РЕШЕНИЯ ПАРТИИ — БОЕВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФСОЮЗНОГО КОМИТЕТА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 30 июня 1983 г.

№ 25 (1106).

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

Об этом говорилось на июньском Пленуме ЦК КПСС

Поднять уровень теоретических разработок

В докладе члена Политбюро ЦК КПСС, секретаря ЦК КПСС тов. К. У. Черненко высказана серьезная критика в адрес советской общественной науки, в первую очередь — экономики и социологии. Отмечен определенный отрыв научных исследований от наиболее жгучих проблем сегодняшнего дня, стремление к некоторой идеализации действительности, отказ от конкретного рассмотрения социально-экономических противоречий, свойственных зрелому социализму и являющихся движущей силой его развития. Центральный Комитет нашей партии призвал ученых, работающих в области общественных наук, не идеализировать достигнутое, а сосредоточить свои усилия на конструктивной разработке средств достижения ближайших и перспективных целей нашего общества.

Высказанные в наш адрес критические замечания, к сожалению, являются справедливыми. Разумеется, дело не в том, что ученые-обществоведы не заинтересованы в получении крупных результатов и работают «спустя рукава». На самом деле в экономической и социологической науках трудится очень много людей, работающих, не щадя своих сил, с максимальной самоотдачей. Почему же в таком случае общественная наука сегодня превратилась в своего рода тормоз поступательного развития общества, почему она оказалась не в состоянии дать достаточно обоснованные ответы на вопросы, возникающие в процессе общественного развития и настоятельно требующие решения? Мне кажется, что причин тому две.

Первая связана с особенностями переживаемого нашим обществом исторического момента, когда система производственных отношений, сложившаяся на предыдущем этапе развития, постепенно начала отставать от состояния производительных сил, сдерживать их дальнейшее развитие. Естественно, что требования к общественной науке в этих условиях во много раз возросли, и то, что прежде рассматривалось в качестве достаточного уровня развития, сегодня перестало удовлетворять общественные запросы. Экономисты и социологи сегодня работают не хуже, чем вчера, но общественная оценка их результатов является много более низкой.

Другая причина заключается в том, что современная наука носит коллективный характер и требует высочайшей организации. Время гениальных одиночек прошло. Более того, решение задач, стоящих сегодня перед социально-экономическими науками, выходит далеко за пределы возможностей даже наиболее крупных институтов. Подобно тому, как крупные технические проекты разрабатываются многими десятками и сотнями организаций на основе глубокого разделения и кооперации труда, разработка новой более эффективной модели хозяйственного механизма управления экономикой требует усилий десятков институтов, во главе которых стояла бы либо наиболее компетентная и облеченная требуемыми правами научная организация (Президиум АН СССР), либо соответствующий государственный орган (Госплан СССР, ГКНТ СССР и т. п.). Необходима комплексная целевая программа разработки хозяйственного механизма, отвечающего современному уровню развития производительных сил страны и обеспечивающего их быстрейший подъем. Такая программа, имеющая государственный статус, явилась бы эффективным средством объединения усилий ученых разного профиля для достижения общей цели.

Что касается нашего Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, то его коллектив с момента своего возникновения стремился прочно стоять на почве реальности, трезво оценивать положительные и отрицательные тенденции развития экономики, выявлять возникающие здесь противоречия и искать конструктивные пути их решения. Поэтому материалы июньского Пленума ЦК КПСС вызвали у нас чувство удовлетворения.

Однако это вовсе не значит, что все у нас обстоит хорошо. Наличие тесной связи с практикой, знание ее проблем — это только полдела по отношению к разработке конкретных предложений по совершенствованию управления экономикой. Вторым не менее важным условием успеха является глубокая разработка современной экономической и социологической теории, фундаментальной науки, без которой прикладная наука слепа. И вот здесь, как мне кажется, наш коллектив слабее. Фундаментальные разработки в его плане занимают чрезмерно малое место, отдельные работы этого типа, как правило, делаются разрозненно, крупных теоретических целей коллектив перед собою не ставит.

Решения только что закончившегося Пленума ЦК КПСС заставляют нас критически взглянуть на эту ситуацию и принять все меры к ее исправлению.

Академик Т. ЗАСЛАВСКАЯ.

г. НОВОСИБИРСК.

Читайте в номере:

НА СОИСКАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ СССР 1983 ГОДА

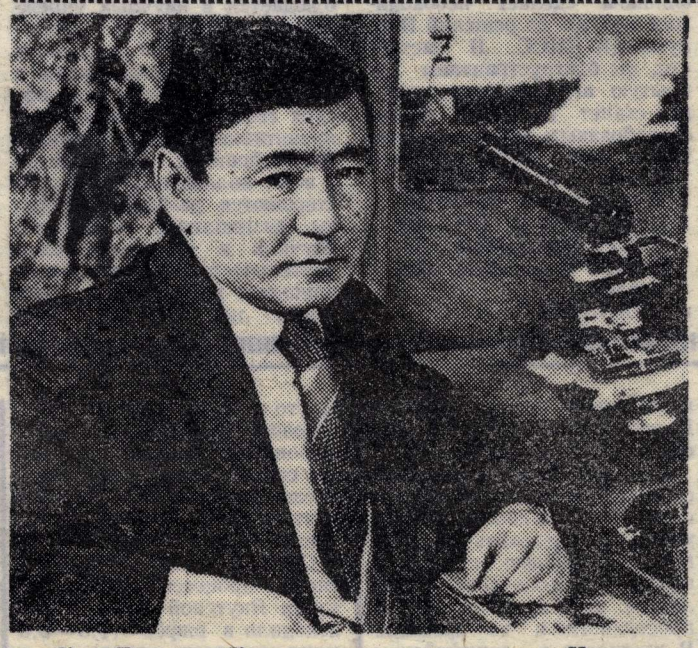
«Милихром» в серийном производстве

ОДНА из важнейших задач, стоящих перед химиками во все времена, — задача химического анализа. Во второй половине XX века, когда на смену традиционному анализу пришли инструментальные методы, позволяющие во много раз увеличить точность и чувствительность анализа, аналитическая химия получила особенно бурное развитие. Сегодня наука без них просто немыслима. И появляются новые, все более современные методы и приборы.

В Новосибирском институте органической химии СО АН СССР создан метод микроколоночной жидкостной хроматографии.

Как метод анализа она используется для определения состава смесей веществ. Смесь в виде раствора вводят в верхнюю часть хроматографической колонки — трубки, заполненной нерастворимым веществом (адсорбентом), затем промывают колонку подходящим растворителем (элюентом). Даже небольшого различия во взаимодействии веществ смеси с адсорбентом оказывается достаточно для того, чтобы одни из них вымывались из колонки раньше, а другие позже. Измеряя концентрацию веществ в вытекающем из колонки элюате с помощью датчика концентрации (детектора) в течение всего времени разделения, получают так называемую хроматограмму, которая несет в себе информацию о количестве компонентов в анализируемой смеси, их химической природе и о соотношении этих компонентов.

стр. 3



Ким Егорович Колодезников — сотрудник Института геологии Якутского филиала СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук, один из авторов открытия месторождения цеолитов в Якутии. Сейчас в республике проводятся опытно-производственные испытания якутских цеолитов. По решению Министерства геологии РСФСР в 1983 году будут начаты производственные поисково-оценочные работы на этом месторождении.

Фото А. Степанова.

Сибиряки в Антарктиде

ПО МАТЕРИАЛАМ 28-й СОВЕТСКОЙ АНТАРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ

- ИДУТ ГЛУБИННЫЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ
- ЛАС-ПАЛЬМАС И РИО-ДЕЖАНЕЙРО
- ПОМОЩЬ ПОЛЯРНЫХ ЛЕТЧИКОВ
- ВСТРЕЧИ НА СТАНЦИИ «ДРУЖНАЯ»

стр. 4—5

В РУСЛЕ ПРОГРАММЫ «СИБИРЬ»

СОЗДАН АТЛАС

Лаборатория тектоники в Институте геологии Якутского филиала СО АН СССР создана в 1962 году, всего через пять лет после возникновения института. Это не случайно — тектонические построения являются основой для решения главной задачи геологии — поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Фундаментальные результаты тектонических исследований лежат в основе моделей строения Земли, прогноза землетрясений, сейсмического районирования, сравнительной планетологии.

Решением этих задач занят и наш коллектив. Мы изучаем эволюцию структур фундамента и осадочного чехла востока Сибирской платформы (Западная Якутия), а также метаморфического фундамента и разновозрастных складчатых осадочно-вулканогенных толщ горных сооружений Верхояно-Колымской области (Восточная Якутия).

стр. 2

«Молодинский» отряд археологов

Недавно состоялись первые защиты докторских диссертаций в специализированном совете при Институте истории, филологии и философии СО АН СССР, созданном год назад. На рассмотрение совета были представлены работы А. П. Уманского (Барнаульский педагогический институт) «Телеуты и русские в XVII—XVIII вв.» и сотрудника ИИФиФ В. И. Молодина «Бараба в древности». О работе Вячеслава Ивановича и его археологического отряда читайте в номере.

стр. 6

РЕШЕНИЯ ПАРТИИ — БОЕВАЯ ПРОГРАММА ДЕЙСТВИЙ

ОБ ЭТОМ ГОВОРИЛОСЬ НА ИЮНЬСКОМ ПЛЕНУМЕ ЦК КПСС

Изучать и применять

Материалы июньского Пленума ЦК КПСС и восьмой сессии Верховного Совета СССР — документы огромного значения, в которых каждый находит руководство к действию, пищу для размышления, ответы на многие вопросы. И естественно, что сегодня все мы считаем своей первоочередной задачей всестороннее и основательное изучение этих уникальных материалов, потому что практическое осуществление всех принятых решений — забота каждого, требование нашей жизни. Эти задачи определены ходом развития общества, необходимостью дальнейшего совершенствования развитого социализма, сложившейся реальной международной обстановкой.

В августе этого года вступает в силу «Закон о трудовых коллективах и повышении их роли в управлении предприятиями, учреждениями, организациями», принятый восьмой сессией Верховного Совета СССР. Мы воспринимаем этот документ как важнейший государственный акт, направленный на дальнейшее развитие нашей социалистической демократии. Ему нет аналогов в мировой истории. В соответствии с этим законом мы и будем строить работу партийной, профсоюзной, комсомольской организаций нашего института. Выполнение его положений в своей конечной цели направлено на повышение эффективности всей нашей работы.

В. ВОЛКОВ,
секретарь партийной организации Института неорганической химии СО АН СССР, доктор химических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

Активизировать воспитательную работу

С большим вниманием читаем мы документы июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС, речь Генерального секретаря ЦК КПСС товарища Ю. В. Андропова. Трудно переоценить важность и своевременность затронутых вопросов. Назрело время, когда идеологическую, воспитательную, пропагандистскую работу необходимо поднять на уровень тех больших и сложных задач, которые решает сегодня партия.

Ученые Красноярского филиала СО АН СССР в последнее время активно участвуют в лекционной работе, но пока мал удельный вес по общественно - политической тематике. Особое внимание будем отводить повышению эффективности работы философских (методологических) семинаров. Необходимо участие ученых в воспитательной работе среди школьников.

Отдельно хотелось бы сказать и о массово-политической работе в самом Академгородке, особенно среди молодежи. Сейчас для этого возможности есть, совершенствуется социальная инфраструктура нашего микрорайона, открыт Дом ученых и Дом культуры. Им предстоит еще активизировать свою работу. Партийная организация филиала сделает необходимые выводы из решений Пленума ЦК КПСС. В частности, мы благоустраиваем открытую агитплощадку, которая станет в летнее время своеобразным центром пропагандистской работы в жилом массиве.

В. КАЛИНИН,
член парткома Красноярского филиала СО АН СССР, заведующий кафедрой философии филиала.

г. КРАСНОЯРСК.

Политучеба должна быть действенной

В речи Генерального секретаря ЦК КПСС Ю. В. Андропова на июньском Пленуме четко изложены основные положения развитого социализма и его широкие перспективы, определены содержание и направления идеологической работы на современном этапе. Сегодня, совершенствуя далее социалистическую цивилизацию, мы должны неуклонно продвигаться к социальной однородности общества, практически осуществлять великие цели, поставленные партией. Единственно возможный путь решения этих задач — добросовестный труд всех советских граждан, труд в широком понимании, соединяющий в себе высокие профессиональные навыки с прогрессивным мировоззрением и активной жизненной позицией.

Очень важные положения были высказаны на Пленуме о смысле политической учебы трудящихся, заключающемся в формировании у советского человека глубокого понимания политики партии и умения применять политические знания на практике.

При современной международной обстановке идеологическая работа в каждой сфере деятельности должна находиться на первом плане, быть действенной. Однако такое далеко не всегда наблюдается в научных учреждениях. Нередко в институтах за достижения в области идеологии выдаются сводки о числе состоявшихся философских семинаров и количестве прочитанных на них лекций. На собраниях коммунистов и всего коллектива зачастую стесняются разбирать вопросы дисциплины, недостатки научной и организационной деятельности. Не изжита еще привычка некоторых должностных лиц выдавать свои личные соображения по производственным и общественным делам за «последнюю инстанцию» для коллектива.

Мне думается, что первичным партийным организациям институтов СО АН СССР предстоят большие и серьезные задачи в области совершенствования идеологической работы, цели и направления которой ясно и четко сформулированы в документах июньского Пленума ЦК КПСС.

К. ЮРЛОВ,
участник Великой Отечественной войны, кандидат биологических наук.

Биологический институт СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

Актуальны для молодежи

В докладе члена Политбюро ЦК КПСС, секретаря ЦК КПСС товарища К. У. Черненко на июньском Пленуме ЦК КПСС отмечалось, что «научным работникам надо действовать с ориентацией на будущее, своевременно «улавливать» назревающие тенденции».

Сотрудники Сибирского энергетического института СО АН СССР активно участвовали в разработке энергетической программы, являющейся, по словам Ю. В. Андропова, «крупнейшим документом перспективного значения, своего рода ГОЭЛРО в современных условиях».

Рассмотренные на Пленуме проблемы развития науки представляются очень своевременными и важными. Особенно эти вопросы актуальны для развития организационных и творческих способностей молодежи, поскольку именно ее силами будут решаться все научные вопросы в недалеком будущем.

В. БАРИНОВ,
младший научный сотрудник.

Сибирский энергетический институт СО АН СССР.
г. ИРКУТСК.

Видим резервы

Трудящиеся Томского филиала СО АН СССР с глубоким удовлетворением восприняли материалы Пленума ЦК КПСС и сессии Верховного Совета СССР. Принятые решения выдвинули перед всеми коммунистами ряд неотложных задач.

Меня особенно затронули слова — не подменять суть дела формой. В связи с этим видится немало резервов в нашей работе. Партийный комитет и президиум Томского филиала ставят во главу деятельности принцип комплексности. Так, шагом в этом направлении стало создание комплексных отделов Института оптики атмосферы и СКБ НП «Оптика». Мы считаем, что это не просто новая форма, а важное дело, суть которого в ускорении научно-технического прогресса. Законченность научных исследований и доведение результатов до действующих макетных образцов техники — вот цель такого содружества. Особенно большую роль при этом играет воспитание кадров.

Очень созвучны мне строки решений Пленума о значении идейно-нравственной стороны труда. Мы, коммунисты, должны видеть свою задачу не только в создании материальных ценностей; но в формировании творчески активных, волевых, устремленных человеческих личностей. Здесь предстоит поработать как следует и сообща.

Н. ЯКОВЛЕВ,
заместитель секретаря парткома Томского филиала СО АН СССР, заведующий комплексным отделом автоматизации научных исследований и технологических процессов Института оптики атмосферы и СКБ НП «Оптика», кандидат технических наук.

г. ТОМСК.

В РУСЛЕ ПРОГРАММЫ «СИБИРЬ»

СОЗДАН АТЛАС

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

В наиболее концентрированной форме результаты наших исследований отображены на «Тектонической карте Якутской АССР и сопредельных территорий масштаба 1:1500000». Составление ее было закончено в 1973, а опубликована она была в 1976 году. Ответственным редактором был основатель лаборатории, крупный специалист по геологии Востока СССР и организатор науки доктор геолого-минералогических наук, профессор К. Б. Мокшанцев.

На основе этой карты в настоящее время проводится планирование разного рода геологических и геофизических исследований, она используется в качестве учебного пособия студентами ЯГУ.

Сейчас благодаря быстрому прогрессу геологической науки созданы необходимые предпосылки для качественно нового картографирования — создания на одну и ту же территорию нескольких самостоятельных тектонических карт, на которых изображаются структуры отдельных крупных эпох развития земной коры. Эта идея нашла отражение в составлении под руководством академика А. Л. Яншина Атласа тектонических карт Сибири, входящего в программу «Сибирь».

Наша лаборатория активно включилась в эту работу. И несмотря на большой объем успешно ее завершает.

В новом Атласе тектонических карт территории Якутской АССР наиболее полно удалось исследовать не только внутреннюю структуру крупных тектонических комплексов, но и их эволюцию в пространстве и во времени. В частности в дорифейском фундаменте Сибирской платформы и Верхояно-Колымской области наряду с древнейшими (архейскими) гранито-гнейсовыми и эндербито-гнейсовыми областями, впервые откартированы разновозрастные докембрийские зеленокаменные пояса.

Как на Сибирской платформе, так и на востоке Якутии древнейшие — дорифейские этапы развития континентальной коры завершились формированием внутриконтинентальных вулканических поясов. На территории Якутии с момента заложения этих поясов начался качественно новый этап в развитии земной коры. Так, если в архее и нижнем протерозое происходило непрерывное ее наращивание как по горизонтали, так и по вертикали, то в конце нижнего протерозоя, одновременно с формированием осадочного чехла, стали происходить процессы разрушения древней континентальной коры, ее тектоническая деструкция.

Особенно мощные деструктивные процессы на территории Якутской АССР происходили в рифее (1,5—0,6 млрд. лет тому назад) и в среднем палеозое (около 400 млн. лет тому назад). Они привели к заложению узких и глубоких трогов (Уджинского, Вилюйского, Сетте-Дабанского и других), выполненных мощными осадочно-вулканогенными толщами. Эти троги весьма сходны с современными рифтами, например, с Байкальским, Африканским и другими. В верхнем палеозое и мезозое (в период с 350 до 150 млн. лет тому назад) рифтовые структуры восточной Якутии были преобразованы в широкие и глубокие морские бассейны, которые по своему строению были близки к небольшим океаническим котловинам (например, к современной Канадской котловине Северного Ледовитого океана). Только в позднем мезозое (150—90 млн. лет тому назад) в результате интенсивного бокового сжатия произошло складкообразование и внедрение мощных поясов гранитной магмы. Эти процессы привели к превращению морских бассейнов восточной Якутии в современные горноскладчатые континентальные сооружения.

Главной особенностью Атласа, состоящего из шести тектонических карт, является то, что на картах изображена не древняя, а современная структура геологического прошлого территории, то есть только те геологические тела, которые сохранились до наших дней и не только на дневной поверхности, но и на глубине. А это очень важно для прогноза и поисков месторождений полезных ископаемых.

Глубокое познание тектоники земных недр невозможно без специализации по отдельным направлениям тектонической науки, без разделения труда. Поэтому старший научный сотрудник А. Ф. Петров и молодые специалисты В. М. Лубяновский, С. С. Рожин, В. Ф. Тимофеев, В. С. Оксман изучают структурные формы и эволюцию вещества древнейших (архейских и протерозойских) кристаллических толщ Сибирской платформы (Алданского щита и Анабарского массива). А. В. Прокопьев исследует структуру платформенного чехла. Старший научный сотрудник М. Д. Булгакова изучает геологические формации, а Ф. Ф. Третьяков — структурные формы и геодинамику Верхояно-Колымской подвижной области. В. С. Имаев путем реконструкции тектонических полей напряжений и картирования палеосейсмодислокации связывает современную геодинамику крупных регионов с прогнозом сейсмичности.

Любые блестящие научные исследования мертвы до тех пор, пока они не внедрены и не стали достоянием научной общественности. Это возможно только путем публикации материалов, в том числе и Атласов тектонических карт. Лабораторией тектоники всего опубликовано 12 монографий, около 300 статей; защищено две докторские и шесть кандидатских диссертаций.

Г. ГУСЕВ,
заведующий лабораторией тектоники Института геологии Якутского филиала СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук.

г. ЯКУТСК.

Почетный гражданин Новосибирска

Это звание присвоено Герою Социалистического Труда академику Андрею Алексеевичу Трофимуку, первому заместителю председателя Сибирского отделения АН СССР, директору Института геологии и геофизики имени 60-летия СССР СО АН СССР.

А. А. Трофимук, крупнейший советский исследователь в области геологии и геохимии, поиска, разведки и промышленного освоения нефтяных и газовых месторождений, чрезвычайно много сделал для организации академической науки в Сибири. С первых дней Сибирского отделения он стал заместителем первого председателя СО АН СССР академика М. А. Лаврентьева и директором-организатором Института геологии и геофизики.

Для академика Трофимука, как ученого, характерно тесное единение теории и практики.

В течение многих лет Андрей Алексеевич избирается членом Новосибирского областного комитета партии.

Наш корр.

На снимке: **академик А. А. Трофимук.**

Фото **В. Новикова.**

г. НОВОСИБИРСК.

В ГОСТЯХ У БУРЯТСКИХ УЧЕНЫХ

побывала делегация из посольства Норвегии в СССР во главе с Чрезвычайным и Полномочным послом Норвегии в СССР Т. Стенседом. С большим интересом делегация ознакомилась с научным центром Бурятии, с его достижениями и развитием исследований, которые ведутся в лабораториях Бурятского филиала СО АН СССР.

Наш собкор.

г. УЛАН-УДЭ.

НА СОИСКАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ СССР 1983 ГОДА

«Милихром» в серийном производстве

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

До середины семидесятых годов метод применялся в основном лишь в научных исследованиях. Причина состояла в том, что отсутствовала аппаратура, позволяющая проводить анализ быстро. Недостаточной была и чувствительность детекторов для жидкостей.

Однако необходимость анализировать смеси нелетучих веществ привела к появлению в конце шестидесятых — начале семидесятых годов современного варианта жидкостной хроматографии — высокоэффективной колоночной. Физическая суть метода осталась той же, но скорость выполнения анализа возросла в сотни раз. Это стало возможно в результате появления микрозернистых адсорбентов и специальной аппаратуры. В настоящее время в мире производится около 10.000 жидкостных хроматографов в год, причем объем их выпуска ежегодно увеличивается на 10—15 процентов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ высокоэффективной жидкостной хроматографии позволило поставить на новую методическую базу контроль производства многих, в том числе сверхчистых веществ в химической, фармацевтической и других отраслях промышленности, создать новые методики анализа для медицины и защиты окружающей среды. Метод нашел самое широкое распространение и в науке. В физико-химической биологии его используют для быстрого разделения сложнейших смесей природных соединений. (По литературным данным 40 процентов проведенных в мире исследований по органической химии выполнены при помощи нового метода).

В Сибирском отделении Академии наук СССР исследования в области жидкостной хроматографии начались в Новосибирском институте органической химии по инициативе и под руководством заведующего лабораторией ультрамикробиохимии Л. С. Сандахчиева. Их необходимость была продиктована потребностями физико-химической биологии, прежде всего, стремлением проводить сложные исследования биополимеров, полученных из одной живой клетки.

Эту проблему можно было решать двумя путями: первый — создание сверхчувствительного детектора, способного регистрировать малые концентрации анализируемых веществ; второй — пропорциональное уменьшение хроматографической колонки при сохранении обычных концентраций.

Второй путь имеет принципиальные преимущества перед первым. Главное здесь — отсутствие возрастания «химического шума», т. е. влияния микропримесей в используемых реактивах, поскольку соотношение между микропримесями и анализируемыми веществами не меняется. Однако для реализации этого подхода необходимо было создать специальную аппаратуру, позволяющую вести исследование с микрообъемами растворов, и в первую очередь — детекторы.

На эту работу был приглашен инженер - конструктор С. В. Кузьмин. Первый хроматограф с микроспектрофотометрическим детектором его конструкции появился в 1968 году. В результате удалось провести первые сложные для того времени хроматографические анализы компонент нуклеиновых кислот в масштабе 10^{-8} грамма. По сравнению с традиционной аппаратурой был достигнут коэффициент миниатюризации 10.000. Новый метод с успехом применили для исследования индивидуального биологического развития на уровне одной живой клетки и ряда других микробиохимических работ, например, для исследования отдельных хромосом.

Кроме резкого повышения чувствительности метод микроколоночной хроматографии позволил сократить время анализа до десятков минут вместо десятков часов. В результате оригинальных технических решений миниатюризация привела не к усложнению, а к значительному упрощению как регистрирующей, так и вспомогательной аппаратуры, к снижению ее материалоемкости.

ПРЕИМУЩЕСТВА метода поставили на повестку дня вопрос о его широком внедрении не только в биохимию развития, но и в другие отрасли научных исследований, где анализируемый материал не столь трудно доступен. Однако первый микроколоночный хроматограф оказался малопригодным для решения такой задачи. Основной недостаток состоял в том, что многие операции требовалось проводить под микроскопическим контролем с помощью микроманипуляторов, а применение капиллярной, освещемой сбоку кюветы, имеющей несовершенную с оптической точки зрения форму, затрудняло осуществление точных спектральных измерений.

Решили несколько увеличить масштаб разделения. Была разработана проточная кварцевая плоскопараллельная кювета объемом 2 мм³. Для измерения оптической плотности растворов в таких кюветах создали оптические схемы двухлучевых микроспектрофотометров, пригодных не только для фотометрических измерений, но и для спектральных. Одновременно разработали аппаратуру и методики для проведения микроколоночной хроматографии на ионообменных колонках объемом около 50 мм³. Предложили и реализовали принцип многоволновой детекции в режиме разделения времени, позволивший в одном опыте, на одной диаграммной ленте вести запись поглощения элюата при нескольких длинах волн, что во многом помогало идентифицировать состав элюата по спектральным данным.

В 1972-74 гг. была выпущена опытная партия (52 комплекта) приборов для микроколоночной хроматографии в виде приставок МСФП-3 к серийным советским спектрофотометрам СФ-4. Эти приборы сыграли определенную роль в становлении отечественной генетической инженерии, обеспечив контроль качества полупродуктов синтеза гена и целый ряд исследований в области физико - химической биологии.

В 1974 г. в Новосибирском институте органической химии под руководством М. А. Грачева начали разработку микроколоночных жидкостных хроматографов следующего поколения. Было решено разработать комплектный микроколоночный жидкостный хроматограф с прецизионным малогабаритным спектрофотометрическим детектором, быстродействующим автоматом смены длины волны и современной электроникой с большой степенью интеграции.

Поставленные задачи в значительной степени решались в макетах «Обь-1» и «Обь-2». Были разработаны малогабаритные оптико-механические блоки, содержавшие монохроматор и двухлучевую фотометрическую схему с встроенным автоматом смены длины волны. Быстродействие по сравнению с прибором МСФП-3 увеличилось более чем в сто раз. Совершенный алгоритм измерения оптической плотности, предложенный М. П. Перельройзеным и реализованный оригинальными схемными решениями сотрудников Института ядерной физики СО АН СССР Э. А. Купером и В. В. Каргальцевым, позволили значительно расширить линейный динамический диапазон детектора, получить долговременную стабильность измерений. Это в свою очередь, дало возможность обрабатывать хроматографические данные на ЭВМ.

Важную роль в проводимых в НИОХе разработках сыграла организация по инициативе и при активном участии заместителя директора В. А. Ливанова макетного участка. Здесь коллектив конструкторского отдела института получил возможность оперативно проверять различные технологии и изготавливать необходимые узлы и детали, включая прецезионные.

Итог этой большой и напряженной работы — выпуск в 1978 году шести хроматографов «Обь-2». Макетные образцы хорошо зарекомендовали себя в работе и благодаря их интенсивной эксплуатации был накоплен опыт, позволивший вести дальнейшее усовершенствование приборов серии «Обь».

Последний представитель серии — хроматограф «Обь-4». Этот прибор (в отличие от предыдущих) сразу разрабатывался с ориентацией на серийное производство. Ю. А. Болванов заново переработал электронную схему, предложил более десятка электронных стендов, позволяющих производить массовую настройку приборов в заводских условиях. С. В. Кузьмин разработал четыре специальных стенда для сборки и склейки оптико-механических блоков, не требующих привлечения для этой цели специалистов высокой квалификации.

Параллельно с доработкой конструкции хроматографа создавались методики его применения в различных областях химии. Г. И. Барам разработал конструкцию колонок, узла ввода пробы в колонку, способы заполнения колонок адсорбентом. Была продемонстрирована возможность применения хроматографа в биохимии, органической и неорганической химии, криминалистике, медицине, в химической промышленности.

Организацию производства хроматографов «Обь-4» проводили в два этапа: сначала поставили опытное производство на Опытном заводе СО АН СССР, а затем — промышленное — на Орловском ПО «Научприбор».

Производство на Опытном заводе освоили в рекордно короткие сроки, что стало возможным в результате использования экономико-математических методов управления, основанных на применении комплексных сетевых моделей и их машинном расчете с использованием стохастических графов с возвратами. Работа выполнялась под руководством директора завода Ю. М. Киселева. Первый опытный образец хроматографа был выпущен за 6 месяцев в условиях непрерывной допоставки и корректировки конструкторской документации. Опытные партии приборов в общем объеме 36 хроматографов при четырех крупных корректировках документации в дальнейшем выпустили за 18 месяцев.

Параллельно начали подготовку к внедрению хроматографа в промышленное производство в Орловском производственном объединении «Научприбор». Этому предшествовала большая работа по составлению технических условий на хроматограф и подготовке его к государственным приемочным испытаниям. Работа велась под руководством начальника конструкторского отдела ПО «Научприбор» О. Н. Сафронова. Учитывая новизну и нетрадиционную конструкцию хроматографа, разработали целый ряд метрологических методик, принципиально отличающихся от типовых, что в конечном итоге позволило аттестовать хроматограф как средство измерения. К концу 1982 г. ПО «Научприбор» выпустило 24 хроматографа. С 1983 г. хроматографу «Мелихром» (промышленное название хроматографа «Обь-4») присвоен государственный Знак качества.

Предложенные конструкции и технология производства позволяют выпускать приборы в количестве сотен штук в год на одном только объединении «Научприбор».

РАЗРАБОТКИ защищены несколькими авторскими свидетельствами и патентами. Шведской фирмой ЛКБ приобретена лицензия на право использования некоторых изобретений, заложенных в детектор хроматографа. Несколько приборов продано в Швецию, Болгарию, ГДР. Многие видные советские и зарубежные специалисты высоко отзываются о достоинствах хроматографа «Милихром» («Обь-4»), отмечая при этом аккуратный и современный внешний вид прибора и его высокое качество.

Хроматографы «Обь» и «Милихром» неоднократно фигурировали на выставках научного оборудования, на проводимых в институтах СО АН СССР школах, в том числе двух международных.

Начало серийного выпуска приборов «Милихром» — несомненно, крупный успех отечественного научного приборостроения, а самим приборам предстоит сыграть большую роль в дальнейшем развитии ряда важных областей науки и техники.

Академик Д. КНОРРЕ.

г. НОВОСИБИРСК.

Возвратилась экспедиция

Сибиряки в Антарктиде

Из дневника: «23.12.82. Сегодня около 17-00 по Гринвичу прошли Южный полярный круг. До станции «Дружной» примерно десять градусов... Ночи нет, солнце закрыто пеленой, но круглосуточно светло. На льдинах много пингвинов, тюленей, а на перевернутых — сплошной планктон. Лето».

СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ научные исследования в Антарктиде наша страна начала проводить с 1955 года, когда была создана комплексная научно-исследовательская Советская Антарктическая экспедиция (САЭ). В ее состав вошли ученые и специалисты различных направлений науки, не остались в стороне геологи и геофизики.

Геолого-геофизические исследования проводились в различных районах Антарктиды, в первую очередь — Восточной. В Западной Антарктиде советские исследования начались в 1975 году. Изучается обширный район южного побережья моря Уэдделла, ледники Фильхнера и Ронне, их горное обрамление. Из геофизических методов исследований наибольшее распространение получили методы естественных геофизических полей, в первую очередь гравитационного и магнитного. Сейсмические исследования носили вспомогательный характер, выполнялись лишь зондирования методом отраженных волн для изучения приповерхностных неоднородностей (границы лед — вода, рельеф дна), практически все наблюдения проводились на поверхности указанных ледников. Учитывая результаты таких зондирований, естественные поля преобразовывались для выделения аномалий, связанных с глубинным строением региона.

В 1979-80 гг. по программе сезонных работ 25-й Советской Антарктической экспедиции (25-й САЭ) сотрудники производственно-геологических объединений «Севморгео» Мингео СССР, ПГО «Иркутскгеофизика» Мингео РСФСР и Института геологии и геофизики СО АН СССР начали изучение глубинного строения земной коры в районах Западной Антарктиды. Эти исследования были продолжены участниками 28-й САЭ (1982-83 гг.). Работы выполнялись с применением методики дифференциальных зондирований и аппаратуры «Тайга», разработанных для изучения труднодоступных районов Сибири в 60-70-е годы в Институте геологии и геофизики под руководством члена-корреспондента АН СССР Н. Н. Пузырева, доктора геолого-минералогических наук С. В. Крылова и доктора технических наук И. С. Чичинина. Избранная методика и аппаратура применялась ранее в Восточной Антарктиде (18-я САЭ 1972-73 гг. Об этом рассказывалось в нашей газете). Руководил работами сотрудник нашего института Б. П. Мишенькин. Полученные результаты были настолько интересны и важны, что при планировании геолого-геофизических исследований в Западной Антарктиде аналогичные работы были предусмотрены в большом объеме.

Из основных задач глубинных сейсмических исследований можно назвать отработку приемов полевых исследований в условиях высоких широт, регистрацию волнового поля, его анализ и построение сейсмического разреза земной коры и верхов мантии.

В первую очередь требовалось определить возможность проведения глубинных сейсмических исследований в существенно более сложных условиях, чем это было ранее и, конечно, использовав эти возможности, получить полевые материалы, пригодные для дальнейшей интерпретации. Район работ двадцать восьмой экспедиции, методика и аппаратура оставались прежними, изменился лишь состав отряда глубинных сейсмических зондирований (ГСЗ), в него вошло уже 8 сотрудников института. То есть, сохранив за собой научно-методическое руководство работами, мы существенно усилили отряд. Это потребовалось в связи с тем, что наши ленинградские коллеги не имели достаточного опыта ведения подобного рода исследований. Сотрудники же института, выполняя региональные сейсмические исследования в Западной и Восточной Сибири, Якутии, Байкальском и других труднодоступных районах Советского Союза, имеют очень большой опыт проведения работ в разнообразных условиях. И только зная свое дело достаточно хорошо, мы согласились и на исследования Антарктиды. В двадцать пятой САЭ от нашего института мы были вдвоем с В. Н. Сергеевым, теперь же в отряд вошли А. И. Бочанов, В. М. Носов, А. В. Быксин, В. В. Маньковский, А. А. Менькюков, А. К. Манштейн.

В ПЕЧАТИ довольно широко освещаются различные стороны деятельности участников антарктических экспедиций, но рассказывается, как правило, о зимовщиках. А в Антарктиде максимум исследований проводится в летний сезон. Этому в полной мере способствует полярный день, повышение температуры до минус 10—20° С, да и специфика многих видов научных исследований. Ведь некоторые виды работ в условиях полярной ночи проводить очень сложно, а порой и просто невозможно. Поэтому летом в Антарктиде работает до 800 советских специалистов, а на семи стационарных станциях зимовать остается около 200 человек.

Советские геолого-геофизические работы в Западной Антарктиде проводятся с сезонной станции «Дружная», которая расположена на мысе Конскрипто-Серисола в море Уэдделла. Это крупнейший район Антарктиды.

Руководил комплексными исследованиями, выполняемыми в этом районе 28-й САЭ, опытный полярник Валерий Николаевич Масолов — начальник станции, сам геофизик, он во многих случаях способствовал и нашим работам.

Доставляются участники исследований на станцию «Дружная» на судах ледокольного класса, которые выделяет Министерство морского флота СССР. Кроме того, ведут транспортные операции — дизельэлектроход «Михаил Сомов», теплоходы «Профессор Визе» и «Профессор Зубов». Небольшое количество участников САЭ, в основном, из авиаотряда, к нам было доставлено самолетом.

До острова Южная Георгия, где проводилась пересадка на ледоколы «Капитан Мышевский» и «Павел Корчагин», мы дошли на теплоходе «Башкирия». Довольно комфортабельный теплоход Черноморского пароходства доставил нас на остров Южная Георгия из Ленинграда за 30 суток. И все это время — учеба. Здесь и правила поведения на море, и техника безопасности в Антарктиде, и лекции по специальности для участников экспедиции, и популярные — для членов экипажа.

Случались, конечно, и дни отдыха, как правило, приуроченные к заходам в иностранные порты. А такими были Лас-Пальмас на Канарских островах (Испания) и Рио-де-Жанейро (Бразилия). Заходы на 2—3 суток проводится для пополнения запасов воды, продовольствия, горючего. Экипаж и участники экспедиции за это время успевают немного познакомиться с жизнью того или иного города, посмотреть местные достопримечательности, просто отдохнуть. Те, кто уже бывал в портах захода, как правило, сами вызываются быть проводниками. Организуются экскурсии. Так, в Рио-де-Жанейро для нас была организована 4-часовая экскурсия. И хоть было время тропических ливней, и перед посадкой в автобус все основательно промокли, никто не отказался от поездки. Теперь представляем, что такое стадион «Маракана», пляж «Копакабана», национальный парк «Флореста» и многое другое. Увидели настоящие тропические джунгли в окрестностях Рио, массу небоскребов и небольших домиков, облепивших склоны гор. В Лас-Пальмасе бросается в глаза обилие рекламы, огромное количество магазинов (в том числе с русскими названиями: «Миша», «Москва», «Одесса», «Космос», «Спутник» и др.), баров, кафе, ресторанов. На улицах города полностью отражен основной вид деятельности населения. Географическое положение Канарских островов способствует процветанию торговли, туризма. Издавна мореплаватели всех народов находили здесь приют, пополняли запасы. В Лас-Пальмасе до сих пор стоит собор Св. Анны, где по пути к своим великим открытиям побывал Колумб и его сподвижники, в наши дни здесь же организован и музей.

Как в Лас-Пальмасе, так и в Рио-де-Жанейро мы не могли удержаться от искушения отдохнуть на местных пляжах и даже искупаться, хотя на взгляд местных жителей было уже прохладно, всего 25 градусов тепла — воздух и 24—27 градусов вода.

Остров Южная Георгия стал широко известен в период англо-аргентинского конфликта 1982 года, здесь были первые бои. Расположен остров уже в зоне Антарктической конвергенции, растительность весьма скудная, а вот животный мир представлен довольно широко. По существу остров — это огромный естественный заповедник с большим количеством морских слонов, котиков, тюленей, пингвинов, чаек... До 1964 года здесь располагалась китобойная база, а после подписания договора о запрете охоты на китов все было заброшено и стояла лишь английская полярная научная станция, которая наряду с гидрометеонаблюдениями проводила и биологические исследования. Станция начала функционировать и после конфликта. Здесь наши суда пополнили запас пресной воды и пошли дальше на юг.

ПОСЛЕ выхода с острова чаще и чаще стали встречаться айсберги, ледовые поля, а километров за 60—70 до станции «Дружная» пошли уже многолетние припайные льды, непреодолимые для наших ледоколов. Отсюда и началась переброска людей и грузов на станцию вертолетами. Под разгрузку встали перед Новым годом и продолжали ее 10 дней до 8 января 1983 года.

Закончив общие разгрузочные работы, которыми в Антарктиде занимаются все, приступили и к своим. За время разгрузки ледовая обстановка несколько изменилась, и «Капитан Мышевский» смог подойти к барьеру (ледяному обрыву) вблизи «Дружной», но ему предстояло пройти еще более 400 км, теперь уже на северо-запад, для доставки людей и оборудования на станцию «Дружная-2». Она разворачивается для продолжения работ в стороне Антарктического полуострова. Для уточнения ледовой обстановки по маршруту следования и осмотра станции «Дружная-2» была организована ледовая разведка на ИЛ-14. А так как наш район работ на поверхности ледника расположен вблизи береговой черты, то приняли участие в этом рейсе и мы.

На станции «Дружная-2» мы неожиданно встретили английских геофизиков со станции «Ротера» (Антарктический полуостров), которые на специально оборудованном самолете вели магнитометрическую съемку. Их самолет был полностью оборудован для ведения работ автономно, а на нашу станцию они залетали заправиться своим горючим, завезенным раньше. Следует отметить, что международное научное сотрудничество в Антарктиде, основы которого закреплены «Договором об Антарктиде» от 1959 года, широко развито. К нам на «Дружную» неоднократно прилетали англичане, аргентинцы, а полярникам из ФРГ была оказана помощь в перевозке крупногабаритных грузов на станцию «Фильхнер», которая расположена в районе нашего профиля.

В то время как часть нашего отряда занималась рекогносцировкой, подбором и разметкой посадочных площадок на нашем профиле, группа ребят под руководством А. И. Бочанова — одного из создателей аппаратуры «Тайга» — занималась тщательной проверкой и настройкой комплекта аппаратуры. Затем провели очередные испытания «Тайги» на морозоустойчивость, определили временный интервал пригодности ее к работе в течение 3—4 суток после установки на профиль и после этого приступили к окончательной подготовке профиля.

При проектировании работ не всегда возможно учесть реальную обстановку, а тем более в Антарктиде. Но все же, когда подсчитали все наши авиаресурсы, оказалось, что дальние перелеты при разгрузке в значительной мере нас подрезали. И здесь нам на помощь пришли авиаторы во главе с известным полярным летчиком В. И. Головановым.

Вообще разговор или рассказ о полярных летчиках — это самостоятельная большая тема, но здесь хотелось бы упомянуть именно тех, кто непосредственно работал с нами. Это в первую очередь командир авиаотряда В. И. Голованов, командир самолета ИЛ-14 В. Ю. Вдовин, зам. командира В. Л. Нетесса, командир самолета АН-2 А. А. Кривцов, командир звена вертолетов МИ-8 В. А. Паршин, члены их экипажей и многие другие, чьи советы во многом способствовали выполнению исследований. С нашими коллегами, а теперь уже и друзьями, из авиаотряда мы всесторонне обсудили наши потребности и возможности авиации. Выяснили, что во многих случаях, где мы рассчитывали только на вертолет МИ-8, можно выполнить работу самолетами ИЛ-14 и АН-2. Использовав эти возможности самолетов и вертолетов, вели которые опытные пилоты Мячковского отряда гражданской авиации, мы смогли в сжатые сроки выполнить исследования на профиле протяженностью около 300 км и получить сейсмический материал высокого качества.

Интерпретация полученных материалов выполнялась на борту теплохода «Башкирия» на обратном пути.

...Снимал нас со станции «Капитан Мышевский», который подошел к барьеру 24 февраля и доставил нас до открытой воды для пересадки на теплоход «Профессор Визе». На нем мы дошли до острова Южная Георгия, где уже стоял теплоход «Башкирия», единственными пассажирами на котором были зимовщики станции «Восток».

Кроме уже названных портов, мы побывали еще и в Стамбуле (Турция), который у нас в стране довольно хорошо известен. Мы были подготовлены предыдущими заходами, но все же очень удивились количеству и концентрации торговцев в Старом городе, в который ведет знаменитый Галатский мост. На обзорной экскурсии наши ребята увидели и современные районы, побывали в один день в Европе и Азии, где континенты связаны мостом через Босфор. Город красиво расцвечен по ночам, умело подобрана подсветка дворцов, мечетей и некоторых современных зданий. Но все экзотические места оставались рано или поздно за кормой — сезонный состав 28-й САЭ возвращался домой.

ГЛУБИННЫЕ сейсмические исследования, выполненные в 25-й САЭ, не только подчеркнули обширные возможности методики и аппаратуры, разработанных для труднодоступных районов, но и позволили впервые определить полную мощность земной коры в Западной Антарктиде, получить данные о мощности и структуре осадочного чехла. Наши результаты стали основой для интерпретации целого комплекса геофизических данных, основанных на регистрации естественных полей. Были и неожиданности: так, параметры земной коры в районе исследований оказались типичными для коры континентального типа, и это — несмотря на близость Мирового океана (глубина до границы Мохоровичича около 40 км, а скорость продольных волн по ней приблизительно 8,2 км/с). Предварительные результаты обработки данных 28-й САЭ подтвердили полученные ранее.

Более сложные условия в районе «Дружной» можно пояснить на примере: так, в месяц здесь бывает только 5—6 ясных дней, пригодных для полетов; поверхность ледника в ряде мест разбита зонами трещин, которые исключают применение наземного транспорта, затрудняют и пешее передвижение; велика и скорость постоянного дрейфа ледового панциря на север — до 5—6 м в сутки. Очень часты многосуточные метели, причем с мокрым снегом и ветром до 30 м/с. А такое сочетание условий затрудняет и применение авиации. Выручал лишь опыт полярных летчиков да возможности методики дифференциальных зондирований и аппаратуры «Тайга».

Выполнив исследования и в Двадцать восьмой Советской Антарктической экспедиции, мы закрепили приоритет Советского Союза в проведении глубинных сейсмических исследований Антарктиды, приобрели также большой опыт проведения работ в сложных условиях южного Заполярья, что безусловно будет способствовать развитию наших дальнейших исследований.

Г. ПЕТРИК,
начальник отряда глубинных сейсмических зондирований 23-й Советской Антарктической экспедиции.

ЗАПАДНАЯ АНТАРКТИДА — НОВОСИБИРСК.

○ По следам китобоев мира. Остров Южная Георгия. На снимке: группа геофизиков (слева направо) В. П. Васильев, В. П. Плескачев (Иркутск), Г. В. Петрик (Новосибирск), Б. В. Герасимов (Ленинград), В. Н. Сергеев (Новосибирск).

○ Спасание домика от заноса снегом.

○ «Ударная» тройка. Обычный способ перевозки саней.
○ Инженер-геофизик В. В. Маньковский.
○ Самый важный транспорт Антарктиды.
○ Портрет морского слона — на память (внизу).

Фото участников экспедиции и автора.

ПОРТРЕТ УЧЕНОГО

«Молодинский» отряд археологов

(Окончание. Начало на 1 стр.).

Вячеслав Иванович Молодин работает в Институте истории, филологии и философии СО АН СССР с 1973 года. Все это время ведет обширные полевые исследования. Ему удалось сформировать устойчивую группу учеников и соратников, столь же преданных археологии, как и он сам. Поехал, например, как-то с ним водитель Центральной автобазы СО АН СССР Олег Сентябов — да так и остался в качестве постоянного шофера отряда, прикипев сердцем к этой беспокойной работе и к этим увлеченным людям.

Редко кому удается выехать в поле раньше и вернуться позже «молодинцев». Отряд стабильно работает «от снега до снега», стараясь за короткий сезон сделать как можно больше. Мне самому пришлось под руководством Вячеслава Ивановича участвовать в экспедиции за древностями Илимского острога, когда по всей Сибири стояли уже крепкие морозы.

Необходимо отметить постоянное сотрудничество В. И. Молодина со студентами Новосибирского педагогического института. Эта работа имеет дальний прицел, поскольку выпускники пединститута, став учителями в сельских школах области, продолжают активно помогать археологам, выступают убежденными пропагандистами изучения исторического прошлого родного края и охраны его культурных ценностей.

Молодину приходилось работать практически по всей Сибири — на Илиме и Нижней Оби, в Кузбассе и Горном Алтае. Однако главное внимание всегда уделялось барабинской лесостепи, раскинувшейся в междуречье Оби и Иртыша. Здесь его отрядом раскопано свыше 900 погребений и более 10 тысяч квадратных метров поселений. Среди них можно назвать такой уникальный памятник, как могильник Сопка-2, где уже на сегодняшний день выявлено 300 захоронений разных периодов.

Полученные материалы не залеживались в запасниках, а оперативно вводились в научный оборот. По теме диссертации В. И. Молодиным было издано 4 монографии и около 60 статей общим объемом 90 печатных листов.

Предпринятое им сквозное изучение древней истории Барабы (от верхнего палеолита до палеоэтнографических народов II тыс. н. э.) имеет большой научный интерес. В условиях значительной специализации археологов, когда, скажем, «палеолитчики» слабо представляют себе, чем занимаются «бронзовщики», такое исследование в масштабах значительного региона способствует выявлению общих закономерностей культурно-исторического и этнического развития. Разработка стройной схемы последовательности культур такой достаточно специфической области, как Бараба, дает возможность для корреляции и датировки памятников на соседних территориях Прииртышья, Приобья, Северного Казахстана, Васюганья и других, более отдаленных районов. Учитывая огромную проделанную работу и ее значение как для конкретных исследований, так и для разработки методологических проблем (в том числе, например, вопросы соотношения культуро- и этногенеза, применения ретроспективного метода в археологии и т. д.), члены специализированного совета единодушно присудили диссертанту ученую степень доктора исторических наук.

С. КОМИССАРОВ,
научный сотрудник сектора истории и археологии стран зарубежного Востока Института истории, филологии и философии СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

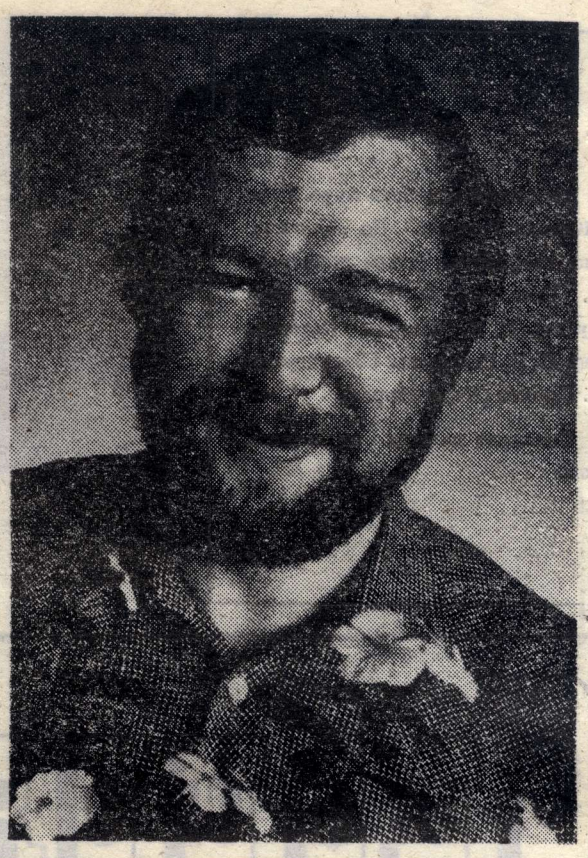


Фото В. Новикова.

ЧИТАТЕЛЬ—РЕДАКЦИЯ—ЧИТАТЕЛЬ

Что дает мне газета?

Признаюсь сразу: я себе не представляю жизнь без газеты. Сколько себя помню, примерно с четвертого класса я всегда был корреспондентом, членом редколлегии, а затем редактором стенных газет и в школе, и в институте, и в аспирантуре, и после окончания... Участвовал в становлении «малотиражной» газеты «Разведчик недр» в Московском геолого-разведочном институте им. С. Орджоникидзе.

Люблю писать в газету, пишу охотно и много, правда, не всегда хорошо получается, и не всегда печатается то, что я предлагаю. Но давно заметил, что чем обычнее тема, чем она написана проще, стандартнее, тем легче публикуется. Статьи, которые, что называется, выстраданы, проходят тяжелее и гораздо меньше шансов опубликовать это выстраданное. Но надежды терять не следует, и я не теряю. У меня есть статья, которая болтается туда-сюда уже более 19 лет, но я оптимист.

Особенно скверно публикуются стихи. И когда сравниваешь с обнародованными стихами других, диву даешься, какую чепуху печатают! Но поэты сами о себе судить не могут, поэтому приходится смиряться, а когда публикуют твою лирику, то выбирают худшее, и потом самому неудобно както. Особенно трудно публиковаться под псевдонимами: тут редакция начинает искать подспудные мысли, грешки, а как бы чего не вышло. У автора же простая мысль — не хочется выставлять душу напоказ, и надежда услышать отзыв о своем произведении от человека, который говорит тебе то, что он действительно думает о твоем опусе. И как приятно бывает услышать лестный отзыв: сознаюсь, я такое испытывал, но редко. И очень радовался!

Если говорить о количестве публикаций в газетах и журналах, о беллетристике, которую не включаю в научные труды, то у меня опубликовано более полутора сот статей, стихов, заметок, из них ровно треть — в еженедельнике «Наука в Сибири», еще треть — в центральных газетах и журналах («Известия», «Советская Россия», «Социалистическая индустрия», «Литературная газета», «Неделя», «Природа», «Знание — сила», «Техника — молодежи», «Юный техник», «Химия и жизнь» и др.); остальное — в областных и районных газетах.

ЧТО ДАЕТ МНЕ лично участие в газетах?

Первое и самое важное: тренировку и умение в нескольких словах, фразах точно и ясно выразить главную мысль, суть предложения, направление поиска.

Второе, не менее важное, это удовлетворение в том случае, когда попадаешь в точку, и когда — казалось бы, мало важная для тебя публикация,— вдруг вызывает большой общественный резонанс и переписку по затронутому вопросу.

У меня разработан свой архив, четкая система сбора информации, регистрации всего, как говорится, содеянного. На каждую отправляемую статью, заметку, стихотворение, в том числе и на газетную, я завожу отдельную стандартную папку-скоросшиватель, и вся переписка по ней подшивается в ту же самую папку. Вот эта статья у меня зарегистрирована под номером 472.

По некоторым статьям папка разбухает, превращается в досье, перерастает в «крупное дело». Папка обрастает подробностями, критическими замечаниями, новыми знакомствами, установлениями связей. Первый случай такого общественного интереса возник вокруг статьи «Удержится ли доллар?», опубликованной в нашей газете 8 декабря 1971 года. Любопытно, что я получил десятки писем, запросов, вопросов, в том числе от лабораторий, отдельных лиц, финансовых органов, школьников, писателей. И надо же было так случиться, что доллар действительно не удержался, и в январе 1972 года резко пошатнулся, упал его курс. На эту статью отозвалась даже газета «Правда», где была опубликована статья академика С. С. Кутателадзе «Не только просвещать!».

Второй случай был еще более интересным. Готовясь к участию в работе 8-го рейса НИС «Дм. Менделеев», я досконально проштудировал громадный массив информации по проблемам острова Пасхи, написал программную для себя статью «Кто повалил истуканов?», и не дождавшись публикации, отправился в путешествие. И вот представьте себе мое удивление и радость, когда в Южной Америке, в порту Кальяо (Перу), одна из сотрудниц сказала мне, что ее муж прислал ей в письме мою статью об острове и подала мне номер еженедельника от 12 июля 1972 года. Статью торжественно перепечатали, поместили в судовую стенгазету, ее попросил сам капитан А. С. Свитайло, легендарнейший человек. Она обсуждалась на специальном заседании ученого совета корабля 16 августа 1972 г., за два дня до высадки на остров. Вернувшись из рейса, я узнал, что эту статью, дополнив ее новыми (не моими) фотографиями, полностью перепечатал журнал «Знание — сила». И тут началось. Писали школьники, пионеры, инженеры наиразличнейших специальностей. Один офицер в отставке из Саратова предложил свои услуги в качестве повара, поденного рабочего, радиста, кого хотите, только чтобы попасть в состав отряда, который должен совершить научный подвиг (!) и разобраться в настоящем положении дел на острове. Идею организации экспедиции поддерживали многие, особенно горячо академик А. П. Окладников, однако события в Чили отложили ее на некоторое время. Но команда уже есть и неплохо подобрана по специальностям и интересам.

В число моих адресатов попали известные советские ученые Н. А. Бутинов, специалист по Полинезии; Р. В. Кинжалов, ведущий историк по Центральной Америке, автор большинства работ по истории ацтеков, майя; написал мне письмо А. М. Кондратов, профессионал-дешифровщик письменностей; исследовательница мифов народов Океании И. К. Федорова. Из Италии пришло письмо от Тура Хейердала, из Соединенных Штатов Америки — от Дж. Бишопа и У. Мэллоя, который ныне реставрирует аху на о. Пасхи. Передача «Клуб кинопутешествий» трижды касалась этой темы.

Весьма любопытным было письмо рабочего-электрика Петродворецкого узла связи под Ленинградом А. И. Харитонова, который полнее других рассмотрел, критически разобрался в материале, подсказал многие идеи и моменты, и я их с большой пользой применил при подготовке монографии по геологии острова Пасхи, это уже чисто научный труд. Об Александре Ивановиче нужен особый разговор, так как это человек чрезвычайно неординарный, полиглот и знаток литературы об острове. Статью полностью перепечатал болгарский журнал «Космос». Короче говоря, я сейчас являюсь обладателем уникального собрания сочинений, библиографической картотеки не только об острове Пасхи, но и обо всех, кто хоть как-то связан с островом. Все мы обмениваемся и доселе книгами, мыслями, фотографиями, анализом, соображениями, готовим совместные публикации. А все началось со статьи в нашей газете «Наука в Сибири».

Наша газета выпустила подборку из семи моих статей по минералогии. Это по сути дела эссе только о семи минералах. Но посмотрели бы вы, какой вал откликов на них последовал. Мне задают вопросы — почему не публикуются данные о других минералах, это так интересно? Особый отклик вызвали три статьи: «Волшебные камни восточной медицины и развитие физики», «Аки уголь в нощи светит» и «Геолог на Луне». Под другими названиями их перепечатали газеты «Неделя», журналы «Химия и жизнь», «Уральский следопыт» и несколько газет.

Что было отвечать? Я писал своим корреспондентам, что мною написано 52 кратких статьи, они оформлены в виде книги «В начале был камень», но книгу никто не берется публиковать, так как Минздрав не дает разрешения, и отказ удивительный: в вашей книге говорится о лекарственных и ядовитых минералах. Сейчас и так процветают всякие способы самолечения, а тут еще вы со своими камнями! Я пытался доказать, что лекарственные минералы действительно существуют, более того, 52 минерала — полные химические аналоги медицинских препаратов, включены в фармакологию СССР, например, натриум хлоратум — обыкновенная поваренная соль, глауберова соль — это обыкновенный мирабилит, а цинковая мазь и примочки — это самый обыкновенный цинкит; виторит — основа крысиных ядов и т. д. Переписка длилась почти пять лет, но меня сразили таким аргументом: у вас говорится, что толченый алмаз может вызвать смерть! Я сдался, потому что вдруг все немедленно начнут травить друг друга бриллиантовой пылью? Правда, у меня в рассказе говорится, что эту версию проверил сам Аль-Бируни еще в 1038 г. и показал ложность такого утверждения, но Министерство даже не ответило на такую дерзость! А я потихоньку разослал все 52 эссе в разные газеты и журналы, они потихоньку (в окнах!) публикуют мои статьи. Теперь у меня осталось неопубликованных не больше десятка. Потом я собираюсь все это собрать в кучу, и снова предъявить Минздраву, которое выдало разрешение на каждую из публикаций. Особенно лестно то, что самый трудный вопрос — лекарственные свойства мумие, получил очень хорошее заключение отдела фармакологии Минздрава в статье «Поиски панацеи» в еженедельнике «Неделя». Наша газета опубликовала более десяти таких эссе, я очень благодарен. И насколько помню, в портфеле редакции лежит еще пяток таких же заметок — об янтаре, чароите, вечернем изумруде и других камнях. Подождем!

Но книгу я все же постараюсь сделать!

Ну и зададимся вопросом, что дает наша малотиражная безгонорарная газета, подписчиком которой я являюсь с 4 июля 1961 года, когда вышел первый ее номер?

Мне лично она дает неплохие гонорары, так как широко расходится по стране, и особенно по Сибири. Многие газеты, областные, городские, районные, так же как и журналы, перепечатывают материалы «Науки в Сибири» и выплачивают гонорары. Особенно любопытны материалы по БАМу. Помните, я давал небольшую заметку «Декабристы и БАМ»? Так вот ее перепечатали многотиражки почти по всей трассе, гонорары у них скромные, но в сумме ничего.

Газета дает многое. Она кратко информирует обо всем важном и существенном в науке, в Сибири, в стране и за ее рубежами. В ней есть даже «Веселая Сигма!». Но главное — это ощущение причастности к очень крупным делам, совершаемым Сибирским отделением.

Ф. КРЕНДЕЛЕВ,
директор Читинского института природных ресурсов СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук, профессор.
г. ЧИТА.

ПОМОЧЬ ЧЕЛОВЕКУ

▼ ЗАМЕТКИ ВРАЧА-НАРКОЛОГА

ЕСЛИ РАДУЕТ УТРО ТЕБЯ...

НА ОЧЕРЕДНОЕ собрание Клуба Друзей его председатель принес «Стихотворения» Афанасия Фета, и вот, отложив насущные дела, все слушают чтение столетних строф: «Если радует утро тебя, если в пышную веришь примету, — хоть на время, на миг полюбя, подари эту розу поэту. Хоть полюбишь кого, хоть снесешь не одну ты житейскую грозу, но в стихе умиленном найдешь эту вечно душистую розу». И открывается истина: подлинное искусство не устаревает. А кто-то произносит:

— Как хорошо — словно для нас написано.

ВЕЧЕР С ДРУЗЬЯМИ

Подтекст восьмистишия не случайно был воспринят с таким пониманием. В поэзии каждый отыскивает созвучие собственным переживаниям и чувствам. Казалось бы, естественно воспринимать рождение нового дня как счастье, но, должно быть, поэт не зря употребил в самом начале произведения это выражающее сомнение слово «если». Во всяком случае, большинство сидящих в нашем зале, пережив «житейские грозы», пусть по-своему, но отлично знают, как это бывает, когда просыпаешься утром, а белый свет не мил. Ибо Клуб Друзей создали для себя те, кто счел необходимым отказаться от алкоголя, а привела их к этому дорога страшная, неотвратимо ведшая к пропасти, к гибели. И грозные мучения похмелья, гасившие радости утра,— одна из ловушек в том, прежнем, ныне прерванном движении.

О клубах трезвости нынче много говорят и пишут. В разных городах эти своеобразные объединения избирают разные направления. Из сообщений печати можно составить представление о некоторых клубах как о самодеятельных группах, занятых организацией досуга, отвлекающих от пьянства. Несомненно, это важно. Можно услышать также о пропаганде трезвости как главной задаче клубов. Конечно, трезвенническая ориентация — тоже существенная часть антиалкогольной программы, но при такой постановке дела клуб должен обладать недюжинными кадровыми возможностями, потому что большинство людей еще не склонно к полному отказу от спиртных напитков.

Таким образом, мы должны констатировать, что единой, удовлетворяющей специалистов методики организации клубов трезвости, не имеется. И, главное,— в этом сложном щепетильном деле неуместны поспешность, широковещательные декларации, а нужны скрупулезная воспитательная — обязательно на индивидуальном уровне! — работа, немалый такт и неутомимость в поиске.

Трехлетний опыт деятельности клуба трезвости при наркологическом кабинете Центральной клинической больницы СО АН СССР показал, что, во-первых, людям, преодолевающим алкоголизм, необходимо содружество единомышленников; во-вторых, далеко не все пока осознают это как потребность (о причинах скажем особо); и, в-третьих, среди наиболее сознательных и дальновидных сторонников трезвости очень сильно понимание девиза: спасаешься сам, спасай тонущего товарища.

За эти годы на собраниях клуба побывали десятки людей, однако его центром стали пока примерно двадцать человек, определивших для себя ведущей составляющей пожизненную трезвость. Именно они превратили клуб в содружество, а одновременно и в своего рода лабораторию передового опыта, куда приходят общественники, педагоги, сотрудники милиции. В долгих, нередко исповедальных беседах, в дискуссиях, порою достигающих немалого накала, можно почерпнуть много ценного. Еще Герберт Уэллс назвал двадцатое столетие «веком специализации», и, как бы там ни было, эта формула (скажем, с поправкой на открытия на стыках наук) определяет многое в эпоху НТР. Точно также и преодоление алкоголизма — особая, четко ограниченная специальность, опирающаяся на комплекс наук о человеке и обществе, на повседневную практику трудового и нравственного воспитания. И люди, изжившие в себе алкоголизм, по логике вещей должны либо становиться в строй специалистов, либо — отказываться от трезвости, и, значит, снова погружаться в пучину пьянства.

Что же узнаем мы на наших собраниях? Прежде всего эмпирически вырисовывается стержневая суть исканий тех, кто дорожит Клубом Друзей. Собственно, досуг они выучиваются проводить и сами, опекунство клуба чисто условное, что же касается пропаганды трезвости, то она осуществляется личным примером, и здесь нарочитость, максимализм не проходят. А вот как вести себя, как определять свое место среди тех, кто не отказался от спиртного и в обозримом будущем отказываться не собирается, — разговор об этом у нас не иссякает.

И оказывается, что трезвость понимается правильно не везде и не всеми. Нередко приходится доказывать, что магическая формула «хочу пью, хочу не пью» предполагает отнюдь не свободу выбора и употребляется вовсе не одними алкоголиками. Закончили, скажем, посадку картофеля, присели, покушали, выпили по маленькой. Или день рождения, праздник — трезвенник сидит со всеми, на уговоры выпить, «хоть немножко, хоть символически», либо отшучивается, либо, вспылив, может ответить дерзостью. Конфликт? Самый настоящий, порой имеющий отдаленный, опасный своей затаенностью источник.

ПРИГЛАШЕНИЕ В ИЯФ

Многое, если не все, зависит от конкретных условий, сложившихся в подразделениях и службах. Скажем прямо, пьянство изжито еще далеко не полностью. Повсеместно идет процесс его преодоления, особенно активизировавшийся в последние месяцы, в связи с повышением всеобщей заинтересованности в укреплении трудовой дисциплины и порядка на производстве. Сейчас стало заметнее, где и почему оказываются возможными такие чрезвычайные происшествия, как пьянство в рабочее время. Сошлюсь на пример из собственной практики.

Бывая в институтах и КБ, я, в силу своих профессиональных обязанностей, обсуждаю с заинтересованными лицами вопросы усиления борьбы с пьянством. Иной раз и сегодня слышу: «Что, у нас больше других пьют, что ли?». Так иные товарищи пытаются прикрыть свою бездеятельность, нежелание проявлять энергию и бескомпромиссность в этом деле. Подобные случаи единичны, но они есть.

На мой взгляд, ведущими по напряженности творческого отношения в противоалкогольной деятельности сегодня в Академгородке можно назвать Институт ядерной физики, Институт геологии и геофизики, СКТБ катализаторов.

С ИЯФом у наркологической службы давние, прочные связи. Помощник директора Анатолий Константинович Мальцев и заведующая здравпунктом Вера Павловна Фелюшева постоянно интересуются лечением алкоголиков — работников института, соблюдением ими режима, направляют на лечение тех, кто в нем нуждается. В начале нынешнего года в кабинет обратились представители совета профилактики, они предложили новую, многообещающую форму работы — врачебные приемы непосредственно в мастерских и других вспомогательных учреждениях.

Мы ввели это в практику. Эффект немедленный и несомненный.

На таких приемах присутствуют председатель совета профилактики Н. Г. Хавин, активный общественник О. А. Суворов, мастера и другие руководители, врач-терапевт В. П. Фелюшева.

Выяснилось, что во многих случаях удается предупредить неблагоприятное развитие событий. Так, представляют на осмотр злостного прогульщика, и он же — нарушитель диспансерного режима, установленного наркологом. Коллектив ставит вопрос — или увольнение по 33-й статье, за пьянство, или принудительное лечение. В разговоре выясняется, что возможен еще один вариант — более жесткий совместный контроль и возобновление добровольного лечения.

В другой раз мы ощущаем некоторую вялость со стороны мастера — пьет, дескать, человек дома, в медвытрезвитель попадал не в этом году, а прогулял тоже не нынче. Вроде бы у мастера все в порядке, а совет профилактики проявляет повышенную требовательность. При осмотре у представляемого наркологу выявляются признаки алкогольной зависимости, он согласен лечиться от алкоголизма. Мастер же пожимает плечами: как, мол, угодно. Очевидно, он не до конца осознал целесообразность происходящего. И совет профилактики указывает на это.

Мы говорим: нужно создавать обстановку нетерпимости к пьянству. Чтобы это не вырождалось в пустословие, нужно вырабатывать последовательный подход, вовремя замечать новую, ценную инициативу. В ИЯФе так получается, и не случайно из его коллектива и наш председатель Клуба Друзей, имеющий, кстати, и в институте ответственное общественное поручение...

СЕРДЦЕ НЕ ВЫБРОСИШЬ...

Поддержать человека, обретающего трезвость, значит, по моему убеждению, поощрить его на личный рост и на помощь другим, пьющим, не находящим дороги в наркологический кабинет. Прямая польза производству, рабочему коллективу, администрации.

Стремление как можно лучше выполнить свою работу, обостренное понимание долга у былых алкоголиков тоже надо уметь заметить, верно оценить и использовать.

Один из основателей клуба как-то выразился образно и ярко:

— Не могу видеть безобразие. Сердце не выбросишь и черную тряпку вместо него не вложишь.

Под безобразием он имел в виду срыв производственного задания при попустительстве тех, кто должен следить за порядком на рабочих местах и направлять усилия рабочих в нужное русло.

Существенно в этом отношении и другое. Приходят люди в Клуб Друзей еще не остывшими от пьянства, мир трезвости кажется им странным, вновь обретенные ценности — сомнительными и нуждающимися в доказательстве своей значимости. Отчего, может быть, и актив нашего трезвеннического коллектива растет так медленно. Сообща мы приходим к выводу: повинно глубоко упрятанное несогласие с режимом абсолютного воздержания, отказ от заполнения образовавшейся после бутылочных радостей пустоты.

— Ты понял ли, что никогда не сможешь пить в меру? — спрашивают товарищи при приеме новенького в клуб. И быстро — умения не занимать — определяют, кто твердо осознал себя непьющим, а кто колеблется, собирается переждать время, балансирует на узкой досточке... Медленно, по человеку, прибавляется число друзей. Что ж, закономерно. Но каждый из них заметен в своем коллективе, к ним прислушиваются, их приводят в пример. Многие восстанавливают позабытые склонности и умения. Один — фотохудожник, другой — искусный гравер, третий — переплетчик, четвертый находит себя в лекционной работе.

Свою стенгазету в Клубе Друзей они назвали «Выбор». Выбор добра, дружбы, честного труда, выбор здоровья и утренней радости по-настоящему уважающего себя и уважаемого другими человека.

Б. ТУЧИН.

г. НОВОСИБИРСК.

▼ НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

НОВЫЙ МЕТОД ГАЛЬВАНИЗАЦИИ

Сотни килограммов золота и серебра сбережет народному хозяйству новый метод гальванизации, разработанный инженерами Софийского научно-производственного комбината защиты металлов от коррозии.

Этот метод предусматривает полную замену благородных металлов при производстве полупроводниковых и микроэлектронных приборов оловом и никелем.

София (ТАСС), 19 апреля 1983 г.

СУПЕРКЛЕЙ

Фирма «Пермабонд адгезивс» предлагает технический клей, который превосходит по прочности материал соединяемых деталей и может применяться без очистки соединяемых элементов от жира и грязи.

Этот суперклей, изготавливаемый из акрилового и эпоксидного клеев, препятствует распространению трещин, т. к. его «резиновая» фаза диспергирует в полимерную матрицу, и поэтому при перегрузке соединения энергия деформации рассеивается в «резиновой» фазе.

Испытания показали, что акриловый клей в четыре раза увеличивает прочность на срез эпоксидного клея, и при склеивании тонких металлических листов получаются соединения, не уступающие по прочности стали.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 29043, 8 апреля 1983 г.

ЭФФЕКТИВНЫЙ ТРАНСПЬЮТЕР

Фирма «Инмос» разрабатывает микропроцессор, называемый «транспьютер», который превосходит в 60 раз по эффективности серийные 16-разрядные микропроцессоры.

Характерной особенностью транспьютера является его структура с уменьшенным комплектом исполняемых команд, которая не зависит от длины разрядной сетки слов. В транспьютере используется новый программирующий язык «ОССАМ», рассчитанный на применение в перспективных вычислительных системах, включающих большое количество параллельных процессоров. Транспьютер будет иметь производительность более 5 млн. операций в секунду, или в пять раз выше, чем у 16-разрядного микропроцессора «68000» фирмы «Моторола». При сравнительных испытаниях транспьютер решил задачу за 2,34 с.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 29008, 24 февраля 1983 г.

МЕДИЦИНА: КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

▲ Химические метки позволяют устанавливать пригодность любой вакцины после длительного хранения. Наносимые на упаковки с ампулами вакцины, они становятся темнее по мере возрастания опасности ее порчи вследствие хранения. А когда потемнение на метке доходит до красной черты, использование вакцины разрешается только после лабораторной проверки ее пригодности.

«Здоровье мира», май 1983 г.

▲ Тада Танигути (Токио) выделил ген для интерлейкина-2 — фактора роста Т-лимфоцитов человека. Ген был клонирован в клетках и теперь его можно получать в количествах, позволяющих выращивать Т-клетки в пробирках.

«Кемикал энд Энджиниринг Ньюс» (США), том 61, № 8, 1983 г.

▲ Во Франции найден эффективный способ очистки воды от нефти, сообщило французское телевидение. Он предусматривает использование биологических ферментов, которые содержат бактерии, «питающиеся» нефтью.

Париж (ТАСС), 11 мая 1983 г.

ЧАСЫ-МАГНИТОФОН

Японская фирма «Сэйко» изготовила часы на жидких кристаллах, способные также записывать в течение 8 с и воспроизводить голос человека. В них использованы два ЗУ емкостью по 16 килобит, позволяющие осуществлять запись без обычных магнитных носителей, и миниатюрный микрофон-телефон.

Размер этих часов — 30×7,8 мм. Предназначаются они для тех, кому приходится часто «записывать на спичечном коробке» адреса и номера телефонов.

Токио (ТАСС), 22 апреля 1983 г.

К ГИПОТЕЗЕ О ДВОЙНИКЕ СОЛНЦА

На специальной конференции, проведенной в научно-исследовательском центре им. Эймса в середине июня 1982 года, был сделан вывод, что данные, собранные Военно-морской обсерваторией ВМС США, Массачусетским технологическим институтом и Лабораторией реактивного движения в Пасадене (штат Калифорния), достаточно убедительно свидетельствуют о существовании какого-то массивного небесного тела за пределами Солнечной системы.

Эти исследовательские организации проанализировали десятки тысяч наблюдений гигантских внешних планет Солнечной системы Урана и Нептуна и установили, что аномалии, наблюдаемые в движении этих планет могут вызываться только присутствием какой-то большой массы за пределами орбиты Плутона.

Данные, представленные на конференции, свидетельствуют о двух возможных объяснениях этого явления в далеком космосе. Возможно, что на расстоянии около 5 млрд. миль за пределами орбиты Плутона находится еще одна планета, близкая по размерам к Урану. Второе возможное объяснение состоит в том, что это какое-то более массивное небесное тело, расположенное на значительно большем расстоянии.

Джон Андерсон, руководитель группы наблюдателей Лаборатории реактивного движения, предполагает, что наиболее вероятным объяснением может быть существование у Солнца спутника — темной звезды.

«Нью Сайентист» (Англия), том 94, № 1311, 1982 г.

ПОЧЕМУ ДОНОРЫ СТАНОВЯТСЯ ПОСТОЯННЫМИ

Задавшись целью выяснить, почему многие доноры сдают кровь постоянно, психологи из Висконсинского университета провели опрос 1846 доноров до и после сдачи ими крови и установили, что ощущение облегчения от ранее испытываемого волнения и напряжения, которое наступает после сдачи крови, может наряду с альтруистическими мотивами объяснить их желание снова давать кровь.

«Нью Йорк Таймс» (США), 8 января 1983 г.

▼ НАУЧНЫЙ КАЛЕНДАРЬ

Июль-83

6 июля — 50 лет назад начался Всесоюзный испытательный автопробег Москва — Каракумы — Москва.

10 июля — 110 лет со дня рождения В. Д. Бонч-Бруевича (1873—1955), советского партийного и государственного деятеля, историка, литератора.

14 июля — 50 лет с начала арктической экспедиции на пароходе «Челюскин» во главе с академиком О. Ю. Шмидтом.

15 июля — 75 лет со дня рождения Ф. В. Чухрова, советского минералога и геохимика, академика.

16 июля — 75 лет со дня рождения А. Н. Ефимова, советского экономиста, академика.

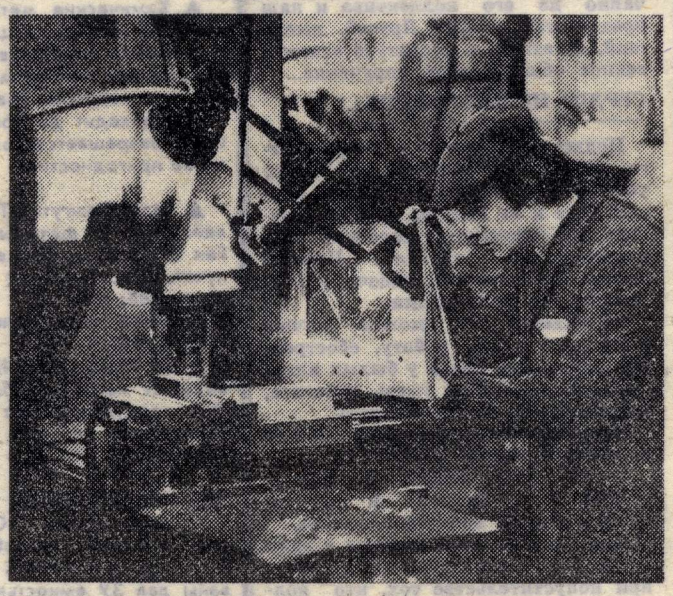
16 июля — 10 лет назад в г. Шевченко на п-ове Мангышлак пущена в эксплуатацию первая в мире промышленная атомная электростанция на быстрых нейтронах (БН-350) для выработки электроэнергии и опреснения морской воды.

26 июля — 75 лет со дня рождения (1908—1970) Героя Социалистического Труда М. М. Шемякина, советского специалиста в области теоретической органической химии и химии природных соединений, академика.

В июле — 50 лет со дня выхода первого номера журнала «Техника — молодежи».

Конкурс—по душе

На Опытном заводе СО АН СССР конкурс на звание «Лучший по профессии» среди молодых рабочих проходит, как правило, весной, а начинается задолго до официального объявления о сроках его проведения. Члены комиссии готовят рабочие чертежи, по которым будут выполняться конкурсные работы. В свою очередь молодые рабочие осваивают передовые методы работы, изучают теоретические вопросы своих специальностей, ведь день конкурса — это поистине праздник труда.



На снимках — участники конкурса-83: радиомонтажница Валентина Капустина, фрезеровщик Александр Спирин, кандидат в члены КПСС, и токарь Виктор Шлевин.

Фото **С. Маслова.**

СОЗВУЧНО ВРЕМЕНИ

ВЫСТАВКА ПРОИЗВЕДЕНИЙ Н. ТОЛПЕКИНОЙ В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

На вас смотрят тревожные, широко раскрытые глаза ребенка. В них — ожидание чуда... Рядом, на другом полотне, — мудрые глаза академика А. М. Будкера — в них тревога за судьбы Земли, жизни на ней.

Нельзя переложить на язык логики все то, что составляет сущность картин художницы. Так и должно быть в настоящем искусстве. Но есть в картинах и то, о чем важно сказать словами. Творчество молодой новосибирской художницы Наталии Толпекиной созвучно времени, его важнейшим сегодняшним заботам и тревогам.

Язык картин предельно лаконичен и обобщен, аскетически суров. В нем есть что-то и от аналитической проницательности ученого (атмосфера науки, научного поиска несомненно близки Н. Толпекиной), и от молодежного художественного течения 70-х (стремление к многозначности, вневременности, символической насыщенности образов). Но при всем том — свой собственный самобытный голос, обретший уверенность за последние два года.

Может быть, именно короткая временная протяженность создания всех этих картин делает их удивительно едиными по настрою, поэтике.

Натюрморт... Это всегда кусочек малого, конкретного, единичного. В работах Толпекиной это малое, единичное соотнесено со Вселенной, Космосом. Четыре оранжевых, напоенных солнечным теплом лимона на краю безграничной, холодной Вселенной; алые ягоды смородины, как капли крови на черной поверхности холста; красная дорожная сумка на потрескавшейся и неухоженной поверхности земного шара... Все это смысловые вехи, дорожные знаки на большом пути жизни. Но вот он сам путь — «Дорога I, II, III». Это уже пейзаж. Дорога, прямая и широкая, навстречу багровому, тревожному закату и черному небу, дорога, ведущая за ту, невидимую сторону горизонта...

Как же соотносится человек с этим миром? Что в него несет? Об этом рассказывает портрет. Вот ребенок, собирающийся жить на нашей планете («Сын»), молодая женщина на пороге серьезных жизненных испытаний («На пороге»), вот люди высокого интеллекта и большой творческой преобразующей силы («А. М. Будкер», «Н. Г. Гарин-Михайловский»).

Нет в картинах Н. Толпекиной примет нашей сиюминутной, повседневной жизни, но время живет в них явственно и зримо. Оно — в тревоге за судьбу Планеты, которая сегодня уже не кажется такой необъятной и неуязвимой, как раньше; в обостренном ощущении глобальности, трагичности противоречий, взрывающих XX век; в понимании безотлагательной необходимости обратиться к людям с вопросом о смысле жизни, наконец, в органической слитности научного анализа и художественного синтеза в образной структуре живописного языка. Это последнее свойство работ Н. Толпекиной особенно созвучно творческому духу новосибирского Академгородка, где проходила первая персональная выставка работ художницы.

В. ВОЛКОВА,
кандидат искусствоведения.
ГПНТБ СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

▼ ОБЪЯВЛЕНИЕ

В июле 1983 г. в микрорайонах «Д» и «Щ» новосибирского Академгородка и Нижней Ельцовки будут производиться работы по переключению телефонов с АТС-65 на АТС-32 с заменой номеров.

В связи с этим возможны перерывы в работе телефонов.

Администрация Советского районного телефонного узла г. Новосибирска.

Основы программирования на ЭВМ типа «УКСУС»

В настоящее время как в вузах нашей страны, так и за рубежом получили широкое распространение так называемые «лекции», которые можно определить как длительные процессы насильственного внедрения информации в мозг студента. Можно показать, что эти процессы корректно описываются оператором жажды «вобла». Если задать состояние студента до и после лекции соответственно через S_0 и S, оператор «вобла» в интегральной форме будет иметь вид

$$S_0 = S + H_2O,$$

где H_2O — вода, содержащаяся в тексте лекции. Из формулы видно, что для релаксации студента необходимо компенсировать наблюдаемую потерю жидкости. Для этой цели могут быть использованы электрические водоснабжающие машины (ЭВМ) типа «УКСУС» — Универсальная Конструкция, Стимулирующая Устойчивость Студента.

На основании многочисленных экспериментальных данных нами была получена эмпирическая формула, описывающая работу этих систем,

$$f(3) = В + Г + С,$$

где В — вода, Г — газ, С — сироп, З — трехкопеечная монета.

Теоретическое обоснование эксперимента было выполнено в эпоху массового использования систем СГС. В настоящее время общепринятой является система СИ, и поэтому разрабатывается машина второго поколения «УКСУС-2», которая будет принимать исключительно соответствующие СИ трехрублевые ассигнации, с соответствующим увеличением В.

Рассмотрим алгоритм работы «УКСУСа» и действий экспериментатора.

Ввод трехкопеечной монеты. Если вы ее не ввели, закон сохранения энергии требует какого-либо иного воздействия на систему, например, применения оператора BEAT («бить»).

Оператор BEAT. Может быть расположен в любом месте программы. Так, Мохамед Али, работая на аналогичной установке Колумбийского университета, обычно получал кокаколу ударом левой по монетоприемнику непосредственно после подстановки стакана.

Введение трехкопеечной монеты предполагает применение стандартной подпрограммы перехода к оператору DRINK («пить»). Однако в случае сбойной ситуации (отсутствует хотя бы одна из компонент — вода, газ или сироп) следует и здесь применить оператор BEAT. Если и это не даст желаемого результата, программа предусматривает переход к невыполняемому оператору NICHEGO NE PODELAESH, а затем и переход в буфет.

Рассмотрим подробнее работу «УКСУСа» в режиме вывода. Вода+газ+сироп после опыта обычно собираются в накопитель, в качестве которого в системах типа «УКСУС» может использоваться простой граненый лабораторный стакан. В частном случае, когда «УКСУС» функционирует вне лаборатории, стакан время от времени может изыматься триадами случайно встретившихся исследователей, выясняющих действие на человеческий организм 40% раствора этилового спирта. Поэтому для чистоты как эксперимента, так и самих стаканов, опыт рекомендуется ставить в лабораторных условиях.

В. ЗЕЛЕНКОВ.
г. МИНСК.

Веселая Сигма | ВЫПУСК НИИюмора № 5 (66).

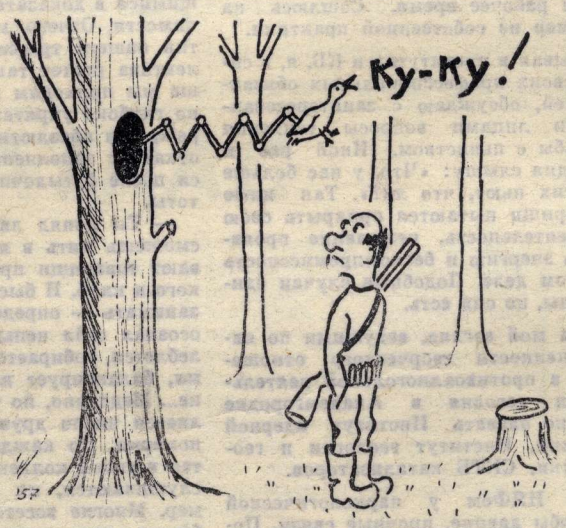


Рис. **В. Карпова.**

(г. Новосибирск).

За редактора Ю. С. БЕЛОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».

Телефоны и комнаты: редактора — 65-31-58 (комн. 328); отдела партийной жизни, общественных наук, ответственного секретаря и отдела писем — 65-09-03 (комн. 331); отделов точных, естественных наук и фотоиллюстрации — 65-75-59 (комн. 329, 335).

МН11420. Типография изд-ва «Советская Сибирь», г. Новосибирск. Цена 4 коп. Заказ 14142.