрабатывающих большое количество исходных данных. При этом установка заменяет труд 40 операторов клавишных перфораторов и освобождает соответствующее количество оборудования.

На снимке: обработка материалов на читающем устройстве «Рута-701».

Фото М. Барановского. АПН.

«ТИХИЙ» ВЗРЫВ

В ДАЛЬНЕМ углу огромной заводской территории лежит не то торпедо, не то маленькая подводная лодка. Понтересовавшись с истинным назначением предмета, узнаю, что серия ситара отнюдь не грозное оружие и не лодка. Это камера, в которой упрямчат взрывом сердечники стрелочных переводов — едва ли не самые уязвимые места железнодорожных путей.

Я вспоминаю встречу с «крутым столом» ученых и руководителей крупнейших предприятий Новосибирска, проведенную редакцией газеты «Социалистическая индустрия» более двух лет назад в Академгородке.

Ученые Сибирского отделения, — говорил тогда академик М. А. Лаврентьев, — используя свои проектные организации, разработали новую технологию обработки крестовин железнодорожных стрелок и передали всю необходимую документацию Новосибирскому стрелочному заводу. Прошел год, другой... Сначала на заводе, потом в Главном управлении Министерства путей сообщения, затем в головном отраслевом научно-исследовательском институте принялись изучать, обсуждать, рецензировать технологический проект...

— Может быть, вам неважно стрелки взрывать? — спросили — за «крутым столом» директор завода Г. П. Неупокоев. Да нет, выгодно, очень выгодно...

С величайшим сожалением сегодня к словам академика М. А. Лаврентьева можно лишь добавить: прошел и третий, и четвертый год, а взрыв — «кузнецкий» все еще остается полубезработным. Согласитесь, тридцать крестовин в год, который завод на свой страх и риск упрямчат новым способом, — капля в море.

Между тем, при хорошей организации дела, при обоимодном стремлении к цели работников завода и Главного управления Министерства путей сообщения давно бы стояла опытно-промышленная здесь упрочнения. Но в 1970 году министерством утверждено лишь проектное задание, а к середине минувшего года после многократных настояний в просьбе завода выделены, наконец, средства на проектирование. Рабочие же чертежи Новосибирского отделения ГИПРОНИИ Академии наук СССР подготовит не раньше

мая 1972 года. Следовательно, строительство начнется в лучшем случае в 1973 году. Сметная стоимость строительства монтажных работ на новом цехе — примерно миллион рублей. Это значит, что возводить его будут в течение полутора-двух лет. И если ко всему этому добавить осложнения, возникшие при проектировании технологического оборудования, не трудно представить, сколько еще «дремать» силе взрыва.

— Министерством путей сообщения работы по использованию энергии взрыва в технологии производства стрелочных крестовин ведутся крайне медленно, — говорит доктор физико-математических наук А. А. Дербас.

И это более чем странно. Ведь по оценке самих железнодорожников, стрелочные крестовины после молниеносного удара взрывной «кувалды» повышаются в два, а то и в три раза, предел прочности с 75—80 кг на квадратный сантиметр возрастает до 100 кг, чуть ли не вдвое увеличивается предел текучести, мно-

гократно повышается твердость металла. Сколько колес может промчаться по таким стрелкам и не оставить на них разрушительного следа!

Не можем мы психологического барьера преодолеть, — пытается объяснить причины многих остановок на пути взрыва в цех главных инженеров завода В. В. Драпалок. — Привыкли, что он только разрушает...

По всей видимости, этот «барьер» не могут преодолеть и в Министерстве черной металлургии СССР. Много лет назад ученые «научили» взрыв сваривать металлы и металлы и не только сокращается расход металла, в том числе не разрабатываемой стали. В условиях небольшого полигона Института гидроаэродинамики СО АН СССР иногда даже выполнялись заявки отдельных отраслей.

Как видно, потребность. И шагом навстречу к ее удовлетворению могут идти опытно-промышленные участки на Орско-Халиловском и Кузнецком

металлургических комбинатах. Еще два года назад их должно было создать Министерство черной металлургии СССР. Однако участков нет и по сей день.

Разговаривая с заместителем начальника Главного технического управления этого министерства Н. И. Шефтелем о том, что же все-таки сделано. По его словам, до сих пор нет даже четкого представления о том, какова же потребность страны в биметаллах.

Можно, видимо, назвать примеры еще и еще, но не в них суть.

Дело в том, что использование в производстве технологического новшества плохо подкреплено организационными мерами. И, видимо, для их определения не всегда достаточно «прямых» «института» — предприятия. В том же Новосибирске на авиационном заводе им. Чкалова опыт использования энергии взрыва ушел и распространяется на других родственных предприятиях, потому что он нашел поддержку в министерстве.

К сожалению, подобного нельзя сказать о нашем случае. Работники стрелочного завода обилие немало министерских порогов в поисках поддержки работ по внедрению новой технологии. Но помощь эта (в том числе и финансовая, хотя она в скором времени окупится с лихвой) тонет и по сей день в «изучениях», обсуждениях, рецензиях», о которых два года назад говорил академик М. А. Лаврентьев. В результате прогрессивный технологический процесс так и не может переступить порог отрасли.

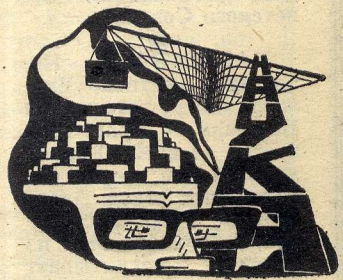
Наверное, есть отрасли, где взрыв может совершить подлинную технологическую революцию, но где его применение просто не задумывалось. Все это приводит к мысли: а нельзя ли министерствам кооперироваться для дальнейшего продолжения работ по использованию взрыва в технологических целях? Не настала ли пора, когда в Госкомитете по науке и технике должны сесть за стол те, кто заинтересован или может быть заинтересован в ре-

шении проблемы, чтобы наметить комплексный план дальнейших действий, обсудить вопрос о постановке широкой информации в этой области? Дело в том, что пока решаются лишь частные (как бы острые и широкие) вопросы, а не комплексная проблема. И это значительно усложняет связь с научными учреждениями, ведет к распылению сил на самом важном этапе — внедрении. Наверное, ученые, в частности, из Института гидроаэродинамики СО АН СССР, не отказались бы выступить координаторами этой большой работы.

И, самое главное, не пора ли как следует подумать над созданием экономического механизма, который помог бы пробить дорогу на производство ценному новшеству?

А. ЛЯХОВ,
соп. корр. газеты «Социалистическая индустрия».
г. НОВОСИБИРСК.

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ — ОДИН ИЗ САМЫХ МОЛОДЫХ ВУЗОВ СТРАНЫ. ОДНАКО В НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЕГО ПИТОМЦЕВ УЖЕ ИМЕЮТСЯ ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ. СТУДЕНТ И НАУКА — ВОТ ТЕМА СЕГОДНЯШНЕГО ВЫПУСКА «СТУДЕНЧЕСКОГО МЕРИДИАНА».
ИТАК...



ПУСТЬ вспомнит абитуриент Новосибирского государственного университета середины семидесятых годов, с каким чувством ехал он впервые в Академгородок. Пусть вспомнит, как беспокойно вел себя в автобусе, когда тот, сворачивая с Бердского шоссе, нырял в своеобразную «триумфальную» арку под рельсами железной дороги. «Вот она знаменитая сибирская наука», — беззвучно шевелились губы, когда меж высоких, стройных берез и сосен проспекта Науки взгляду абитуриента представали величественные корпуса научно-исследовательских институтов. Пусть вспомнит, как робко подходил к крыльцу четырехэтажного здания НГУ, хотя в архитектуре его не было превосходства над московским собором. Гипнотизировала гостя крылатая заслуженная слава юного сибирского университета. «Вот она «кузница кадров» Сибирского отделения Академии наук СССР».

29 сентября 1959 года начал свои трудовые будни Новосибирский государственный университет. Он с самого возникновения рассматривался как важная составная часть научного центра, как учебное заведение, готовящее специалистов на базе академических институтов и в тесном контакте с ними. Из НГУ, прежде всего, черпают свое пополнение научные учреждения СО АН. Спецификой университетского образования является подготовка специалистов - исследователей. От характера подготовки студента в стенах НГУ в значительной мере зависит эффективность его дальнейшего труда в качестве научного работника.

Связь общенаучной и специальной подготовки начинается в университете с младших курсов. Поэтому и оказалось возможным без ущерба для подготовки студентов сократить время на изучение общих дисциплин. С учетом достижений современно й науки здесь переработаны некоторые традиционные курсы и введен ряд новых, разрабатанных в университете. Младшекурсники получают не только общую подготовку, но и знакомятся с основами лабораторного эксперимента с современной научной аппаратурой и новейшими методами исследования.

Общение студентов младших курсов с крупными учеными имеет большое воспитательное значение, помогает развитию научных интересов студенчества. Знакомство с учеными со студентами способствует выявлению наиболее способных из них, облегчает

СТУДЕНЧЕСКИЙ МЕРИДИАН

более ранний их приход в институт или научный семинар. Приобщению младшекурсников к научной работе служат и многочисленные факультативные курсы и семинары, сессии научного студенческого общества, студенческие конференции.

Каждый год проходят в НГУ традиционные межвузовские научные конференции студентов и аспирантов. Ныне с 20 по 23 апреля состоится юбилейная 10-я конференция. Научная конференция — это всегда событие в университетской жизни. Оргкомитет из числа студентов и преподавателей начинает готовиться к ней с

специальном семинаре, который нередко совпадает с научным семинаром данной лаборатории отдела. Так начинается узкая специализация. Существенной частью ее является организация специальных лекционных курсов по избранному направлению. Ежегодно для старшекурсников читается свыше 200 специальных курсов по всем основным научным направлениям. Результаты работы студентов докладываются на научных семинарах институтов, на студенческих конференциях, публикуются в печати, а самые лучшие выдвигаются на Всесоюзные студенческие конкурсы.

ческих работ делается на высоком научном уровне и находит практическое применение. Наиболее значительна среди них одна из последних, выполненная выпускником экономического факультета НГУ 1969 года Б. Красновым — «Пути оптимизации размещения сети дорог в зависимости от неоднородности территории (на примере Соснинско-Советского месторождения)». Транспортные связи на нефтепромысле, метод выбора размещений сети дорог, соединяющих заданные пункты в условиях неоднородной территории, — чрезвычайно важные задачи для Тюмен-

гогическом процессе не участвуют ученые, делающие науку сегодняшнего дня. Поэтому Новосибирский научный центр и университет стали широко привлекать как ведущих ученых, так и научную молодежь к педагогической работе в НГУ.

Университет хорошо обеспечен педагогическими кадрами высшей квалификации (докторами, кандидатами наук) по всем основным специальностям. За время существования НГУ из числа сотрудников Сибирского отделения, работавших в университете, 10 человек избраны в действительные члены АН СССР, 20 — в члены-корреспонденты АН СССР, а свыше 70 научных работников защитили докторские диссертации. За это же время Советом университета присвоено ученое звание профессора около 60 научным сотрудникам.

НГУ развернул подготовку специалистов по ведущим отраслям знания также и через аспирантуру. Если в 1960 году в университете было всего 2 аспиранта, то в январе 1969 года их насчитывалось уже 185 человек, в том числе 157 на очном отделении. Аспирантура НГУ готовит специалистов и по целевому назначению, прежде всего для кафедр вузов Новосибирска, Красноярска, Кемерово, Новокузнецка, Томска, Омска, Барнаула, Улан-Удэ, Комсомольска-на-Амуре, Караганды, Целинограда, Челябинска, Уфы, Хабаровска и Владивостока.

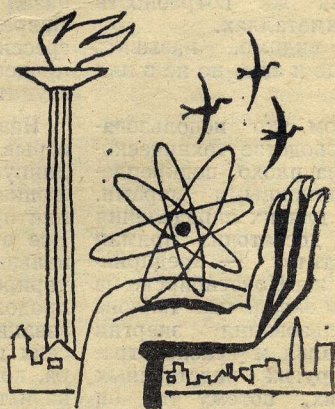
Из аспирантуры выпущено 157 специалистов, которые направлены на работу в учреждения СО АН и высшие учебные заведения Сибири и Дальнего Востока.

...Многие из первых абитуриентов НГУ стали теперь учеными мужами, многие еще собираются сказать свое веское слово в науке. И с каждым годом растет конкурс на вступительных экзаменах в университет. Только не всякий «абитуриент-72» так же робко, как его предшественники лет десять назад, войдет в четырехэтажный корпус НГУ. Ведь среди теперешних поступающих много выпускников физико-математической школы, а они-то с университетом хорошо и давно знакомы. Большинство из них приезжают в Академгородок, в ФМШ семиклассниками, чтобы через три года стать студентами НГУ. Сибирская наука сегодня начинается с ФМШ.

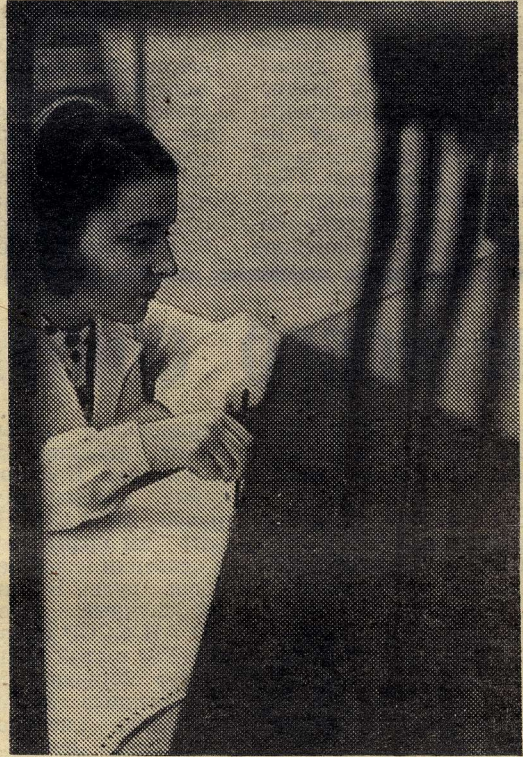
Ю. ВОРОНЧИХИН.

Фото Г. Кустова.

г. НОВОСИБИРСК.



С ЧЕГО НАЧИНАЕТСЯ НАУКА...



первых дней каждого нового учебного года. Академсовет гуманитарного факультета, например, к прошлой конференции начал выпускать с сентября специальный «Научно-информационный вестник», что имело немаловажное значение в успехе и массовости девятой конференции. Скажем, от математического факультета в ней участвовало около 300 человек. Было заслушано 84 доклада. Кроме местных студентов и аспирантов с докладами выступили 20 гостей из вузов других городов. Многие из сообщений представляли собой вполне зрелые в научном отношении работы. Дипломами первой степени были отмечены доклады студентов пятого курса НГУ В. Романова, В. Ляпидевского, М. Вишневого.

Разгруженные от обязательных дисциплин студенты старших курсов университета в «институтские дни» занимаются практической деятельностью в отделах и лабораториях научных учреждений СО АН СССР. Они исследуют, как правило, проблему, составляющую часть проблематики отдела или лаборатории, изучают определенный перечень специальных курсов и участвуют в

В 1967 году НГУ впервые представил 7 докладов на Всесоюзный конкурс студенческих научных работ, с тех пор он участвует во всех этих форумах студенческой науки страны. В прошлом году им было послано уже 74 работы. Особенно успешными для новосибирцев оказались два последних конкурса, где было завоевано по четыре первых места. В 1970 году золотых медалей конкурса были удостоены математики С. Сыскин, М. Фокин и экономисты К. Скобеев, В. Павлов, а в 1971 году — математик В. Белоносов, геолог Б. Фурсенко, экономист Н. Егорова и биолог С. Груздева. Научные руководители этих студентов были награждены грамотами Министерства высшего и среднего образования СССР.

Для того, чтобы охарактеризовать значимость этого успеха старшекурсников НГУ, достаточно привести такой пример: в 1970 году 65 вузов страны представили 225 работ на Всесоюзный студенческий конкурс по одной только математике, и каждая претендовала на одну из 6 медалей, но две из них были увезены в Академгородок.

Немало дипломных студен-

ской области. Ведь в Западной Сибири затраты на километр дороги доходят порой до миллиона рублей. Борис в своей дипломной работе решил эту задачу для конкретного месторождения нефти, получил экономии в 4 миллиона рублей (!).

Почти половина выпускников университета влилась в коллективы научных учреждений Сибирского отделения. Многие из них преподают в НГУ. Часть защитила кандидатские диссертации, а некоторые — докторские. Еще студентом третьего курса стал работать в семинаре выдающегося советского математика Лауреата Ленинской премии академика А. И. Мальцева Ю. Ершов. К моменту окончания университета в 1963 году им был получен ряд важных результатов в области математической логики, опубликованы три статьи в журнале «Алгебра и логика». Через год он защищает кандидатскую диссертацию, а весной 1966 года — докторскую.

Подготовка специалиста-исследователя, владеющего современными научными методами и способного по окончании вуза быстро включиться в исследовательскую работу, невозможна, если в педа-

УНИВЕРСИТЕТСКАЯ подготовка (как в учебном, так и в психологическом плане) направлена на занятия наукой, но большинство из выпускников, по крайней мере на первых порах, будут работать на производстве. Я не стану развивать достаточно тривиальный тезис, состоящий в том, что работа на производстве не исключает научных перспектив. Сошлюсь только на то, что большинство ваших преподавателей геофизиков и геологов в начале своей деятельности были производственниками

цифровой обработкой геофизических материалов. Однако, этот скачок в уровне теоретических исследований сопровождался сравнительно замедленным ростом уровня производственных геофизических работ, во многом из-за малой оснащенности вычислительным оборудованием и недостаточной физико-математической подготовки специалистов.

В связи с этим образовались своего рода «ножницы» между практикой и теорией. Эти «ножницы» являются серьезным тормозом для теоретических и производ-

зу будет предложена работа с внедрением научных результатов и разработкой новых методических приемов. Можно предположить, что тем, кто попадет в геофизические вычислительные центры и тематические партии, повезет. Чаще всего такое право надо заработать.

Необходимо, чтобы выпускники вполне владели инженерным подходом к возникающим на производстве задачам. Овладение инженерным подходом зависит не столько от знания чисто инженерных предметов, сколько в привлечении наиболее подходящих и достаточно простых теоретических методов для решения технических задач в выделении наиболее существенных для производства особенностей теоретических решений, в умении быстро связывать абстрактные теоретические понятия с явлениями, наблюдаемыми в инженерной практике. С этой точки зрения для инженера важно изучение и прикладных и теоретических дисциплин. Кроме «обычных» для геофизической специальности предметов, мне хотелось обратить особое внимание на необходимость овладения программированием.

Какие преимущества получает специалист, который вырастает в научного исследователя не в институте, а на производстве? Во-первых, производственные условия чаще с самого начала ставят перед специалистом необходимость принимать самостоятельные решения, а самостоятельность решения — одно из выдающихся качеств научного исследователя. Производство часто способствует не только самостоятельности, но и оригинальности мышления, а это тоже немаловажное качество. Во-вторых, производство является источником новых идей и новых подходов. Если иметь в виду собственный опыт, то для меня работа в качестве геолога-геофизика действительно имела большое значение.

С. ГОЛЬДИН,
доцент НГУ.

ПРОИЗВОДСТВО УЧИТ САМОСТОЯТЕЛЬНОСТИ

и именно на производстве добились своих первых научных успехов. Более интересно рассмотреть следующие вопросы: существуют ли в настоящее время специфические взаимоотношения между производством и наукой, которые облегчают или затрудняют положение выпускников университета на производстве? Что ждет производство от выпускников университета? К чему должен готовить себя студент во время учебы?

За последнее десятилетие уровень научных исследований в геофизике (а я буду говорить только о ней) сильно возрос, причем этот рост во многом был обусловлен широким внедрением ЭВМ. Использование вычислительных машин, во-первых, позволило решить прямые и обратные задачи геофизики, которые раньше не ставились из-за отсутствия вычислительных возможностей, а во-вторых, привело к постановке совершенно новых задач — таких, как обнаружение сигналов, классификация геофизических объектов и т. п. — связанных непосредственно с

ственных работ, поскольку они, во-первых, затрудняют внедрение последних научных достижений в технику, во-вторых, разрывают нормальную связь между наукой и производством, стимулирующую развитие научных идей в нужном производстве направлении, в-третьих, затрудняют приток в науку кадров, знакомых с условиями производства.

В настоящее время производственнику, имеющему обычную вузовскую подготовку, значительно труднее стать научным работником, чем 10 лет назад. В связи с этим ясна роль инженеров-геофизиков с университетским образованием, в котором большое место отведено физико-математической подготовке. С одной стороны — это люди, в наибольшей степени подготовленные к восприятию последних достижений науки, с другой — резерв научных кадров для отраслевых и академических институтов, где всегда нужны специалисты, имеющие хорошую инженерную подготовку. Нельзя, конечно, думать, что выпускнику университета сра-

ГЛАВНОЕ — СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ

ОДНИМ из главных преимуществ нашего университета несомненно является раннее подключение всех студентов, не части, а именно всех, к серьезной научной деятельности. Тематика студенческих работ обычно является составным звеном научных поисков, которые ведутся в лабораториях институтов Академгородка.

Время показывает, что успешное освоение общеобразовательных и части специальных дисциплин за три с половиной года позволяет студенту включиться в работу, в процессе которой он углубляет свои теоретические знания и приобретает практические навыки.

Самым главным, пожалуй, в университетском образовании является специализация. Специализация на прочной основе знаний, которые предлагает программа НГУ. Университетские курсы отличаются значительной сложностью перед программами других вузов. Это можно проследить, ну скажем, на примере биологического отделения факультета естественных наук. Чисто биологические предметы здесь — ботаника, зоология, анатомия, генетика, экология и др. Но биологов не удивишь математикой и физикой, хватает им и химических дисциплин. Ведь это дается разнообразно и в достаточно большом объеме. Наша университетская программа предусматривает подготовку специалистов подчас с уникальной специализацией, что позволяет им сравнительно уверенно чувствовать себя в самостоятельной работе на стыке наук.

И. ЗАХАРОВ,
выпускник биологического отделения НГУ.

НА КАЖДОМ факультете, на каждом курсе есть студенты, с первых шагов посвятившие себя исследовательской работе, эксперименту, что постепенно приводит их к настоящей большой науке, к ее самым актуальным проблемам.

На гуманитарном факультете, как и на любом другом, наука — это конференции, дискуссии, научные кружки, библиотеки. Наука — это архивная кропотливая работа; это экспедиционное лето, раскопки археологов, тропы археографов и диалектологов. В конце концов — это и кулуарные дискуссии и споры на семинарах и раздумья после лекций. Все это «прибирается к рукам», направляется и строится в ряды, то есть на гумфаке существует определенный центральный орган научной деятельности студентов — научный сектор академсовета. Вот что говорит его руководитель студентка 3-го курса Наташа Болотова:

— Главная задача научного сектора — координировать работу различных научных секций и кружков, чтобы с самого начала дать возможность студентам почувствовать вкус научной работы, испытать радость успешного исследования или доклада.

Секции разнообразны — общее языкознание, всеобщая история и этнография, археография и древнерусская литература, археология, структурная лингвистика, русская и советская литература.

Результат такой организации — успешное выступление гумфака на прошлогодней студенческой конференции, отмеченное массовостью и организованностью.

Но есть у гуманитаров и нечто выделяющее их на фоне студенческой науки НГУ. Это — единственная в истории университета регулярно выходящая газета, посвященная проблемам науки, —

«Научно-информационный вестник».

«Вестник» не был рожден по решению «сверху». Он — дитя энтузиазма и вдохновения студенческой массы и, наверное, именно поэтому не «скончался» тихо и благополучно после первого же номера и не превратился в скучнейший листок, сухой и бесцветный. Нет. «Вестник» выходит регулярно, четко, строго и изящно оформленный (стиль этот задал Сережа Красильников, его первый художник, сейчас уже выпускник факультета), не-

ленным научным уровнем. Тематика очень широка: от археологии до современной истории, социологии, философии, языкознания и литературы. Кроме студентов, авторами могут быть и преподаватели. Так что в составе «корреспондентов» «Вестника» — можно встретить и первокурсника и академика. У нас выступали такие видные сибирские ученые как академик А. П. Окладников, доктор исторических наук В. Л. Соскин, Н. Я. Гущин и др.».

В «Вестнике» регулярно помещаются рецензии на книжные новинки, а также на периодические издания как советские, так и иностранные. В газете часто встречаются материалы о специализации студентов, о работе Института истории, филологии и философии и т. д.

Большой интерес у студентов вызывает дискуссионный отдел «Вестника». В прошлом году темой обсуждения студентов и преподавателей гумфака была историческая наука. Во время студенческой научной конференции «Вестник» подвел итоги дискуссии. В организованной им беседе за «круглым столом» приняли участие также сотрудники Института истории, филологии и философии, студенты МГУ, ЛГУ, ТГУ, НГПИ, ЛГПИ и других вузов страны.

В настоящее время он выпускает два приложения — «Археологический вестник» и «Искусство». Гумфаковское детище находится в расцвете своих сил, успешно аккумулируя научные мысли студентов факультета, но у «Научно-информационного вестника» есть, конечно, свои трудности. Это — нехватка бумаги, красок, проблема с печатанием материалов, однако редакция по-прежнему работает на энтузиазме и настроена оптимистично.

Т. ВОЛОВИК,
Т. ЕРЕМЕНКО,
студентки IV курса гумфака.

НА ГУМФАКЕ
СВОЙ
«ВЕСТНИК»

изменно интересный и содержательный. Отношение к своему детищу на факультете почти восторженное; он прочитывается от корки до корки. В «Вестнике» работают преимущественно старшекурсники: С. Еремин, Н. Беляев, Ю. Худяков, А. Кондратенков, а идейным вдохновителем и руководителем является профессор В. Л. Соскин.

О задачах и особенностях газеты ее редактор Гена Кунгурцев говорит следующее:

«Основная цель «Вестника» — способствовать выявлению и развитию научных интересов у студентов. Здесь может быть помещена любая статья, выполненная как в плане семинарских занятий, так и путем самостоятельных научных изысканий студента, обладающая опреде-



СУББОТА

11 МАРТА

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. (I программа ЦТ). 13.05 Гимнастика для всех. 13.30 Новости. 13.45 «Наши гости». Концерт Государственного Сибирского русского народного хора. 14.30 «Здоровье» — научно-популярная программа. 15.00 «Экран собирает друзей». СССР — ГДР. 16.15 Для школьников. Концерт детских художественных коллективов. 16.45 «Человек и закон». Ведет передачу доктор юридических наук, профессор Ю. М. Ткачевский. 17.00 Чемпионат Европы по легкой атлетике в закрытом помещении. Трансляция из Гренобля. 17.45 Новости. 18.00 «Запомни песню». 18.15 На вопросы телезрителей отвечает начальник Управления ГАИ МВД СССР В. В. Лукьянов. 18.45 В эфире — «Молодость». «Город мастеров». 19.45 «Международная панорама». 20.15 «Огни цирка». 21.00 «Проблемы совершенствования управления народным хозяйством на основе применения экономико-математических методов и вычислительной техники. «Об опыте передовых предприятий Свердловска по научной организации труда». 21.30 «Музыкальные встречи». Песни на стихи М. Светлова. **МОСКВА.** (По системе «Орбита»). 22.00 Цветное телевидение. Чемпионат СССР по хоккею. «Динамо» — «Спартак». 0.15 «Время» — информационная программа. 0.45 Цветное телевидение. В эфире — «Молодость». «Студия «Публицист» показывает». «Две телеграммы». **МОСКВА.** (I программа ЦТ). 1.50—3.45 Чемпионат мира по фигурному катанию. Передача из Калгари (Канада). (В записи).

ВТОРАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. (По системе «Орбита»). 12.05 Новости. 12.15 Цветное телевидение. Для детей. «Приходи, сказка!». «Приключения медвежат» — кукольный спектакль. 12.45 Цветное телевидение. «Музыкальный киоск». 13.15 «Проблемы совершенствования управления народным хозяйством на основе применения экономико-математических методов и вычислительной техники». 13.45 Цветное телевидение. Чемпионат мира по фигурному катанию. Передача из Калгари (Канада). (В записи). 15.55 «Запомни песню». 16.10 Новости. 16.25 «Салют, Мария!» — художественный фильм. I серия. 17.30 «Международная панорама». 18.00 Творческий вечер театра «Ромэн». **НОВОСИБИРСК.** 20.30 «Страницы природы» — телевизионный журнал. 22.00 Фестиваль музыки И. С. Баха в Новосибирской государственной филармонии. 22.30 «Мир без игры» — документальный фильм.

ВОСКРЕСЕНЬЕ

12 МАРТА

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

НОВОСИБИРСК. 12.00 Для детей. «Встань пораньше» — телевизионный художественный фильм. 12.30 КЮТ. Занятие секции радиолюбителей. **МОСКВА.** (I программа ЦТ). 13.05 «На зарядку, станю-высь!». 13.15 Новости. 13.30 Для школьников. «Будильник». 14.00 «Музыкальный киоск». 14.30 Для школьников. «Музей на крейсере «Аврора». 15.00 «Товары — народу». Передача 7-я. «Химия в быту». 15.30 Фильм — детям. «Четыре танкиста и собака» — телевизионный многосерийный художественный фильм. (Польша). 16-я серия. 16.40 Чемпионат Европы по легкой атлетике в закрытом помещении. Трансляция из Гренобля. 17.40 «Сельский час». 18.35 Новости. **НОВОСИБИРСК.** 18.40 Документальный фильм. **МОСКВА.** (По системе «Орбита»). 19.00 Цветное телевидение. «Клуб кинопутешествий». 20.00 Цветное телевидение. М. Горький. «Яков Богомолов» — спектакль Центрального театра

(Окончание на 8 стр.).

МОЛОДЫЕ ИСПОЛНИТЕЛИ ИГРАЮТ С СИМФОНИЧЕСКИМ ОРКЕСТРОМ



«Иоганн Себастьян Бах. Концерт фа-минор для фортепьяно с оркестром в трех частях. Солист Юра Булавский, ученик пятого класса детской музыкальной школы № 10, класс преподавателя Микаэляна», — объявил музыковед В. Калужский.

Зал зааплодировал еще до того, как из-за неуклюжего «Блютнера» появился черноволосый мальчик в очках, белой рубашке и пионерском галстуке. Его не было видно зрителю, когда он шел к роялю за тесно сидящей группой скрипачей симфонического оркестра. Появился он как-то сразу весь, уже у стула, независимый и собранный. Гордо отвесил поклон залу и, по-хозяйски подсев к клавиатуре, уверенно заиграл... О том, как юный пианист был принят слушателями, красноречивее всего говорят аплодисменты, которые были адресованы ему даже в паузах между частями произведения.

Не меньше рукоплесканий выпало и на долю Вики Зуевой, выпускницы общеобразовательной и музыкальной школ. Ей не удалось так же скрыть волне-

ние, как Юре. Она долго сосредотачивалась, мяла пальцы, покусывала губу, смотрела куда-то на одну из клавиш. Оркестр вступал несколько раньше фортепьяно, и все это время Вика чувствовала себя скованно. Но стоило ей заиграть, как вмиг волнение улетучилось и уверенно полилась со сцены мелодия первой части ре-мажорного концерта Гайдна. Возбужденную и счастливую ученицу Н. Д. Нифонтовой проводили за кулисы дружные аплодисменты зала.

И вчовь ведущий объявляет Баха, и вновь он упоминает преподавателя И. О. Микаэляна, и вновь на сцене мальчишки.

Теперь их двое — это братья Шехтман, Лева и Саша (первый учится в 6 классе, а второй уже студент НГУ, окончил музыкальную школу 2 года назад, но по-прежнему занимается у Ирины Ониковны). Фортепьянный дуэт. Им, пожалуй, полнее, чем предыдущим солистам. «Блютнеры» стоят близко, изгиб в изгиб, а поднятые крышки их образуют что-то вроде туннеля, заглянув в который братья видят друг друга перед собой. Их взгляды иногда встречаются, это воодушевляет и придает пианистам уверенности.

Не случайно я говорю так

много о волнении, которое испытывал каждый из учеников музыкальной школы № 10, выступавших в этот день на сцене большого зала Дома ученых. Ведь для каждого из них это участие в концерте с симфоническим оркестром Новосибирской государственной филармонии было серьезным испытанием, творческой проверкой. Второй раз играют они перед такой большой аудиторией с настоящим оркестром и дирижером.

За неделю до этого в зале филармонии ребята выступали с той же самой программой. Только в тот раз дирижером был В. Синайский, а сейчас — гостья из Москвы В. Родэ.

Такой концерт в Новосибирске организован впервые, инициаторы его — заслуженный деятель искусств РСФСР А. М. Кац и дирижер В. С. Синайский. Они приложили немало сил к тому, чтобы состоялось такое событие в музыкальной жизни нашего города.

И вот позади уже два успешных концерта. Кроме пианистов музыкальной школы № 10 в нем участвует ансамбль скрипачей школы № 8. Ребята посвящают свои выступления 50-летию пионерской организации имени В. И. Ленина. Думается, что не в последний раз они радуют нас своей игрой.

Ю. АФАНАСЬЕВ.

(Окончание. Начало на 7 стр.).

Советской Армии. 21.45 «Человек и закон». Ведет передачу доктор юридических наук, профессор Ю. М. Ткачевский. 22.05 Цветное телевидение. «Ваше мнение». Концерт по письмам зрителей. 23.00 «Время» — информационная программа. 23.30 «Музыкальные чтения». 0.20 Чемпионат Европы по легкой атлетике в закрытом помещении. Трансляция из Гренобля. МОСКВА. (1 программа ЦТ). 1.15 Чемпионат мира по фигурному катанию. Передача из Калгари (Канада). (В записи).

ВТОРАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. (По системе «Орбита»). 12.05 Новости. 12.15 «Здоровье» — научно-популярная программа. 12.45 Цветное телевидение. «Карусель» — телевизионное обозрение. 13.30 Для школьников. «Будильник». 14.00 Цветное телевидение. Чемпионат мира по фигурному катанию. Передача из Калгари (Канада). (В записи). 16.10 «Салют, Мария!» — художественный фильм, 2 серия. НОВОСИБИРСК. 17.30 Для школьников. «Путь в науку». 18.15 К 50-летию журнала «Сибирские огни». И. А. Мухачев. 19.10 Для старшеклассников. «Ровесник» — тележурнал. 20.00 Открытие пленума сибирских композиторов. 21.00 Стихи советских поэтов читают участники областного конкурса самодеятельных чтецов. 21.45 «Непрощенная любовь» — художественный фильм.



ПИОНЕРИЯ ГОТОВИТСЯ К ЮБИЛЕЮ

В прошлое воскресенье в большом зале Дома ученых СО АН СССР состоялся смотр художественной самодельности школ Советского района г. Новосибирска, посвященный 50-летию Всесоюзной пионерской организации имени В. И. Ленина.

Открыл концерт сводный хор пионеров района, созданный на базе музыкальной школы № 10, которым руководит завуч этой школы Н. З. Закирова. Среди других коллективных выступлений следует отметить вокальные трио школы № 162 и вокальный квартет школы № 112, танцевальные группы школ №№ 61, 119, 166, хор школы № 119, сводный оркестр русских народных инструментов школ № 61 и 179 и духовой оркестр спецшколы.

Много интересных номеров показали на сцене и солисты, чтецы, певцы, танцоры.

Фото Г. Дмитриева.

К. А. ЖЕВЛАКОВ



24 февраля с. г. скончался известный советский математик-алгебраист, доктор физико-математических наук профессор Константин Александрович Жевлаков.

К. А. Жевлаков родился 24 апреля 1939 года в Алданском районе Якутской АССР. Уже во время учебы в Московском государственном университете проявился его яркий математический талант и определились склонности к алгебре.

С 1961 года К. А. Жевлаков работал в Институте математики СО АН СССР. В 1966 году он защитил кандидатскую, а в 1967 — докторскую диссертацию. В 1970 году ему было присвоено звание профессора.

Научные работы К. А. Жевлакова относятся к одному из наиболее актуальных направ-

лений современной алгебры — теории колец. В 1967 году за цикл работ по теории колец К. А. Жевлакову была присуждена премия Ленинского комсомола.

К. А. Жевлаков вел большую работу в Новосибирском государственном университете. Когда в 1967 году в НГУ был организован новый факультет повышения квалификации преподавателей вузов, К. А. Жевлаков стал первым его деканом и работал на этом посту до последних дней. К. А. Жевлаков воспитал ряд талантливых учеников. Его лекционные курсы всегда отличались высоким педагогическим мастерством и оригинальностью.

К. А. Жевлаков активно участвовал в общественной жизни Сибирского отделения АН СССР. В разные годы он избирался членом комитета ВЛКСМ Института математики, комсоргом, теоретических отделов института, членом Советского райкома ВЛКСМ, членом парткома Новосибирского государственного университета. К. А. Жевлаков был депутатом Новосибирского областного Совета депутатов трудящихся трех последних созывов.

Незадолго до смерти К. А. Жевлаков подготовил к печати пять научных работ — итог большого и напряженного труда. Он ушел из жизни в полном расцвете творческих сил. Память о нем навсегда останется в советской алгебре.

ДИРЕКЦИЯ,
ПАРТБЮРО,
МЕСТКОМ

Института математики
СО АН СССР.

ВЕЧЕР СТИХОВ

многогранной деятельности поэта и писателя.

На родном поэту языке прозвучали стихи в исполнении гостей Жана-Луи Портефе (Лион) и Андре Майзенера (Париж).

Гюго как писатель и драматург предстал в выступлении преподавателя НГПИ им. Герцена Р. Л. Валуевой.

И, наконец, серия слайдов, любезно предоставленная французскими друзьями, позволила на несколько мгновений перенестись в места, связанные с именем и эпохой оставшегося с нами на все времена — Виктора Гюго.

И. КУЗЬМИЧЕВ.

Малый зал Дома ученых.

170-летию со дня рождения великого сына Франции — Виктора-Мари Гюго — было посвящено заседание Новосибирского отделения общества дружбы «СССР — Франция».

Заместитель председателя отделения общества доктор геолого-минералогических наук А. М. Обут во вступительном слове дал краткую оценку

Кино

в ДК

«Академия»

8—9 марта — Софья Грушко — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.
10 марта — Преступление и наказание (1 и 2 серии) — в 12, 16, 20.

11—12 марта — Заговор послов — в 12, 14, 16; Живая вода — в 18, 20, 22; 11 марта в 22 часа дополнительно «Дни для будущего».

13 марта — Экономический кинолекторий для слушателей школ коммунистического труда; документальные фильмы — в 11-30; Кинолекторий «Искусство кино» — В мире забытых лент (из архива Госфильмофонда) — в 19.

14—15—16 марта — Дженгельмены удачи — в 12, 14, 16, 18, 20, 22; 16 марта в 18, 20-15, 22-30 дополнительно «Театр особого назначения».

17—18—19 марта — Мы — вундеркинды — в 12, 14-10, 16-20; Время вперед (1—2 серии) — в 18-30, 21-40.

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР с глубоким прискорбием извещает, что 24 февраля с. г. на 33-м году жизни скончался крупный советский алгебраист, лауреат премии Ленинского комсомола, доктор физико-математических наук, профессор

ЖЕВЛАКОВ

Константин Александрович

и выражает глубокое соболезнование семье покойного.

Дирекция и коллектив Дома культуры «Академия» с прискорбием извещают о безвременной смерти художественного руководителя

ИЛЬИНА

Алексей Михайловича, последовавшей после тяжелой болезни, и выражают соболезнование семье, родственникам и друзьям покойного.

И. о. редактора Г. Д. КУСТОВ.

Заказ 1444.