



Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА
ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 2 декабря 1982 г.

№ 46 (1077)

Распространяется в научных центрах СО АН СССР —
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске
и в других городах восточных районов страны.

Развитие науки в 1983 году

«Если мы хотим действительно двинуть вперед дело внедрения новой техники и новых методов труда, надо, чтобы центральные хозяйственные органы, Академия наук, ГКНТ, министерства не просто пропагандировали их, но выявляли и устраняли конкретные трудности, которые мешают научно-техническому прогрессу.»

Ю. В. АНДРОПОВ.

(Из речи на Пленуме ЦК
КПСС 22 ноября 1982
года).

В 1983 году намечается дальнейшее развитие научных исследований и проектно-конструкторских работ, рост масштабов внедрения в производство достижений науки и техники, способствующих переводу экономики на путь интенсивного развития и повышению эффективности общественного производства.

В Государственный план включено более 1.000 заданий по освоению новых видов продукции и свыше 300 заданий по внедрению новых технологий и мероприятий по механизации и автоматизации производства. Всего, с учетом планов министерств и ведомств, предусматривается освоить около 4 тысяч новых видов машин, оборудования, приборов, материалов.

Будет продолжена реализация 170 научно-технических программ, включенных в состав Государственного плана экономического и социального развития

Из доклада заместителя Председателя Совета Министров СССР, председателя Госплана СССР депутата Н. К. БАЙБАКОВА «О Государственном плане экономического и социального развития СССР на 1983 год и ходе выполнения плана в 1982 году».

СССР на одиннадцатую пятилетку. Главным направлением этих программ является создание, освоение и широкое внедрение новой техники и технологических процессов, обеспечивающих экономию трудовых и материальных затрат, повышение качества выпускаемой продукции.

Освоение в производстве новых технических средств и технологических процессов, а также намечаемое расширение объемов их внедрения будут способствовать обновлению выпускаемой продукции и производственных фондов, повышению их технического уровня и улучшению экономических показателей развития отраслей народного хозяйства.

Ускорится внедрение новых технологических процессов с использованием методов плазменной обработки металлов.

В приборостроении намечается освоить производство 560 новых видов приборов, средств автоматизации и вычислительной техники, способствующих повышению эффективности систем управления, контроля и регулирования в промышленности, сельском хозяйстве и других отраслях. Будет организован выпуск ряда общепромышленных приборов с применением микроэлектроники, оптоэлектроники и вычислительной техники, комплексов приборов для поиска и разведки полезных ископаемых, для оснащения науч-

ных исследований и контроля за состоянием окружающей природной среды.

В плане предусматривается первоочередное ассигнование средств на работы, связанные с реализацией научно-технических программ и развитием фундаментальных и прикладных исследований по важнейшим проблемам естественных и общественных наук.

На финансирование научных исследований работ направляется 25,5 млрд. рублей, или на 6,2 проц. больше, чем в 1982 году, при росте национального дохода на 3,3 процента.

Министерствам и ведомствам необходимо разработать мероприятия, обеспечивающие выполнение заданий по развитию науки и техники, так как без этого немыслима интенсификация общественного производства.

НАВСТРЕЧУ 60-ЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ СССР

Общее собрание СО АН СССР

3 декабря 1982 года в большом зале Дома ученых СО АН СССР состоится Общее собрание Сибирского отделения Академии наук СССР, посвященное 60-летию образования СССР. Главная тема собрания — экономическое и культурное развитие Сибири за годы Советской власти.

В работе Общего собрания примут участие представители новосибирских институтов, филиалов в Иркутске, Красноярске, Томске, Улан-Удэ, Якутске, научных учреждений других городов, СКБ производственных и хозяйственных организаций Сибирского отделения.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ПРЕДСТАВЛЯЕМ ЛАУРЕАТОВ ПРЕМИИ
ИМЕНИ ЛЕНИНСКОГО КОМСОМОЛА

СТР. 2

БУДУЩЕЕ ЮЖНО-ЯКУТСКОГО ТПК

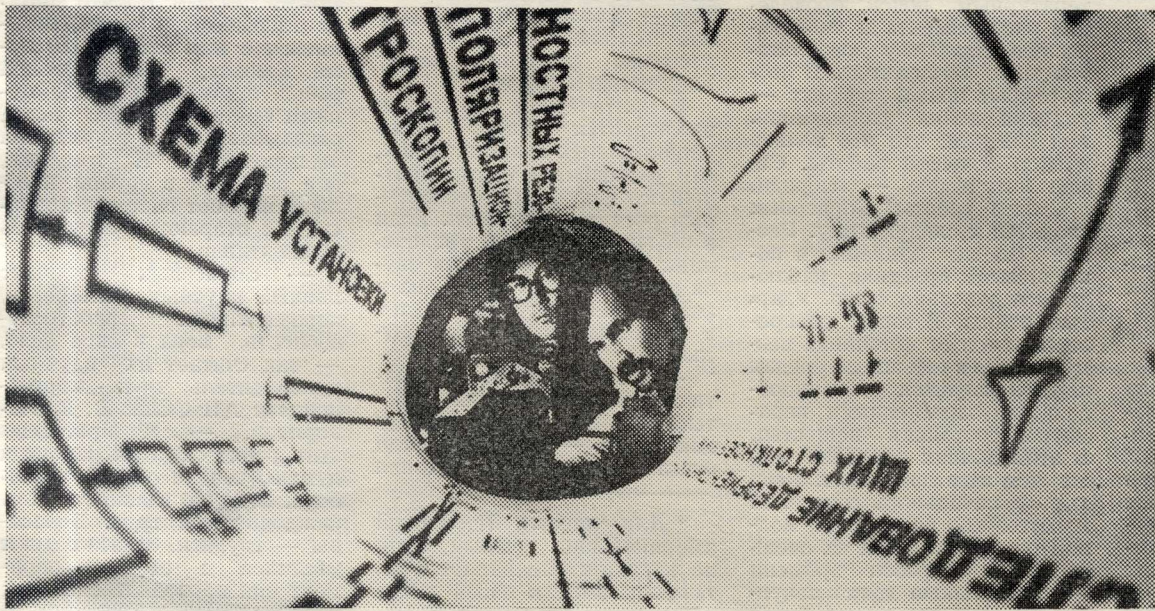
СТР. 3

СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

СТР. 6

ВЕСТИ ИЗ КРАСНОЯРСКОГО ФИЛИАЛА
СО АН СССР

СТР. 7.



Младшие научные сотрудники Института автоматизации и электрометрии СО АН СССР
С. Атутов и В. Сорокин у лазерной установки.
Фото В. Новикова.

АН СССР — БАН: КУРСОМ ВСЕСТОРОННЕГО СБЛИЖЕНИЯ

С 27 сентября по 1 октября в Новосибирске проходило расширенное заседание Комиссии по сотрудничеству Академии наук СССР и Болгарской Академии наук.

Рассмотрены итоги сотрудничества между АН СССР и БАН в 1981—1982 гг., в том числе ход реализации комплексных целевых программ сотрудничества, предложения сторон о дополнении и уточнении Плана научного сотрудничества между АН СССР и БАН на 1981—1985 гг., а также пути повышения эффективности межакадемического сотрудничества с учетом современных тенденций и практики осуществления научно-технического сотрудничества между СССР и НРБ.

Со стороны Болгарской академии наук в заседании приняли участие вице-президент БАН, председатель болгарской части Комиссии академик Л. Желязков, заместитель председателя болгарской части Комиссии профессор В. Христов,

помощник председателя БАН профессор Х. Кортенски, секретари болгарских частей двусторонних советско-болгарских комиссий по научному и научно-техническому сотрудничеству, координаторы и заместители координаторов комплексных целевых программ сотрудничества.

Со стороны Академии наук СССР в заседании приняли участие вице-президент АН СССР, председатель советской части Комиссии академик В. А. Коптюг, заместитель председателя советской части Комиссии член-корреспондент АН СССР М. Ф. Жуков, секретари советских частей двусторонних советско-болгарских комиссий по научному и научно-техническому сотрудничеству, координаторы и заместители координаторов комплексных целевых программ сотрудничества, сотрудники Управления научного сотрудничества с социалистическими странами АН СССР.

Комиссия констатировала, что научное сотрудничество между

АН СССР и БАН осуществляется в полном соответствии с курсом КПСС и БКП, направленным на всестороннее сотрудничество и сближение между СССР и НРБ на основе взаимной заинтересованности, равноправия и дружбы.

В соответствии с информацией сторон о ходе реализации комплексных целевых программ сотрудничества за 1981—1982 гг. Комиссия отметила целенаправленность и планомерность проведения исследований по программам. Руководствуясь решением 26-го заседания Межправительственной советско-болгарской комиссии по экономическому и научно-техническому сотрудничеству, рекомендовано координаторам программ и сотрудничающим учреждениям применять договорно-контрактную основу при проведении совместных работ в целях дальнейшего повышения эффективности научного сотрудничества и ускорения внедрения полученных

результатов в народное хозяйство обеих стран.

На основе предложений обеих академий стороны договорились об уточнениях и дополнениях Плана научного сотрудничества между АН СССР и БАН на 1981—1985 гг. как в проблемно-тематической части, так и в научно-организационных вопросах.

В последний день работы Комиссии руководитель болгарской делегации академик Л. Желязков вручил академикам В. А. Коптюгу, членам-корреспондентам АН СССР М. Ф. Жукову, Е. И. Шемякину и доктору технических наук А. И. Федулову юбилейные медали «1300 лет Болгарии», которыми сибирские ученые награждены в соответствии с указом Государственного совета НРБ. Состоялось также вручение советских и болгарских дипломов лауреатам совместной премии АН СССР и БАН 1981 года за успехи, достигнутые при проведении совместной

работы «Создание высокопроизводительных машин», и юбилейных медалей и грамот Болгарской академии наук в знак признания судна руководителям и ответственным исполнителям комплексной целевой программы «Механика сплошных сред. Гидродинамические проблемы обтекания тел».

Заседание Комиссии прошло в обстановке дружбы и полных взаимопонимания. Болгарская делегация выразила благодарность Сибирскому отделению АН СССР за братский прием и предоставленную возможность ознакомления с его научными учреждениями.

А. ПЕТРОВА,
ответственный секретарь
советской части Комиссии
по сотрудничеству АН
СССР и БАН.
г. НОВОСИБИРСК.

В Президиуме СО АН СССР

5 ноября на заседании Президиума с отчетом о действии новой системы материального поощрения в Сибирском отделении выступил заместитель председателя СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин.

Докладчик рассказал об истории возникновения экономического эксперимента, его основных задачах и результатах.

10 лет назад три научных подразделения Сибирского отделения — Институт горного дела, Институт физики полупроводников и Институт гидродинамики — были переведены на новую систему материального поощрения. Впервые в практике академических организаций была сделана попытка применить для повышения эффективности научных исследований и ускорения внедрения их результатов в народное хозяйство принципы экономического стимулирования, которые применяются в промышленности.

Как показал опыт, это положительно отразилось на целом комплексе показателей, характеризующих деятельность научных учреждений. В производство передано большое количество разработок, получивших внутрисоюзное и международное признание. Существенно сократились сроки внедрения, улучшилось качество разработок, укрупнился объем отдельных хозяйственных договоров. За счет образования фондов поощрения повысились возможности материального стимулирования коллективов и отдельных разработчиков, появилась возможность решения ряда социальных проблем.

Одновременно проведение экономического эксперимента показало, что использование учреждениями Академии наук заимствованных из промышленности источников формирования фондов экономического стимулирования не всегда обеспечивает необходимую эффективность взаимодействия науки с организациями и предприятиями промышленности.

В обсуждении вопроса приняли участие академики А. Г. Аганбегян, Д. К. Беляев, С. С. Кутателадзе, Ю. Е. Нестерихин, члены - корреспонденты АН СССР Р. А. Буянов, Л. В. Овсянников, А. В. Ржанов, доктора наук В. В. Каменский и А. А. Дерibas. В целом было отмечено, что изучение хода эксперимента позволяет положительно оценить его предварительные результаты. Были обсуждены вопросы по развитию и совершенствованию эксперимента, по внесению корректив в его условия, налаживанию более четкой системы контроля за ходом работ.

Итоги рассмотренной на заседании Президиума проблемы подвел председатель Сибирского отделения академик В. А. Коптюг.

* * *

16 ноября на заседании Президиума заслушан отчет директора Института химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР члена-корреспондента АН СССР В. В. Болдырева в связи с предстоящим избранием его на новый срок.

В. В. Болдырев остановился на основных научных направлениях исследований, о разработках, завершенных в последние годы, о планах коллектива.

Ряд пожеланий в адрес института высказали члены Президиума.

Президиум одобрил деятельность института и рекомендовал В. В. Болдырева к избранию на новый срок.

На заседании рассмотрен вопрос об организации Кузбасского комплексного научно-исследовательского института СО АН СССР в городе Кемерово.

Необходимость в создании такого научного учреждения все более очевидна. Кузбасс становится главной угольной базой страны. И требуется развитие фундаментальных проблем добычи угля в Кузбассе, создание новых высокопроизводительных способов и средств разработки его угольных месторождений, решение ряда других неотложных вопросов. Докладывал член-корреспондент АН СССР Е. И. Шемякин.

С отчетом о состоянии охраны труда в Сибирском отделении выступила начальница отдела труда и радиационной безопасности Н. П. Яковкина.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

По традиции в конце октября комиссия ЦК ВЛКСМ по премиям Ленинского комсомола в области науки и техники назвала своих лауреатов. Среди них — Анатолий и Александр Борисовы, молодые ученые, сотрудники одной из лабораторий Института теплофизики СО АН СССР, братья. Со своей работой — «Экспериментальное обнаружение ударной волны вблизи критической точки жидкость — пар» — меня познакомил Александр еще в августе. Встретиться с обоими Борисовыми мне тогда не удалось: старший, Анатолий, находился в отпуске — единственное, пожалуй, время, когда братья не вместе. Сейчас они с удовольствием вспоминали и своих школьных учителей, и преподавателей университета, рассказывали о многих

На снимке: Анатолий и Александр Борисовы.



▼ РАСКАЗЫВАЕМ О ЛАУРЕАТАХ

ТРЕБОВАЛОСЬ ДОКАЗАТЬ

увлеченных, интересных людях, с кем пришлось им встречаться, о тех, кто помог им сделать свой жизненный выбор, рассказывали о себе, о том, как они пришли в науку, о своей работе.

Выросли братья в небольшом городке Петровск-Забайкальский. По словам Александра, большое влияние на формирование его жизненных взглядов оказали интересы старшего брата.

— Стараясь ни в чем не отстать от него, — вспоминает Саша, — я еще в школе усиленно занимался физикой, математикой. Так же, как и Анатолий, поступил в заочную математическую школу при МГУ. Потом — Томский государственный университет, по окончании которого пришел работать в Институт теплофизики СО АН СССР, где до этого проходил преддипломную практику. Далее — аспирантура и весной этого года — успешная защита кандидатской диссертации.

— Наша работа вытекала из задач, которыми занимаются в лаборатории члена-корреспондента АН СССР В. Е. Накорякова, и явилась частью тематики «Волновые процессы в двухфазных средах», — включился в разговор Анатолий. — Для своих исследований мы использовали не только традиционные методы — оптические наблюдения либо другие физические диагностики, но и методы, применяемые в гидрогазодинамике, т. е. решили посмотреть, как развиваются волновые процессы, прозондировать структуру вещества с помощью акустики, слабых и сильных ударных волн. С приходом к нам в лаборато-

рию Саша, решили сделать установку. Благодаря чрезвычайной работоспособности и упорству, ему за сравнительно короткое время удалось создать экспериментальную установку, которая по своим параметрам в десятки раз превосходила существовавшие в мире до сих пор. Это позволило нам провести опы-

ты. Чем больше проходит времени, тем кажется проще то, что уже сделано. Хотя на литературный поиск, проведение эксперимента и теоретическую обработку результатов ушло четыре года. В итоге открыт новый эффект — ударная волна разряжения. Мы считаем, что это только начало большой работы. Самое интересное — впереди.

Смысл работы Борисовых сводится к следующему. Резкие скачки давления в повседневной практике наблюдаются довольно часто. Ударные волны, которые распространяются от источника возмущения, в обычных средах характеризуются скачкообразными изменениями параметров состояния вещества. В этих волнах давление выше, чем атмосферное, и переход от начального состояния к состоянию за ударной волной осуществляется за очень короткий отрезок времени — миллионные доли секунды. Причем это время будет оставаться постоянным. Волны разряжения, напротив, по мере распространения со временем будут растягиваться, т. е. время перехода от начального состояния до состояния за ударной волной будет увеличиваться.

Давно установлено и теоретически и экспериментально, что в обычных средах

распространяются только ударные волны сжатия. В 1946 году видный советский физик - теоретик академик Я. Б. Зельдович предположил существование сред, в которых волна разряжения ведет себя как ударная. Если в начальный момент мы зафиксировали ее крутой, то такой же она и останется, пройдя многие расстояния. Это экспериментально до сих пор никем не наблюдалось*. Такой средой и является критическая точка жидкость — пар — уникальное однородное состояние, при котором исчезают различия между жидкостью и паром.

В критическом состоянии наблюдается очень много удивительных свойств, таких, как рассеивание света, нейтрального излучения, бесконечный рост теплоемкости. Если в обычных средах с увеличением давления скорость звука возрастает, то здесь она в аналогичной ситуации падает и теоретически равняется нулю.

— Если говорить о практических приложениях работы, — подытожил беседу Анатолий, — то тут надо сказать следующее. Ударная

* Для справки. Известный американский ученый, один из ведущих специалистов по газодинамике, в своей книге «Принципы современной математической физики» дает ссылку на работу Борисовых: «Хотя возможности существования ударной волны разряжения при некоторых весьма специфических условиях теоретически предсказывались уже давно, экспериментаторам удалось подтвердить это лишь в самое последнее время».

волна разряжения является простым и эффективным инструментом для исследования критического состояния и открывает динамический метод изучения критической точки. Зная структуру и законы распространения ударной волны, можно получить информацию о невозмущенном состоянии среды, что позволит более эффективно проводить производственные процессы.

Волновая динамика имеет важное значение в атомной энергетике. Так, увеличение мощности установок связано с выбором материала теплоносителя. Одним из эффективных теплоносителей материалов является жидкость в критическом состоянии, циркулирующая в контурах атомных станций при давлении до сотен атмосфер и при такой же, примерно, температуре. И вот тут очень важна проблема аварийной безопасности при теоретически возможной разгерметизации контура, содержащего критическое состояние. Чтобы этого не произошло, нужно знать, как будут влиять возмущения давления на конструктивные элементы контура. При этом важна информация о структуре, скоростях и законах распространения волн, которая была получена в наших экспериментах.

Интересно, как работает Борисовым «семейным экипажем?». В разговоре выяснилось, что бывают у них и разногласия и споры по каким-то вопросам, но несомненно, положительных результатов в таком совместном сотрудничестве больше. У Анатолия — руководителя группы, теоретика, и кругозор чуть шире. Он прекрасно разбирается как в теории вопроса, так и в эксперименте. Ему — брату — Александр может сказать то, что думает по любому вопросу, поделиться с ним своими мыслями. Бывает, что Анатолий резко противится предложениям брата, но редко когда отказывается от проведения эксперимента. К тому же, они работают в группе, и если возникают спорные вопросы, их стараются обсуждать коллективно.

— Борисовых отличает широта научных интересов, поразительная работоспособность, вера в свое дело, — так считает их научный руководитель, член - корреспондент АН СССР В. Е. Накоряков. — Я пригласил этих ребят сюда на работу и думаю, что не ошибся в выборе. В науке главное — это каждодневный труд. Борисовы — трудяги. За эти годы я убедился в этом. Эксперимент они проводили сложный и длительный. Анатолий и Александр не считались со временем: работали иногда по десять-двенадцать часов в сутки, нередко — и в выходные дни: ведь эксперимент не остановишь. Я верю в них.

А. ФАТЬЯНОВ.

Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ

Объект исследования — атмосфера

В Томске состоялся VII Всесоюзный симпозиум по лазерному и акустическому зондированию атмосферы, организованный Институтом оптики атмосферы СО АН СССР.

На симпозиуме рассмотрены вопросы теоретических и экспериментальных исследований основных метеопараметров атмосферы, газовых загрязнений, атмосферного аэрозоля, облаков и туманов на основе комплекса физических эффектов, возникающих при взаимодействии оптического и

акустического излучения с веществом. Значительное внимание было уделено разработкам высокоавтоматизированных и мобильных систем лазерной и акустической локализации, некоторые образцы которых можно уже сейчас внедрять в народное хозяйство, например, лидар «ЛОЗА-3», экспонированный на выставке, посвященной 25-летию СО АН СССР.

Одной из особенностей данного симпозиума явилось представление целого ряда

докладов, посвященных крайне важным задачам дистанционного измерения характеристик атмосферы с борта космических станций.

Свободный обмен мнениями, научные споры, возможность получить консультацию по «наболевшим» вопросам у ведущих специалистов как нельзя лучше стимулируют научный рост, повышение профессиональной подготовки научных сотрудников, в особенности, молодых ученых.

Так, в результате организации школ молодых ученых и симпозиумов по лазерному и акустическому зондированию, проводимых Институтом оптики атмосферы, школ, организуемых Институтом физики атмосферы АН СССР, сформировался коллектив молодых ученых. Их совместная работа «Комплексные исследования оптических и микрофизических характеристик аэрозольной атмосферы» получила высокую оценку специалистов.

Г. ТИТОВ, ученый секретарь VII Всесоюзного симпозиума по лазерному и акустическому зондированию атмосферы, кандидат физико-математических наук.
г. ТОМСК.

С 12 по 15 сентября в Якутии работала XV выездная сессия Научного совета АН СССР по проблемам БАМа под председательством академика А. Г. Аганбегяна. В ней приняли участие 8 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, 50 научных сотрудников из разных городов страны, представители Госплана СССР, проектных организаций, министерств, партийные и хозяйственные руководители республики и Южно-Якутского территориально-производственного комплекса.

Открытие сессии состоялось в г. Якутске. Перед ее участниками выступили первый секретарь Якутского обкома КПСС Ю. Н. Прокопьев, председатель Госплана ЯАССР Т. Д. Сивцев, начальник подотдела Госплана СССР кандидат экономических наук Н. М. Сингур, академики А. Г. Аганбегян и Н. В. Черский. Более 20 докладов и сообщений было заслушано и обсуждено в ходе сессии.

...В ТРЕТИЙ раз участники Научного совета по проблемам БАМа собираются в Нерюнгри. И это вполне объяснимо. Южно-Якутский угольный комплекс — своеобразный полигон, где проверяются научные идеи, апробируется новая техника и технология. Бесценный опыт, накопленный здесь, поможет быстрее освоению ресурсов всей зоны БАМа. Притом Южно-Якутский территориально-производственный комплекс — первенец хозяйственного освоения зоны БАМа.

Наука уже немало сделала для решения проблем, связанных с его освоением. О большой ее роли в ускорении темпов формирования ТПК, повышении эффективности производства, решении проблем строительства горно-в своем выступлении гово-

ритель Якутского обкома КПСС В. А. Климов.

Исследования ученых самых разных областей науки нашли здесь свое применение. Обоснования экономистов, изыскания геологов, рекомендации биологов по охране окружающей среды легли в основу материалов по комплексному развитию народно-хозяйственных объектов. Непосредственное участие в делах

«Якутуглестрой» В. И. Бочаров; заместитель генерального директора объединения «Якутуголь» Ю. А. Захаров; директор строительства Южно-Якутского угольного комплекса Е. А. Варшавский; начальник управления Братскгэстроя А. Н. Закапырин. Они остановились на ходе строительства производственных объектов, формировании социально-бытовой инфраструкту-

проектировании допущены существенные просчеты, что поставило перед строителями ряд острых проблем: создание ремонтной базы для импортной техники; необходимость усовершенствования технологии освоения угольного месторождения; строительство дорог, соответствующих применяемой технике.

По-прежнему отстает развитие продовольственной базы, объек-

тасть железные руды, месторождения которых сосредоточены в двух железорудных провинциях — Южно-Алданской и Чаро-Токкинской. Участники сессии подчеркнули необходимость скорейшего завершения детальной разведки, правильного определения запасов руд.

Одна из актуальнейших задач, стоящих сейчас перед наукой, — выполнение Продовольственной программы. В свете ее плохого обсуждения вопросов быстрого освоения апатитов Селигдарского месторождения, подобных которым на территории СССР нет. (Внесение суперфосфатных удобрений Селигдарского месторождения может повысить урожайность сельскохозяйственных культур почти в два раза).

На сессии также рассматривались проблемы совершенствования технологии горных работ, переработки и обогащения железных руд Южной Якутии, перспективы нефтегазоносности близлежащих районов, вопросы формирования Продовольственной программы в зоне БАМа, социально-экономические проблемы.

...БОГАТЫ недр Якутии. Еще совсем недавно перспективы их освоения казались фантастическими далекими. Строительство БАМа сделало эту задачу актуальной уже сегодня. Страна получила первые миллионы тонн нерюнгринского угля. На очереди железные руды Алдана, апатиты Селигдара, нефть, газ. Предвидение ученых, тщательный научный расчет, точные обоснования и рекомендации должны стать рычагом эффективности освоения богатств северной земли.

Г. КИСЕЛЕВА,
наш собкор.

г. ЯКУТСК.

С СЕССИИ НАУЧНОГО СОВЕТА АН СССР ПО ПРОБЛЕМАМ БАМА

Южно-Якутский ТПК С ПОЗИЦИЙ БУДУЩЕГО

стройки принимали якутские ученые — мерзлотоведы, решившие проблему водоснабжения, сотрудники Института физико-технических проблем Севера, разрабатывавшие технологию ремонта импортной техники, геологи, сейсмические исследования которых принесли большую экономию, и многие другие. И в том, что за сравнительно короткий срок (7 лет) в необжитой тайге построены железная дорога, 1 очередь угольного разреза, давшая стране уже первые 6 млн. тонн угля, современный город со всеми объектами соцкультбыта, безусловно, сказалось плодотворное взаимодействие науки и практики.

НО НЕМАЛО проблем предстоит еще решить ученым. Об этом подробно говорили непосредственные участники строительства ТПК — 1-й секретарь Нерюнгринского горкома партии И. И. Пьянков; директор комбината

ры, экономических аспектах создания Южно-Якутского угольного комплекса, перспективах его развития, положительном опыте и проблемах стройки.

Учитывая все трудности, которые пришлось преодолеть строителям — отдаленность от промышленных центров, суровый климат, вечная мерзлота, нельзя не отметить весомость положительных моментов в организации стройки. Большое внимание было уделено опережающему созданию инфраструктур, в довольно короткий срок сформирован крепкий трудовой коллектив. За счет применения самой современной техники ускорились темпы строительства. С самого начала серьезное значение придавалось вопросам научно обоснованного природопользования.

Наряду с этим опыт формирования угольного комплекса показал, что при его планировании и

тов социально-бытового назначения, не используются богатые возможности района по созданию вспомогательных производств. В своих выступлениях строители называли проблемы, в решении которых требуется помощь ученых.

МНОГО внимания на сессии было уделено вопросам перспективного развития Южной Якутии. С большим интересом обсуждалось выступление генерального директора производственно-геологического объединения «Якутскгеология» В. А. Биланенко, давшего геолого-экономическую оценку минерально-сырьевых ресурсов Южной Якутии; главного инженера проекта железной дороги Беркамит — Томмот — Якутск В. Е. Смирнова.

Уголь — это первоочередной объект освоения ресурсов Южной Якутии. Следующим должны

Социалистическое соревнование живет только тогда, когда оно постоянно развивается, совершенствуется, когда проникает во все сферы производственной, общественной деятельности и в сознание людей. В НГУ оно используется как одно из важных средств интенсификации учебного процесса, повышения абсолютной и качественной успеваемости учащихся, повышения уровня научно-исследовательских работ и внедрения их результатов в практику народного хозяйства, подъема общественно-политической активности.

Кроме того, профком университета начинает сознательно применять социалистическое соревнование в качестве средства коммунистического и патриотического воспитания студентов. В данной статье освещена попытка выяснить условия, при которых соревнование можно использовать как педагогическое средство воспитания молодежи. Но прежде необходим анализ того, что есть общее между соревнованием как средством воспитания и патриотизмом — как целью этого воспитания.

XXVI съезд КПСС назвал социалистическое соревнование патриотическим движением, охватывающим большие массы трудящихся. Социалистическое соревнование представляет собой: 1) деятельность по достижению более высоких результатов в труде и 2) передачу опыта достигнутой, более высокой производительности в труде своему сопернику по соревнованию. Если первая сторона социалистического соревнования выражает объективно служение соревнующихся народу, которое обусловлено социалистической системой общественных отношений, то вторая включает и субъективную их сторону, т. е. цель человека, его сознание необходимости такого служения в самом процессе труда, творчества.

Действительно, понятие патриотизма нельзя ограничивать сферой практической деятельности участников соревнования. Патриотизм — это также высокая цель сознательного

служения человека своему народу. На формирование этой цели, воспитание патриотического сознания направляет нас КПСС, указывая при этом, чтобы мы могли на деле добиться единства идейно-теоретической и хозяйственной работы.

В том случае, когда человек является только формальным участником соревнования, когда достижение общественно значимого результата не стало

ял: учебно-научной работе; идейно-воспитательной; шефской работе; культурно-массовой и спортивно-оздоровительной. В «Положении» профкомом, администрацией университета узаконены организационные принципы, функции органов, руководящих соревнованием, система оценок, подведение итогов и награждение победителей. Так, например, за первое место среди 2—4-х кур-

шей группы за учебный год ограничивались состязательные отношения между ними.

В этом случае в процессе развития соревнования была решена только одна задача, хотя и немаловажная — было выработано, практически опробовано его формальное основание — «Положение», создан тот инструмент, при помощи которого стало возможным сравнивать деятельность

званную формировать в сознании соревнующихся чувство патриотического долга, формировать в их сознании такую цель, которая направляла бы студентов на решение более высоких задач, нежели те, которые ограничиваются стремлением завоевать призовое место, таким образом добиться престижа, получить премию. Чтобы за своим соперничеством, за соревнованием студенты умели видеть интересы коллектива факультета, университета, заинтересованность в повышении производительности труда, его эффективности.

Решением этих задач и занят профсоюзный комитет университета, профактив факультетских и первичных профорганизаций. Нельзя сказать, что над ней работают все факультеты. Нет. Более того, мы пока сами сознательно не стремимся к такому широкому охвату масс. Идет своеобразный эксперимент, опыт, из которого будет избран оптимальный вариант и предложен всем факультетам, всем студентам. Считаем, что в настоящее время он постепенно приживается на гуманитарном факультете. В данном деле коллектив этого факультета представляет наши передовые позиции. Очень заинтересованно строило работу профбюро факультета во главе с В. Ожогиним. Активно помогали ему партийное бюро, секретарь И. С. Кузнецов, секретарь комсомольского бюро В. Тимошенко, администрация, декан профессор И. А. Молетов. Есть в университете отдельные группы различных факультетов, которые таким образом соревнуются между собой.

Словом, система социалистического соревнования строится так, чтобы оно не только интенсифицировало учебную, научную деятельность студентов, их общественную активность, но и стало надежной основой, средством коммунистического, патриотического воспитания.

А. МИНИН,
член профкома Новосибирского государственного университета им. Ленинского комсомола.

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ СОРЕВНОВАНИЕ В ВУЗЕ

СРЕДСТВО КОММУНИСТИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

«Полнее использовать воспитательные возможности социалистического соревнования». (Из постановления ЦК КПСС «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы» от 26 апреля 1979 г.). 1979 г.).

целью его производственной деятельности, то он не усваивает и патриотического содержания. Стоит подчеркнуть роль цели по передаче, распространению положительного опыта, равно как и усвоению чужого передового опыта в формировании патриотического сознания человека.

Система социалистического соревнования в НГУ сложилась не сразу. И в настоящее время оно находится в состоянии совершенствования как существа, так и его отдельных моментов, пересматриваются, уточняются некоторые разделы «Положения» соревнования. Корректируется его связь с системой коммунистического, патриотического воспитания. Рассмотрим это на примере соревнования между академическими группами университета.

Оно строится на основе «Положения о социалистическом соревновании среди академических групп» и осуществляется по пяти основным направлениям:

сов группам дотируется на турпоездки или на приобретение призов 1500 рублей.

«Положение» должно быть основным документом, при помощи которого может строиться вся система отношений между коллективами студентов. По существу до последнего времени этих отношений не было, а «Положение» представляло собой своеобразный измерительный инструмент, применяемый следующим образом: по завершении учебного года представители факультетских штабов, собравшись вместе на университетский штаб соревнования, поочередно представляли результаты работы, проделанной лучшей группой факультета. Эти результаты штаб оценивал при помощи «Положения». Таким образом выяснялись лучшие академические коллективы. Так происходило выяснение результатов, полученного каждой группой, на деле «замкнутой самой в себя». Выяснением лучших показателей, луч-

различных коллективов. Это был плод размышлений и споров, практического опытного сравнения многих активистов в течение нескольких лет. Мы гордимся их работой. Но вместе с тем начинаем сейчас осознавать: для действительного соревнования этого далеко не достаточно, главная цель еще впереди и она пока не достигнута. Еще надо решить, по крайней мере, три основные задачи: наладить непосредственный контакт между соревнующимися коллективами, «свести соперников», наладить между ними отношения действительного соперничества; создать такое добродетельное отношение между ними, такой дружный, товарищеский психологический климат, который поможет им работать в тесном единстве, бескорыстно взаимно обмениваться опытом, получать наилучшие результаты в учебной и научной деятельности; построить на этой основе систему нравственно-политического воспитания, при-

АН СССР — БАН:

КУРСОМ ВСЕСТОРОННЕГО СБЛИЖЕНИЯ

Широкое сотрудничество в области экономики, техники, науки и культуры стало нормой жизни стран социалистического лагеря. Оно идет на разных уровнях, по разным каналам и один из важных его элементов — связь между академиями наук Советского Союза и Народной Республики Болгарии. Начало тесному и широкому взаимодействию ученых обеих стран положено Соглашением о научном сотрудничестве между АН СССР и БАН.

Основной документ, определяющий формы взаимодействия, договоренность сторон в организационных вопросах, актуальность и приоритетность проблем для совместной разработки на более короткий период, — пятилетний план научного сотрудничества между АН СССР и БАН, контроль за эффективным исполнением которого поручен совместной советско-болгарской комиссии по научному сотрудничеству. В текущий пятилетие более 50 институтов БАН и около 100 институтов АН СССР принимают активное участие в совместной разработке свыше 150 тем проблемно-тематического плана научного сотрудничества, подписанного в Москве в марте 1980 года.

Области научного советско-болгарского сотрудничества достаточно широки и охватывают большинство разделов науки и выходы науки в практику.

Ученые и специалисты активно работают над развитием элементной базы вычислительной техники, систем автоматизации научного эксперимента и технологических процессов, методологии создания вычислительных центров коллективного пользования, что сейчас особенно важно с точки зрения рационального использования вычислитель-

ных машин. Мы не можем сегодня жаловаться на отсутствие этой техники в наших странах, но должны серьезно думать о том, как ее максимально использовать до того момента, когда она морально устареет и на смену придет новое поколение машин.

Важные результаты получены в области фундаментальных проблем математики, физики твердого тела, электрохимии, неорганической химии и химии элементоорганических соединений, биологии, физиологии, геологии и горного дела. Особенно

тесно народного хозяйства СССР и НРБ. Такая форма сотрудничества на том этапе оказалась наиболее эффективной. В настоящее время на ее основе, но с четким планированием этапов, указанием конкретных сроков и форм завершения работ и взаимной ответственности за их выполнение создано 10 комплексных целевых программ сотрудничества.

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

ры народного хозяйства СССР и НРБ. Такая форма сотрудничества на том этапе оказалась наиболее эффективной. В настоящее время на ее основе, но с четким планированием этапов, указанием конкретных сроков и форм завершения работ и взаимной ответственности за их выполнение создано 10 комплексных целевых программ сотрудничества.

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

ры народного хозяйства СССР и НРБ. Такая форма сотрудничества на том этапе оказалась наиболее эффективной. В настоящее время на ее основе, но с четким планированием этапов, указанием конкретных сроков и форм завершения работ и взаимной ответственности за их выполнение создано 10 комплексных целевых программ сотрудничества.

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

МАРШРУТАМИ ДРУЖБЫ

значительны успехи в добыче полезных ископаемых в сложных горно-геологических условиях.

Формы сотрудничества — самые разные. Это может быть взаимодействие в виде взаимных консультаций, координация исследований и кооперация работ по комплексным целевым программам с широким использованием научного и технического потенциала обеих стран.

Последняя форма сотрудничества была принята по взаимной договоренности четыре года назад, и ей наши академики уделяют наибольшее внимание. Под руководством академиков Л. Желязкова и Г. И. Марчука, возглавлявших тогда национальные комиссии по научному сотрудничеству, на основе пятилетнего плана были разработаны первые программы по проблемам, связанным с наиболее важными направлениями разви-

тия народного хозяйства СССР и НРБ. Такая форма сотрудничества на том этапе оказалась наиболее эффективной. В настоящее время на ее основе, но с четким планированием этапов, указанием конкретных сроков и форм завершения работ и взаимной ответственности за их выполнение создано 10 комплексных целевых программ сотрудничества.

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Можно привести ряд примеров быстрого решения важных народнохозяйственных задач и передачи их результатов в сфе-

Академика Любомира ЖЕЛЯЗКОВА, председателя болгарской части Комиссии по сотрудничеству АН СССР и БАН, вице-президента Болгарской Академии наук, первого заместителя председателя Государственного комитета НРБ по науке и техническому прогрессу мы попросили оценить итоги прошедшего советско-болгарского совещания и ход совместных работ.

— Работали дружно, в духе полного взаимопонимания. Все заседания проходили четко и организованно. За несколько дней мы сумели детально обсудить и проанализировать результаты совместных исследований по 10 комплексным программам. И пришли к выводу, что работа шла хорошо и получены весомые результаты. Вероятно, можно ожидать, что в скором времени некоторые из них войдут в практику. Мы очень рассчитываем. Ведь это одна из основных целей сотрудничества. Мы объединяем усилия для решения крупных народнохозяйственных задач. Сегодня одна из важнейших проблем — интенсификация производства, и без науки, разумеется, ее не решить. Сотрудничество укрепляет силы каждой из сторон, но позволяет экономить ресурсы, время, материалы, используя в каждом конкретном случае опыт и возможности друзей.

В нашей стране в настоящее время главные усилия сосредоточены на выполнении десяти национальных программ. Среди них — энергетика, в том числе и новые энергистонники, химизация сельского хозяйства, продовольственная программа, биотехнология, робототехника и т. д. Если мы посмотрим на проблемы, которые решаем совместно с советскими коллегами, то с удовольствием можем сделать вывод, что все они в очень большой степени относятся и к выполнению наших национальных программ. Вот, к примеру, третья комплексная программа, или хотя бы часть ее —

«Электроника». Она, по сути дела, — основа для электронизации всего народного хозяйства Болгарии. Или другая программа по исследованию черноморского шельфа. Все выполняющиеся и уже выполненные по ней работы послужат основой для нашей программы «сырье и минеральные источники». Я мог бы привести еще много примеров в этой связи. Но не хочу занимать ваше время. Скажу лишь, что нашей стране сотрудничество с советскими коллегами дает чрезвычайно много. Все фундаментальные исследования, которые проводятся в рамках совместной работы с Советским Союзом,

Три ступени сотрудничества

включены в отдельную национальную программу.

На совещании не раз отмечалось, что успешно развиваются исследования в области физико-химических основ металлургических процессов. Хочу подчеркнуть, что действительно, сотрудничество в этой области продвинулось далеко вперед. Крупнейший в Болгарии Кремиковский металлургический комбинат стал полигоном для опробования исследований, которые проводят ученые двух стран. Возникает необходимость такие исследования расширять и провести на соответствующих предприятиях Советского Союза.

Отрадно отметить, что с каждым годом работаем все дружнее и плодотворнее. Совместная работа всегда сплани-



рует. Мы хорошо сотрудничаем с институтами Горного дела, Гидродинамики, Цитологии и генетики, Вычислительным центром, Катализа, Оптики атмосферы... Трудно и перечислить все.

Что очень важно в нашей совместной работе — процесс непрерывного взаимного обогащения, поиска лучших вариантов, форм сотрудничества. Комплексные программы мы формировали в 1979 году, выделив из плана широкого сотрудничества — порядка 150 тем — самое важное, перспективное, многообещающее. Это те темы, которые наиболее близки к выходу в производство, — мы ведь постоянно должны думать о национальной экономике и весомом вкладе в нее. Работа идет напряженно, так как форма сотрудничества и контроль все-

ма строгие. Но это вовсе не означает, что мы воспринимает программы, как что-то заставшее, не допускающее изменений и дополнений. И здесь, на совещании, мы рассмотрели две новые, очень нужные и важные сегодня темы. В нашем сотрудничестве четко прослеживаются три основные ступени. Первая — я уже упоминал об этом — 10 комплексных программ, вокруг них и строятся все наши совместные работы, конечная цель которых — выход в народное хозяйство страны.

На второй ступени находятся фундаментальные исследования с дальним прицелом. Но как только мы увидим, что ход этих работ дает необходимые результаты, мы поднимем их на первую ступень.

Ну, и третья ступень сотрудничества — обмен опытом, материалами исследований, посещение институтов. Совместные работы, без сомнения, будут углубляться, расширяться, делаться сложнее по мере развития экономики наших стран. Надеемся, что успешное начало работ по комплексным программам станет предпосылкой их успешного продолжения.

Хочу отметить, что наша страна очень серьезно относится к сотрудничеству с Советским Союзом. И результаты его обсуждаются на уровне правительства, на уровне комитета по науке и техническому прогрессу. Более того, Генеральный секретарь ЦК ВКП Тодор Живков очень интересуется ходом совместных работ. И когда приезжает делегация ученых Советского Союза, он с удовольствием принимает их, советуется с ними по разным проблемам науки и техники.

В завершении нашей беседы хочу сказать, что мы всегда рады, когда встречаемся с коллегами и друзьями на советской земле. Чувствуем мы себя у вас как дома.

На снимке: Любомир Желязков, Фото В. Новикова.

Беседа с Александром СПАСОВЫМ, директором Института электроники Болгарской Академии наук.

Мы работаем по комплексной целевой программе «Электроника. Создание элементной базы вычислительной техники». Координаторы с советской стороны — академик А. М. Прохоров, лауреат Нобелевской премии. С болгарской стороны — академик Г. Бранков. В нее входит несколько тем — в том числе по микроволновой электронике, оптоэлектронике, волоконно-оптической связи, физическим основам микроэлектроники и т. д. Каждое из направлений само по себе могло бы стать предметом самостоятельной программы. Область очень интересная, сложная, быстроразвивающаяся. Множество проблем. Разумеется, все в одну программу включить просто невозможно. На нашем совместном заседании речь шла и о том, чтобы самым серьезным и внимательным образом посмотреть на работы, которые выполнены, или близки к завершению: что выделить в самостоятельное направление, «перевести» из одной категории в другую и т. д. Главное — из всех важных, — всех нужных проблем, затем программа стала комплексной целевой, стоящей под № 1 — «Создание методов оперативного контроля состояния окружающей среды и научных основ природоохран-ных мероприятий». Она построена на основе результатов, которые получены в ходе совместных работ. Более того, дистанционные методы зондирования атмосферы, земной поверхности, поверхности моря, океана находят все более широкое применение. Очень перспективное и важное направление. Используются все возможные технические средства — наблюдение ведется из космоса, с самолета, наземными средствами —

ЭКОНОМИЯ, возведенная в степень

лем выбрать те, которые в кратчайшие сроки принесут большой эффект народному хозяйству. А это совсем не просто.

КОРР.: Много ли научных учреждений работает над программой?

— Восемь крупных советских институтов — среди них два Сибирского отделения АН СССР и 7 — болгарских: 4 академических и 3 отраслевых.

КОРР.: Наверное, нелегко скоординировать действия такого числа участников?

— Нелегко. Но здесь надо исходить из того, что это не искусственное объединение людей и случайных тем. Мы подчиняемся логике развития науки и увязываем свои работы с нуждами народного хозяйства.

КОРР.: Пожалуй, немного о достигнутых результатах.

— К примеру, совместная работа по использованию лазеров на парах металла. Исполнители — Институт физики твердого тела и Институт электроники Болгарской Академии наук, а с советской стороны — Физический институт АН и Институт оптики атмосферы СО АН СССР. Получены хорошие результаты. В ближайшее время приступают к промышленному производству лазеров на одном из наших предприятий Министерства машиностроения и электроники.

КОРР.: Сколько времени прошло от идеи до внедрения?

— Над общей проблемой работаем лет десять. Начали еще до того, как она была включена в комплексную программу. Последнее, несомненно, интенсифицировало ход исследований.

КОРР.: Как развивается ваше сотрудничество с сибиряками?

— Если сформулировать кратко — весьма плодотворно. О работах сибирских ученых мы знали давно, но тесные контакты начали завязываться в 1977—1978 годах. Болгарская делегация — представители Академии наук — побывала в Академгородке. Потом наши товарищи нанесли ответный визит. Началось активное обсуждение идей академика Гурия Ивановича Марчука о том, чтобы объединить наиболее перспективные исследования в комплексные целевые программы. С вашим Институтом оптики атмосферы и его директором, с Владимиром Евсеевичем Зуевым, мы начали сотрудничать тоже лет десять назад. Особенно активны наши связи в области лазерного зондирования атмосферы. Эти исследования привели к формированию болгарской национальной

Из Болгарии в новосибирский Академгородок для участия в работе расширенного совещания по сотрудничеству прибыла представительная делегация. В нее помимо возглавлявших делегацию академика Л. Желязкова и профессора В. Христова входили Н. Анастасов, К. Кырков, И. Девев, А. Спасов, Р. Парашкевов, Л. Доросиев, П. Богданов, Ц. Маринова, Н. Шиваров, Х. Кортенки, С. Недев. Многие из них, давно работающие с советскими коллегами, впервые вступили на сибирскую землю, побывали в институтах СО АН СССР, с которыми обменивались результатами исследований, о которых слышали, знали, читали. С первых минут пребывания гостей в Сибири сложилась та особая атмосфера дружелюбия и заинтересованности, которая всегда возникает, если люди крепко связаны общими идеями, работой, планами. Общение не составляло никакого труда, ибо все болгары свободно говорили по-русски (хотя, надо заметить, постоянно извигались, что знают язык недостаточно хорошо). Наш корреспондент Людмила ЮДИНА побеседовала с некоторыми из болгарских ученых.

Беседа с Цветаной МАРИНОВОЙ, заведующей лабораторией масс-спектрометрии Института общей и неорганической химии Болгарской Академии наук.

КОРР.: Скажите, пожалуйста, Цветана... Цветана — какое красивое имя.

— Очень распространено в Болгарии. Цветана — от слова цветы. В нашей стране много цветов.

КОРР.: Где вы научились так хорошо говорить по-русски?

— Я закончила Ленинградский университет, а затем и аспирантуру там же. В Ленинграде началась моя дружба с коллегами из университета и Ленинградского Физико-технического института имени Иоффе. Затем личные контакты перешли в совместную работу. Наш институт традиционно сотрудничает с физтеховедами в области масс — спектрометрии.

КОРР.: Имеете уже что-нибудь в своем научном багаже?

— Да, мы выполняли вполне конкретную работу. В наш институт обратились металлурги с просьбой решить проблему, связанную с получением определенной марки конверторной стали. Нужна была методика непрерывного контроля за содержанием углерода в металле во время плавки. Мы решили применить масс-спектрометрическую технику. Оригинальный динамический масс-спектрометр был сконструирован в Ленинградском Физико-техническом институте. Проблема решалась совместно двумя институтами, т. е. она важна не только для Болгарии, но и для металлургии Советского Союза. Ленинградцы прислали масс-спектрометр в Болгарию. Нами было создано заборное устройство газа и микрокомпьютерная система обработки информации. Оборудованные смонтировали на Кремиковском металлургическом комбинате, в конверторном цехе. Из советских и болгарских специалистов сформировали коллектив (настоящая рабочая бригада), который отработывал новую методику контроля конверторного производства стали.

Мы анализировали отходящий конверторный газ и искали коррелятивную зависимость отходящий газ — содержание углерода в расплаве. Проанализировали большое число плавок. Накопили огромный статистический материал. В результате была создана новая методика, которая потребовала бо-

КОРР.: Подолгу работают в Болгарии советские коллеги?

— Нет, но надеемся, что — пока. Как раз на совещании поднимали этот вопрос. Краткосрочные командировки, как правило, но особенно плодотворны. Надо приезжать на три, пять месяцев, полгода. Чтобы в институте, куда приехали специалисты из другой страны, их могли временно определить на штатную должность.

КОРР.: Как поработалось вам в Сибири?

— Принимающие нас советские коллеги сделали все для того, чтобы мы могли побольше сделать и увидеть. Познакомились с институтами. Я успел побывать в Вычислительном центре, Институте автоматизации и электротехники, Институте физики полупроводников. Много слышал об этих научных учреждениях. Но, как говорится, лучше один раз увидеть... О Сибирском отделении я и раньше был высокого мнения. Но теперь, когда познакомился с результатами работы институтов поближе, побывав в лабораториях, поговорил с людьми, еще больше утвердился в этом мнении. Здесь работы ведутся на очень высоком уровне, прекрасные результаты. И что всегда производит особо сильное впечатление — с одной стороны, глубокие фундаментальные исследования, с другой — неразрывная связь с народным хозяйством. Ведь часто ученые, занимающийся фундаментальными исследованиями, не думает об их применении. А здесь — по-другому. Сразу прикидывают, где и что можно применить. Здорово!

ПО ПРОСЬБЕ ПРАКТИКОВ

Беседа с Цветаной МАРИНОВОЙ, заведующей лабораторией масс-спектрометрии Института общей и неорганической химии Болгарской Академии наук.

КОРР.: Скажите, пожалуйста, Цветана... Цветана — какое красивое имя.

— Очень распространено в Болгарии. Цветана — от слова цветы. В нашей стране много цветов.

КОРР.: Где вы научились так хорошо говорить по-русски?

— Я закончила Ленинградский университет, а затем и аспирантуру там же. В Ленинграде началась моя дружба с коллегами из университета и Ленинградского Физико-технического института имени Иоффе. Затем личные контакты перешли в совместную работу. Наш институт традиционно сотрудничает с физтеховедами в области масс — спектрометрии.

КОРР.: Имеете уже что-нибудь в своем научном багаже?

— Да, мы выполняли вполне конкретную работу. В наш институт обратились металлурги с просьбой решить проблему, связанную с получением определенной марки конверторной стали. Нужна была методика непрерывного контроля за содержанием углерода в металле во время плавки. Мы решили применить масс-спектрометрическую технику. Оригинальный динамический масс-спектрометр был сконструирован в Ленинградском Физико-техническом институте. Проблема решалась совместно двумя институтами, т. е. она важна не только для Болгарии, но и для металлургии Советского Союза. Ленинградцы прислали масс-спектрометр в Болгарию. Нами было создано заборное устройство газа и микрокомпьютерная система обработки информации. Оборудованные смонтировали на Кремиковском металлургическом комбинате, в конверторном цехе. Из советских и болгарских специалистов сформировали коллектив (настоящая рабочая бригада), который отработывал новую методику контроля конверторного производства стали.

Мы анализировали отходящий конверторный газ и искали коррелятивную зависимость отходящий газ — содержание углерода в расплаве. Проанализировали большое число плавок. Накопили огромный статистический материал. В результате была создана новая методика, которая потребовала бо-

КОРР.: Подолгу работают в Болгарии советские коллеги?

— Нет, но надеемся, что — пока. Как раз на совещании поднимали этот вопрос. Краткосрочные командировки, как правило, но особенно плодотворны. Надо приезжать на три, пять месяцев, полгода. Чтобы в институте, куда приехали специалисты из другой страны, их могли временно определить на штатную должность.

КОРР.: Как поработалось вам в Сибири?

— Принимающие нас советские коллеги сделали все для того, чтобы мы могли побольше сделать и увидеть. Познакомились с институтами. Я успел побывать в Вычислительном центре, Институте автоматизации и электротехники, Институте физики полупроводников. Много слышал об этих научных учреждениях. Но, как говорится, лучше один раз увидеть... О Сибирском отделении я и раньше был высокого мнения. Но теперь, когда познакомился с результатами работы институтов поближе, побывав в лабораториях, поговорил с людьми, еще больше утвердился в этом мнении. Здесь работы ведутся на очень высоком уровне, прекрасные результаты. И что всегда производит особо сильное впечатление — с одной стороны, глубокие фундаментальные исследования, с другой — неразрывная связь с народным хозяйством. Ведь часто ученые, занимающийся фундаментальными исследованиями, не думает об их применении. А здесь — по-другому. Сразу прикидывают, где и что можно применить. Здорово!

ный — без всяких скидок. Большие энтузиасты. Специалисты разных научных направлений, интересов. Все вместе это помогает более глубоко анализировать и физические и химические процессы. Очень сплотила совместная работа. Мы и авторские свидетельства подали одновременно — в Болгарию и в Советском Союзе.

КОРР.: Обогатила вас совместная работа?

— Несомненно! Скажем, самые большие специалисты в области масс-спектрометрии — физтеховец. Они обучали наших людей. Болгары многого достигли в области компьютерных систем. Обмен опытом идет по существу беспрерывно — при конструировании, при решении технологических задач.

КОРР.: А моменты, когда очень тяжело приходилось, остались в памяти?

— Самое трудное, пожалуй, было сначала: заставить заводчиков поверить в наше дело, превратить их в активных помощников. Нам необходима была безукоризненная организация работ, самое строгое соблюдение всех технологических параметров — точно по инструкции — никакого, даже малейшего отступления.

КОРР.: Удалось?

— Иначе бы мы ничего не добились.

КОРР.: Как видится вам в перспективе развитие совместной темы?

— В дальнейшем намечаем работать в области цветной металлургии. Пока совместно мы ничего не делали в этом направлении. Но советские коллеги работают в Норильске. Может быть, стоит их метод применить при производстве меди в Болгарии. Общих интересов много.

КОРР.: В новосибирском Академгородке впервые?

— Впервые. Красиво у вас. Тихо, спокойно — не найти лучших условий для работы. А какие люди приветливые, доброжелательные.

КОРР.: Не замерзли?

— О! Я столько теплых вещей взяла! На всю делегацию бы хватило!

КОРР.: Что удалось посмотреть?

— Была в Институте катализа. Посмотрела практически всю новую технику для исследований физических свойств катализаторов. Наш институт с ним сотрудничает. Общая проблема — катализ на чистых поверхностях. Сотрудник из южной лаборатории поедет в конце года в этот институт. Посмотрели в театре очень хороший балет. Знакомилась с городом, окрестностями города.

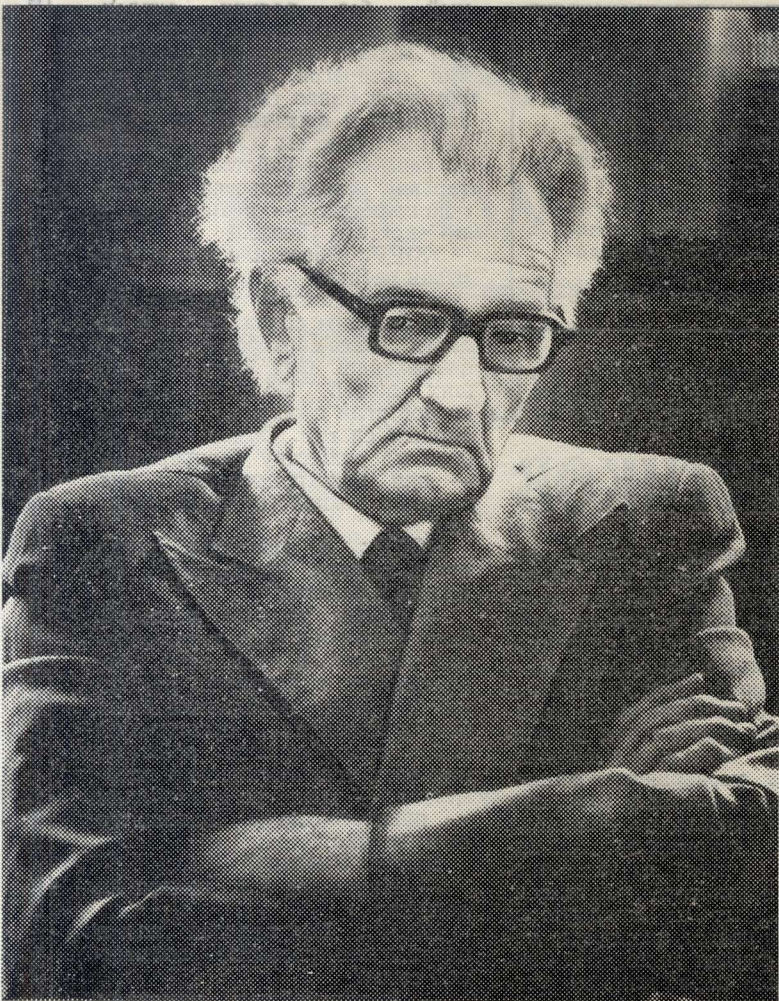
КОРР.: Как вам работалось вместе?

— Отлично. Коллектив просто великолепный! Целый, еди-



На снимке: во время заседания Комиссии по сотрудничеству Академии наук СССР и Болгарской Академии наук. На переднем плане — Цветана Маринова и Недко Шиваров. Фото В. Новикова.

СО АН СССР: люди и годы



труда в действующей Советской Армии.

Пятидесятые годы стали поворотными в жизни Р. В. Ковалева. Это были годы организации крупнейшего научного центра — Сибирского отделения Академии наук, и Роман Викторович, переехав в Новосибирск, возглавляет отдел почвоведения в Биологическом институте. Здесь особенно ярко проявился его большой организаторский и педагогический талант. Привлекая и воспитывая молодежь, щедро передавая ей знания, он уже через несколько лет создал вокруг себя коллектив единомышленников и последователей, способных решать важнейшие научные и практические задачи. Логическим завершением интенсивно развивающихся почвенных и агрохимиче-

рии географии почв, бонитировки почв, питательного режима почв и трансформации удобрений.

Создание в Сибири специализированного академического центра по почвоведению и агрохимии способствовало расширению и углублению научных исследований, направленных на решение первостепенных общетеоретических и региональных задач в области изучения почв как природного образования, а также в области освоения, улучшения и охраны почвенного покрова громадного региона нашей страны. Вместе с тем стали более живыми и действенными связи ученых с сельскохозяйственным производством, проектными и планирующими организациями.

Р. В. Ковалев — автор почти

ления, развиваемые уже многочисленными учениками.

Сегодня Институт почвоведения и агрохимии СО АН СССР по масштабам, уровню и значимости решаемых задач стоит в ряду ведущих научных почвенных учреждений страны. Выполняемые исследования входят составной частью в комплексную программу «Сибирь». Институт координирует целевую программу «Земельные ресурсы Сибири», и Роман Викторович как председатель Координационного совета немало внимания уделяет развитию и укреплению творческих связей между почвенными и агрохимическими подразделениями региона, выделению перспективных фундаментальных и прикладных исследований.

Много сил и энергии отдает ученый научно-организационной и общественной деятельности. Он является председателем двух специализированных советов — по защите кандидатских и докторских диссертаций, успешно решающих проблему подготовки кадров высшей квалификации. За пять лет в двух советах защищено 44 кандидатских и 13 докторских диссертаций по различным проблемам почвоведения и агрохимии, выполненных не только в регионе Сибири. Специализированный совет награжден Почетными грамотами Президиума ВАКа. Президиума ЦК работников просвещения, высшей школы и научных учреждений. Р. В. Ковалев — член редколлегии журналов «Почвоведение», «Известия СО АН СССР», член Президиума Всесоюзного общества почвоведов.

Высокой научной эрудицией, принципиальностью, огромной творческой энергией, сердечностью и постоянной заботой об учениках и товарищах Роман Викторович заслуженно снискал авторитет и всеобщее глубокое уважение.

В день славного юбилея желаем ему крепкого сибирского здоровья, бодрости и долгих лет жизни, новых творческих успехов в деле дальнейшего развития науки о почве и воспитании научной молодежи.

Т. ЗАЙЦЕВА,

кандидат биологических наук, доцент.

Институт почвоведения и агрохимии СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

На снимке: Р. В. Ковалев.

Фото В. Новикова.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ ПРОБЛЕМ

ПОЧВОВЕДЕНИЯ

Сегодня исполняется 75 лет со дня рождения и 50 лет научной и общественной деятельности заслуженного деятеля науки РСФСР, доктора сельскохозяйственных наук, профессора Романа Викторовича Ковалева, директора Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР.

Такова уж особенность юбилейных дат, что они обязывают нас подводить итоги пройденного пути и через призму общественно-полезных результатов юбилея видеть в обозримой перспективе задачи в той области науки, которой он посвятил жизнь.

Формированием своим как специалиста в области почвоведения Р. В. Ковалев обязан Горскому сельскохозяйственному институту, который он закончил в 1930 году, и Ленинградскому отделению Всесоюзного института удобрений и агропочвоведения (ЛО ВИУА), где под руководством видного почвовед-профессора С. П.

Кравкова успешно закончил аспирантуру. Как заведующий лабораторией химии почв Института почвоведения и агрохимии АН Азербайджанской ССР (г. Баку) Роман Викторович проводил обширные почвенно-географические исследования, связанные, главным образом, с оценкой и выбором земель для широкого внедрения чайного куста в практику сельского хозяйства Азербайджана. Результатом первого, довоенного десятилетия научной деятельности Р. В. Ковалева был ряд статей по органическому веществу почв Кура-Араксинской низменности, опубликованных в трудах ЛО ВИУА и журнале «Известия АН Азербайджанской ССР». В послевоенные, 50-е годы опубликована монография «Почвы Ленкоранской области» и успешно защищена докторская диссертация на эту тему.

Великая Отечественная война была для Р. В. Ковалева, как и для миллионов его сверстников, с первых дней до победных залпов годами ратного

исследований стала организацией в 1968 году в Сибирском отделении АН СССР Института почвоведения и агрохимии, работу которого и возглавил Р. В. Ковалев.

Под его руководством институт сравнительно быстро прошел этап становления, и вот уже в полной мере выдают научную продукцию лаборатории генезиса почв и почвенных процессов, мелиорации почв, физики почв, рекультивации почв, эрозии почв; ряд лабораторий агрохимического профиля — минерального питания, биогеохимии и агрохимии микроэлементов; межпрофильные лаборатории микробиологии почв, биогеоценологии, физиологии растений. Сравнительно «молоды» в институте возрастом, но зрелы по постановке проблем, методологии их разрешения и научным результатам лаборатор-

150 научных работ, посвященных различным проблемам почвоведения. Под руководством Романа Викторовича составлены и опубликованы среднемасштабные почвенные карты ряда административных подразделений Сибири, серия листов Государственной почвенной карты СССР на значительную часть территории Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, территорий перспективного сельскохозяйственного освоения в зоне БАМа. Большой положительный резонанс и признание научной общественности, проектирующих и общественных организаций вызвали такие работы института, как «Почвенно-климатический атлас Новосибирской области» и «Почвенно-мелиоративная карта Среднего региона». Свои достижения имеют и другие направ-

Беседа с Недко ШИВАРОВЫМ, заместителем директора Института технической кибернетики и робототехники Болгарской Академии наук.

КОРР.: Институт робототехники... Вам не кажется, что это звучит чуть-чуть фантастически?

— Мы занимаемся проблемами вполне земными. И в плане нашего сотрудничества с советскими коллегами есть конкретная тема «Исследование и разработка автоматизированных робототехнических комплексов». Я убежден, что за роботами большое будущее. Наша интересная работа направлена на создание автоматизированных опытных производств, технологических лазеров, промышленных роботов; внедрение типовых решений и средств автоматизации, прошедших испытание на этих опытных производствах в Советском Союзе и в Болгарии. В вашей стране уже приступают к созданию мощного комплекса по производству технологических лазеров. Подобное же предприятие должно строиться у нас в Пловдиве. Даже проекты будут почти идентичны. В рамках нашего сотрудничества предусмотрено, чтобы мы общи-

▼

АКАДЕМИЯ НАУК СССР — БОЛГАРСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

РОБОТЫ БУДУЩЕГО

ми усилиями проработали все технологические основы проекта. Производство необходимо организовать на самом высоком уровне — современные станки с программным управлением, складское хозяйство с применением роботов, максимум механизации, автоматизации на любом из участков.

Другое направление наших совместных работ — создание роботизированных лазерных технологических комплексов для проведения технологических операций сварки, резки металлов в машиностроении и термоупрочнение на основе лазеров.

КОРР.: Сейчас на каждую из операций затрачивается много усилий?

— Очень. Все они осуществляются в основном классическим способом. Возьмем, например, сварку. С ней связано решение серьезных проблем. В машиностроении сегодня больше половины корпусных конструкций создается при помощи сварки. Резка металлов требует

мощных, громоздких станков. Снятые с них детали нуждаются в дополнительной обработке поверхности. После резки лазером поверхность получается столь ровной и гладкой, что детали можно сразу использовать по назначению. Совершенно очевидно, что лазеры могут выполнять те же операции намного быстрее, точнее, качественнее. И что особенно существенно — с большей производительностью. Сейчас мы в самом начале пути. А путь этот не так уж и легок. Вначале — лабораторные исследования. Опытное производство. Первые образцы испытываем, размножим и затем передадим в промышленность.

КОРР.: Хотелось бы услышать, как вы решаете задачу создания промышленных роботов различного назначения.

— Здесь мы работаем совместно с Институтом машиноведения АН СССР. Взглянув на создание специализированных роботов, которые будут выполнять лазерную обработку металлов. Используем новые композиционные материалы, обработан-

ные особым способом. Конструкции из них будут легкими, прочными. В принципе намерены сделать универсальные роботы, — с максимальной маневренностью, гарантированной надежностью. В совместной работе используем все, что достигнуто нашими институтами в этой области.

КОРР.: Как скоро можно ожидать массовый приход роботов на производство?

— Наша программа отвечает на этот вопрос вполне конкретно. И мы прилагаем все усилия, чтобы в срок выполнять задания, ибо понимаем, как нужны роботы на предприятиях. Есть в производстве еще чисто механические операции, утомительные, монотонные, тяжелые. Вот пусть это и выполнят роботы. А человек должен мыслить, творить, искать!

КОРР.: Человеку — человеку, а роботу — роботу?

— Конечно! Я вижу в будущем сотни, тысячи роботов, выполняющих самые сложные трудоемкие операции.

КОРР.: Это ваш первый приезд?

— Да. И я поражен красотой края, его природой, богатствами сибирской земли. Нам показали очень удачный фильм о Сибири. У меня как у специалиста сразу появилась мысль — что здесь роботы найдут свое истинное призвание. Огромная территория, сравнительно мало населенная. Суровые погодные условия. И при этом — огромные богатства, скрытые в недрах. Здесь, безусловно, требуется полная автоматизация, полная роботизация.

КОРР.: Вы с такой уверенностью рассказываете о будущем «царстве» роботов. А какими вам представляются они?

— Не обязательно похожими на человека — с руками, головой, глазами. Нет. Это могут быть опомные самодвижущиеся платформы — скажем, для добычи нефти, роботизированные комбайны в угольных шахтах, на рудниках. Интересно в этом направлении работают ваши товарищи в Институте горного дела.

В заключение хочу сказать, что совместная работа нас не просто удовлетворяет, а радует. Ибо есть необходимые компоненты плодотворного сотрудничества — полное взаимопонимание, заинтересованность, уважение друг к другу.

Ну, а если работа в радость — значит все, что задумано, будет сделано.

Беседовала Л. ЮДИНА.

В Красноярском филиале СО АН СССР

Начал работу наш собственный корреспондент по Красноярскому филиалу СО АН СССР Ольга ЗУБАРЕВА. Публикуем первую подборку ее материалов.

Красноярский Вычислительный центр СО АН СССР стал организатором двух крупных научных мероприятий.

В городе на Енисее прошли занятия школы-семинара «Многомерные задачи механики сплошной среды». Участие в нем приняли 140 математиков и механиков из ведущих научных центров страны — Москвы, Ленинграда, Свердловска. Наряду с академическими учреждениями на семинаре были представлены известные вузы, такие, как Московский, Новосибирский и Томский университеты. На школе-семинаре широко обсуж-

Вышел в свет очередной сборник трудов сотрудников Красноярского отдела экономических исследований Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Его название «Экономические проблемы развития производительных сил региона». Отличительная черта работ, представленных в сборнике, — в тесной связи с задачами, которые решаются в различных районах края.

В Красноярске открыто новое научное учреждение — филиал СКБ вычислительной техники СО АН СССР. Его появление имеет большое значение для академической науки города на Енисее, поскольку главное назначение нового подразделения — содействие ускоренному внедрению крупных разработок в практику.

В свое время перед красноярским Вычислительным центром СО АН СССР была поставлена задача разработать систему прогнозирования качества продукции на Норильском горно-металлургическом комбинате — важнейшая для заповедного предприятия. Решение ее сулило ежегодно многомиллионную прибыль, должно было способствовать повышению ритмичности производства.

Красноярские математики успешно справились с этой работой. На комбинате началось создание системы расчета сбалансированной производственной программы обогатительно-металлургического цикла — системы «Металл».

Но как вскоре выяснилось, сходные проблемы волнуют также Ачинский глиноземный комбинат и ряд других промышлен-

Форум математиков

дались вопросы, связанные с решением сложных задач на современных ЭВМ, теоретическими проблемами и приближенными методами решений.

Арифметика региона

Вопросы теоретического, методологического и прикладного характера здесь освещены на

Новое учреждение

ных гигантов в крае. Для академического учреждения заниматься внедрением «старого» новшества, понятно, равносильно топтанию на месте. Так что вопрос до поры до времени оставался открытым. Теперь же в Красноярске появилась организация, которая по своим прямым функциям займется внедрением перспективной разработки, рожденной в академическом институте.

Первый этап формирования нового учреждения подходит к завершению, укомплектованы отделы, определены основные направления. Филиал приступил к созданию вычислительных систем для крупнейших промышленных предприятий края, в частности, Красноярского алюминиевого завода, химкомбината «Енисей», заводов резиновых

Одновременно в краевом центре проходили заседания школы-конференции по математическим вопросам химической кинетики и горения. Сейчас химикам все чаще приходится прибегать к помощи математиков, ЭВМ. Запросы современной науки, новые технологии требуют все более точных расчетов промышленных реакторов и методов управления ими.

Проведение крупных мероприятий — свидетельство растущего авторитета Красноярского ВЦ, ученые которого не только развивают теорию, но и успешно решают задачи прикладного характера, активно ищут пути применению математического аппарата в смежных областях.

основе изучения особенностей развития Красноярья.

Таковы, например, работы А. И. Шадрина «Методические подходы к выделению промышленных узлов», Н. К. Лобановой «Современное состояние и перспективы развития лесного комплекса Саянского ТПК», Ю. Г. Бендерского «Об эффективности внедрения новой техники в промышленности Красноярского края».

технических изделий и автоприцепов.

Большой интерес вызывает начатая филиалом работа по подготовке автоматизированной системы управления городом Красноярском. Такая АСУ позволит подразделениям горисполкома четче и оперативнее выполнять свои функции. Сейчас наиболее близка к внедрению автоматизация контроля за исполнением решений и работы с жалобами трудящихся. Трудных мест здесь немало, ведь в горисполком в неделю поступает около восьми тысяч различных документов. Важно, чтобы на каждое письмо, каждое сообщение был вовремя дан исчерпывающий ответ. АСУ как раз и позволит добиться здесь высокой точности.

Затем математики — прикладники займутся вопросами градостроительства. Красноярск постоянно развивается, растет вширь. Как правильно разместить предприятия службы быта, торговые точки, организовать транспортные потоки? Это тоже поможет решить АСУ городом.

Словом, первые шаги филиал сделал. И успешно.

СУДЬБА ИДЕИ

В Хабаровском издательстве вышла из печати монография В. А. Ламина «Ключи к двум океанам». Это серьезное научное исследование, посвященное истории идейной борьбы по проблеме транспортного и промышленного освоения Севера Сибири и Дальнего Востока, первый, и пока единственный, научный труд, правдиво отражающий эту важную сторону экономического строительства нашего государства. Появлявшиеся до сих пор в периодических изданиях небольшие статьи и очерки, как правило, поверхностно касались этой проблемы.

С первых страниц книги проникаешься полным доверием к автору, понимаешь, как ответственно он относится к исторической правде. Исследование строится на использовании первичного материала архивных документов (правда, только Хабаровского края), а не только на публикациях.

Обычно, знакомство с книгой начинается с предисловия и оглавления, решаешь вопрос — стоит ли ее читать? В данном случае автор умело, я бы сказал по-журналистски, заинтересовывает читателя удачно названными главами, например, «Поэт против художника», или «26 — за, 22 — против». Это интригует, так и хочется узнать — о чем же это? Да и заглавие самой книги дано удачно.

Открывает книгу интересно написанное академиком А. П. Окладниковым и В. С. Шевченко предисловие. Оно указывает читателю, по каким путям дорогам поведет его автор, причем ясно понимаешь, что пройти по ним стоит.

Я пишу только о той части проблемы, которая мне хорошо известна. На всем протяжении исторического пути покорения сибирских и дальневосточных пространств вместе с их природными богатствами исследователям было ясно, что без надежных путей сообщения, «этих ключей», которыми открываются «врата» будущего осваиваемых территорий, нельзя достичь экономического возрождения.

Автор этой рецензии — не экономист, не инженер-путеец, однако около 20 лет он был свидетелем деятельности одного из активных пропагандистов идеи транспортного освоения Сибири художника А. А. Борисова (1866—1934), его «борьбы за Север», как сам он любил говорить. Под этим А. Борисов понимал свои многочисленные печатные и устные выступления на всех уровнях государственных планирующих органов, вплоть до Госплана СССР, о необходимости прокладки разветвленной сети высокоширотных железных дорог.

Проект транзитной железной дороги, которая соединила бы три океана: Северный Ледовитый (в Мурманске), Атлантический (в Ленинграде) и Тихий (в Советской Гавани), названный А. Борисовым Великим Северным железнодорожным путем (ВСП), вынашивался, прорабатывался и много раз дорабатывался, начиная с 1908 по 1934 годы в доме-мастерской художника на Северной Двине. В летнюю пору мастерская превращалась в своеобразное чертёжно-конструкторское бюро. То и дело из Москвы приезжали инженеры-путейцы и геодезисты. Повсюду лежали рулоны, кальки с профилями пути, листы ватмана с мостами и

постройками, шелестом которых и бесконечными разговорами о железной дороге наполнялась мастерская. Невольным слушателем обсуждений был и автор этих строк.

Дискуссия по этой проблеме, развернувшаяся в конце 20-х и начале 30-х годов по инициативе А. Борисова, носила бескомпромиссный характер, шла острейшая борьба между сторонниками ВСП и Северного морского пути. Другой подобной дискуссии по народнохозяйственным проблемам в ту пору, пожалуй, назвать нельзя.

Отстаивая ВСП, А. Борисов находил его единственно экономически оправданным и одновременно резко нападал на сторонников Северного морского пути. Трудно перечислить все его выступления в защиту своего проекта, их было очень много. Хотелось бы смягчить одно утверждение автора книги: концепция Борисова носила не только теоретический характер, было сделано немало и практических шагов, например, инженерные и экономические изыскания западной части трассы с отысканием примыкания ее к Оби. Правда, только западной, в остальном В. А. Ламин совершенно прав.

Автор книги глубоко изучил историю вопроса со всеми ее острыми ситуациями, однако выступления оппонентов А. Борисова несколько смягчил, они были еще острее, а главное — грубее.

Автор книги пишет, что проект программы ВСП был принят в Сибири и особенно на Дальнем Востоке с большим воодушевлением. Несмотря на резкую критику, о чем только что упоминалось, проект транзитного освоения Сибири, основу которого составлял ВСП, приобретал все большую популярность. Справедливо отмечает автор, что ныне все ясно — нужны оба пути, и железнодорожный и Северный морской. Кстати, таким же признанием заканчивает свою книгу «Таймыр — край мой северный» («Мысль», 1978) и наш знаменитый современник Н. Н. Урванцев.

Автору этих строк хочется отметить, что регулярная эксплуатация Северного морского пути (хотя еще и не круглогодичная) стала возможна только благодаря появлению атомных силовых установок. При прежних энергетических возможностях, то есть с помощью обыкновенных ледоколов, она была бы ненадежна и экономически нерентабельна, о чем писал и говорил А. Борисов. Мы долго выдавали желаемое за действительное, а спор решило время, точнее — наука.

Прекрасная книга В. А. Ламина располагает к размышлению. В частности, она показала, как открытые, смелые и конструктивные дискуссии привели к выбору верного инженерно-технического решения. На базе этих дискуссий и родился в 1930 году проект Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Ничто новое на пустом месте не возникает, все имеет свою предысторию. Предысторией БАМа был ВСП.

Книга «Ключи к двум океанам» заслуживает (после дополнений и некоторой корректировки) переиздания в союзнном издательстве.

Н. БОРИСОВ, профессор кафедры теоретической механики Ленинградского кораблестроительного института.



В лаборатории исследования гетерогенных систем Института химии и химической технологии СО АН СССР. Здесь обоснован и исследован новый класс экстракционных процессов — бинарная экстракция. Разработано свыше 15 гидрометаллургических способов извлечения, разделения и очистки солей металлов.

НАСТОЛЬНЫЙ ТЕННИС

ОСТРЫЕ
ПОЕДИНКИ

НА ПРИЗ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИКА «НАУКА В СИБИРИ»

В предпраздничные дни в новосибирском Академгородке состоялся 14-й традиционный турнир по настольному теннису на приз нашего еженедельника.

Он был посвящен одновременно двум юбилеям — 60-летию образования СССР и 25-летию СО АН СССР и собрал 16 команд научных центров и филиалов Академии наук СССР, академий наук союзных республик из различных городов Советского Союза — от Таллина до Владивостока.

По традиции турнир начался торжественным парадом. Председатель президиума спортклуба «СО АН» доктор физико-математических наук, профессор Ю. А. Воронин приветствовал участников, юные спортсмены детской спортивной школы спортклуба «СО АН» вручили представителям команд памятные вымпелы. Капитаны команд подняли флаг соревнований.

С самого начала командные соревнования приобрели острый и напряженный характер. Настойчиво стремилась к победе команда АН Эстонии. Таллинские спортсмены не смогли выйти в финал, но завоевали почетный приз за упорство и волю к победе. От турнира к турниру таллинцы играют все лучше, и можно ожидать, что в будущем году они займут одно из призовых мест.

Решающая встреча в командном первенстве за 1-е и 2-е места произошла между мастером спорта А. Первозниковым из Ташкента и кандидатом в мастера спорта Р. Тухтаевым (спорт-

клуб «СО АН» г. Новосибирска). Опытные теннисисты хорошо знали друг друга, неоднократно встречались в поединках на прошлых турнирах. Первую партию выиграл Тухтаев, вторую — Первозников, третья партия держалась в напряжении всех зрителей до последнего очка. Борьба шла с переменным успехом, но опыт маститого ветерана из Ташкента взял свое. Главный приз турнира увезла команда АН Узбекистана. Третье место заняли спортсмены АН Азербайджана.

После командных начались личные, мужские и женские, а затем и парные соревнования. В женском одиночном разряде особенно хорошо выступала мастер спорта из Свердловска (Уральский научный центр АН СССР) Татьяна Кошкина. Она играет в современном стиле, применяет сложные подачи, в совершенстве владеет такими техническими приемами, как накат слева, резкие топ-спины. В командном первенстве Татьяна успешно выступала «на мужской ракетке», т. е. играла вместо мужчин, что допускается правилами соревнований, теперь в личных соревнованиях она уверенно выиграла у своих соперниц и стала чемпионкой турнира. Удачно дебютировала молодая спортсменка из Баку Иветта Фёдорова. Встреча в полуфинале с неоднократной чемпионкой прошлых турниров Т. Пакиной из Свердловска принесла ей почетную победу.

Этот турнир длился немного меньше, чем предыдущие, но на-

шлось время и для культурной программы. Спортсмены посетили картинную галерею Дома ученых. Большую помощь в проведении турнира оказало руководство спортклуба «СО АН» (Г. П. Митяшин и В. П. Муллин). Закончился турнир награждением призеров во всех разрядах. Победители — теннисисты АН Узбекской ССР — закрыли турнир. Через год они вновь поднимут флаг соревнований.

С. ЗАВРАЖНЫХ.
Фото автора.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

Командное первенство: 1-е место — АН Узбекской ССР (г. Ташкент), 2-е место — с/к «СО АН» (г. Новосибирск), 3-е место — АН Азербайджанской ССР (г. Баку).

Личное первенство (мужчины): 1-е место — К. Акперов, 2-е место — С. Кеворков (оба АН Азербайджанской ССР), 3-е место — В. Скороспелов (с/к «СО АН»).

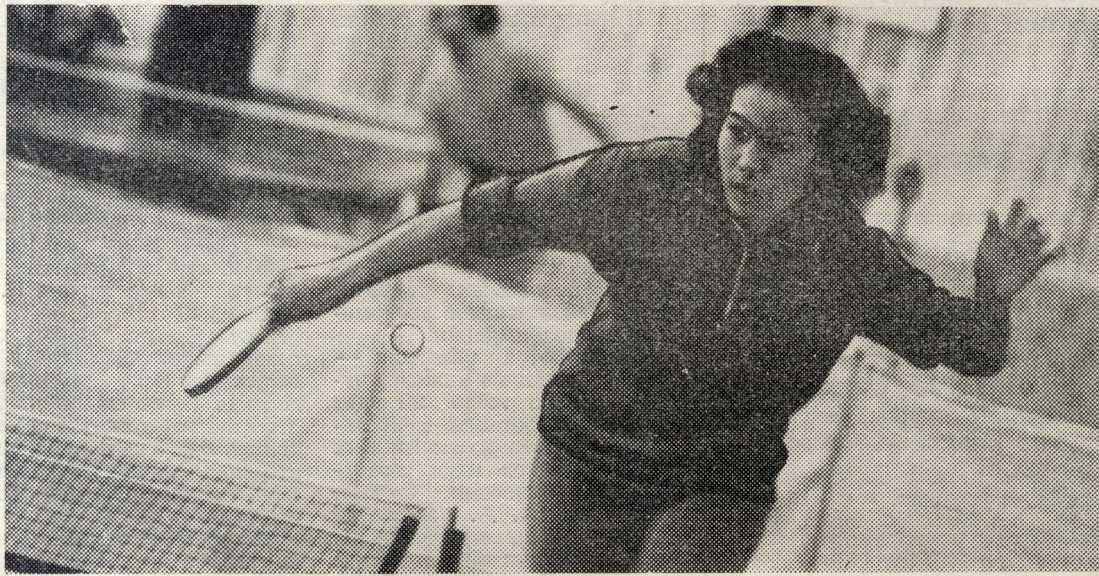
Личное первенство (женщины): 1-е место — Т. Кошкина (Уральский научный центр АН СССР), 2-е место — Т. Пурбуева (Бурятский филиал СО АН СССР, г. Улан-Удэ), 3-е место — Л. Финк (АН Узбекской ССР).

Парные соревнования (мужчины): В. Корчминский и А. Жиров (с/к «СО АН»). Парные соревнования (женщины): Т. Кошкина и Т. Пакина (Уральский научный центр). Смешанные пары: Е. Тухтаева и В. Корчминский (с/к «СО АН»).



Т. Кошкина.

К. Акперов.



Пятьдесят лет прошло с того памятного дня, когда Мирона Матвеевича и Марию Исаевну Боймелштейн впервые назвали мужем и женой.

Полвека прошли они рука об руку. Все испытания, которые выпали супругам на жизненном пути, они с честью выдержали.

Рано начал свой трудовой путь Мирон Матвеевич — слесарем на Донбасском металлургическом заводе. В 1939 году он стал членом КПСС. В суровые годы Великой Отечественной войны вел политическую работу в действующей армии, сначала политруком, затем — комиссаром батальона, командиром части. Мирон Матвеевич воевал на Юго-Западном, Сталинградском, Донском, Центральном, Первом Белорусском фронтах, дошел до Берлина, где и встретил день Победы.

«Золотая» свадьба

После окончания войны Мирон Матвеевич продолжает службу в рядах Советской Армии в военно-строительных частях.

Мария Исаевна с двумя детьми и престарелыми родителями всю войну ждала мужа с фронта, работала на оборонном заводе, помогая своим трудом освобождению нашей Родины от немецких захватчиков. Ее вклад в победу отмечен правительственной наградой — медалью «За доблестный труд».

Боевые и трудовые заслуги Мирона Матвеевича отмечены двумя орденами Красной Звезды, орденами Отечественной войны I и II степени, орденом Трудового Красного Знамени и многими медалями.

После ухода на пенсию пол-

ковник в отставке Боймелштейн продолжает трудиться на военной кафедре НГУ, одновременно выполняет и большую общественную работу в комитете содействия райвоенкомата, как его секретарь и член совета ветеранов.

Мария Исаевна и Мирон Матвеевич воспитали троих детей, у них пять внуков и один правнук. Крепкая семейная дружба, взаимопонимание, помощь друг другу стали опорой в их жизни и залогом успешного труда. Путь, пройденный супругами, служит ярким примером для молодых семей.

Г. АНЬШАКОВА,
заведующая отделом ЗАГС
Советского района г. Новоси-
бирска.

НАУКА И ТЕХНИКА

ЗА РУБЕЖОМ

НОВЫЕ МОНГОЛЬСКИЕ
ЛЕКАРСТВА

В МНР проходит клинические испытания препарат «прокаприн», содержащий активный биологический стимулятор, аналогичный по действию пантокрина. Новый препарат оказался эффективным при лечении различных форм невроза и гипотонии.

Из широко распространенного в Монголии растения — лилии тонколистной получено кровостанавливающее средство.

Препарат «дендронизид», получаемый из высокогорного цветка рододендрона, увеличивает работоспособность, снижает реакцию на стрессы и по свойствам напоминает женьшень.

Улан-Батор (ТАСС), 28 октября 1982 г.

АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУ-
ДОВАНИЕ: КРАТКИЕ СООБЩЕ-
НИЯ.

Фирмы «Р—Е консалтинг груп» и «СРС» разработали автоматизированную систему оценки и управления на базе микро-ЭВМ, позволяющую выполнять такие функции, как сборку путем составления итоговых списков, составление информации о маршрутах прохождения компонентов, оценку расхода материалов и трудовых затрат, составление финансовой документации.

Фирма «Дайници-Сайкс роботикс» (Престон, графство Ланкашир) выпускает робот «РТ300Н», позволяющий выполнять операции сборки с точностью $\pm 0,1$ мм. В его варианте «РТ300СВ» имеется дополнительный привод на серводвигателях постоянного тока или пневматической системе, обеспечивающий выполнение операций в вертикальной плоскости.

Фирма «Бритиш федерал уэлдер» (Дадли) сконструировала автоматический аппарат для сварки сопротивлением. Этот аппарат выполнен на базе робота «Федман» из серии «S» с шестью степенями свободы манипулятора, числовым программным управлением с возможностью обучения и программированием сварочных операций.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 28798, 14 июня, №28816, 5 июля 1982 г.

Фирма «Мицубиси электрик» (Токио, Япония) создала настольный робот «RM-101», управление которым может производиться с помощью персональных ЭВМ при использовании широко распространенных машинных языков. Манипулятор этого робота имеет шесть степеней свободы.

«Ньюсуик» (США), том 100, № 1, 5 июля 1982 г.

ЭЛЕКТРОДУГОВАЯ ПУШКА

Фирма «ТАГА металлизейшн» сконструировала электродуговую пушку, обеспечивающую распыление расплавленных металлов и нанесение экранирующих покрытий на кожухи, защищающие радиоэлектронную аппаратуру от электромагнитных помех.

Эта электродуговая пушка позволяет наносить покрытия из таких металлов, как цинк, медь и т. п. на изделия из дерева, пластмасс и металлов, а также на штукатурку.

«Дизайн Ньюс» (США), том 38, № 12, 1982 г.

ДЛЯ ОРЕОЛЬНОЙ
ФОТОСЪЕМКИ

Фирма «Сима продактс корпорейшн» (Чикаго, штат Иллинойс) выпускает объективы для ореольной фотосъемки, при которой достигается эффект расплывчатости очертаний снимаемого объекта.

«Ньюсуик» (США), том 99, № 21, 1982 г.

ПАРУСНЫЙ СПОРТ

Успешное
выступление

В Анапе с 16 по 22 ноября проходило первенство Центрального совета ДСО «Спартак» по парусному спорту, в котором приняли участие яхтсмены СО АН СССР.

В классе «Катамаран» чемпионами стали рулевой кандидат в мастера спорта Алексей Овчинников и матрос перворазрядник Алексей Чусов, сотрудники Института ядерной физики.

Воспитанники парусной секции спортклуба «СО АН» перворазрядники Сергей Горбачев (рулевой) и Константин Гавришев (матрос) заняли первое место в классе «Летучий голландец», а студент НИСИ Дмитрий Голоусенко завоевал серебряную награду в классе «Финн».

Наши спортсмены впервые добились такого крупного успеха.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 (новосибирский Академгородок) имеет в продаже и высылает наложенным платежом новую литературу издательства «Наука» из серии «Научные биографии»:

Басков Е. А. Сергей Николаевич Никитин. — Л., 30 к.

Гармонов И. В. Григорий Николаевич Каменский. — М., 35 к.

Лапидус А. Л. Яков Тевелевич Эйдуз. — М., 40 к.

Меркулов В. Л. Альбрехт Галлер. — Л., 65 к.

Пасецкий В. М. Витус Беринг. — М., 65 к.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск-90, ул. Ильича, 6. Торговый центр, магазин № 2.

ЧТО! ГДЕ! КОГДА!

В ДК «АКАДЕМИЯ»

2 декабря — Иван Васильевич меняет профессию — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

3 декабря — Отверженные (2 серии) — 11, 14-10, 17-20, 20-30.

4 декабря — Бег (2 серии) — 12, 16, 20.

5 декабря — День дельфина — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

6 декабря — Обыкновенный фашизм (2 серии) — 16.

7 декабря — Транссибирский экспресс — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

8 декабря — Москва слезам не верит (2 серии) — 12, 15, 18, 21.

9 декабря — Никто не хотел умирать — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

Дирекция, партийная и профсоюзная организации Института истории, филологии и философии СО АН СССР с глубоким прискорбием извещают о безвременной кончине старшего научного сотрудника, кандидата исторических наук ЛУКИНСКОГО

Филиппа Артемьевича и выражают искренние соболезнования родным и близким покойного.

