



Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Четверг, 18 ИЮНЯ 1987 г.

№ 24 (1305). Цена 4 коп.

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

В повестке дня — БАЙКАЛ

6—9 июня в Иркутске и Иркутской области состоялось рассмотрение вопросов, связанных с выполнением постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по обеспечению охраны и рационального использования природных ресурсов озера Байкал в 1987—1995 годах». Прибывшие для участия в этой работе ответственные работники ЦК КПСС, министерств, ведомств побывали в Братске, Усть-Илимске, Байкальске, Селенгинске, Зиме. На состоявшихся совещаниях были рассмотрены вопросы:

— о ходе выполнения работ по прокладке трубопровода и отводу сточных вод Байкальского целлюлозно-бумажного комбината за предел водосборной зоны озера Байкал;

— о состоянии работ, связанных с проектированием, материально-техническим обеспечением и строительством целлюлозных заводов на Усть-Илимском ЛПК и Братском ЛПК;

— о проводимой работе по строительству, расширению, реконструкции природоохранных объектов на промышленных предприятиях, предприятиях агрокомплекса, в городах и поселках;

— о разворачивании работ по реконструкции, расширению и строительству в зоне озера Байкал санаторно-оздоровительных учреждений, туристических баз, объектов социально-культурного и бытового назначения;

— о создании лесных комплексов предприятий в прибрежной зоне озера Байкал;

— о работе научных подразделений по решению проблем Байкала в свете постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 апреля 1987 г.

Состоялось также заседание Межведомственной комиссии по контролю за состоянием природного комплекса озера Байкал.

В заключение в Иркутске состоялось собрание партийно-хозяйственного актива Бурятской АССР и Иркутской области. На партхозактиве с докладом по обсуждавшемуся вопросу выступил первый заместитель пред-

седателя Совета Министров РСФСР Ф. А. Табеев.

В прениях приняли участие: первый секретарь Бурятского обкома КПСС А. М. Беляков, секретарь парткома производственного объединения «Ангарскнефтеоргсинтез» С. В. Вениаминов, председатель Государственного комитета по гидрометеорологии и контролю природной среды Ю. А. Израэль, генеральный директор объединения «Забайкаллес» В. Я. Кокин, министр мелиорации и водного хозяйства СССР Н. Ф. Васильев, первый секретарь Иркутского обкома КПСС В. И. Ситников, секретарь Бурятского облсовпрофа С. Н. Тимин, вице-президент Академии наук СССР А. Л. Яншин, писатель, Герой Социалистического Труда В. Г. Распутин, министр лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР М. И. Бусыгин, начальник спецуправления «Братскгэсстрой» Ю. А. Ножиков, председатель Гослесхоза СССР А. И. Зверев, заместитель министра строительства предприятий нефтяной и газовой промышленности СССР Ф. В. Мухамедов, первый заместитель министра энергетики и электрификации СССР С. И. Садовский, министр речного флота РСФСР Л. В. Вагров, заместитель министра газовой промышленности СССР Н. М. Немчинов, министр жилищно-коммунального хозяйства РСФСР В. И. Попов, заведующий Отделом строительства ЦК КПСС А. Г. Мельников.

По обсуждавшемуся вопросу собрание приняло резолюцию.

От Сибирского отделения участие в заседаниях приняли: академики А. А. Трофимук, А. С. Исаев, Н. А. Логачев, члены-корреспонденты АН СССР В. В. Воробьев, Г. И. Галазий, Н. Л. Добрецов, В. М. Матросов, зам. председателя Бурятского филиала д. т. н. В. Е. Викулов, зам. председателя Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР д. т. н. С. В. Елисеев, доктора наук М. А. Грачев, В. И. Гурман, Е. В. Пиннекер и другие ведущие ученые Отделения.

Слово кандидатам в депутаты

На вопросы нашего корреспондента отвечает депутат Новосибирского городского Совета директор Института теплофизики СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Владимир Елиферьевич НАКОРЯКОВ, выдвинутый коллективом своего института кандидатом в депутаты областного Совета.

— Владимир Елиферьевич, заканчиваются ваши депутат-

«Депутатство — это работа, а не почетное место»

ские полномочия в городском Совете, впереди новые выборы. Какой опыт вы почерпнули для себя, что удалось осуществить как депутату?

— Каждый депутат за время своей работы должен стараться сделать хотя бы одно совершенно конкретное, важное для своих избирателей дело.

Будучи депутатом городского Совета я считал таким делом компьютеризацию школ района. Этот раздел школьной реформы наиболее важен сейчас. Преподавание информатики, подготовка программистов, использование возможностей ЭВМ в преподавании таких дисциплин, как математика, физика, химия, поднимут школу на качественно новый уровень. Мне кажется, что именно при компьютеризации школ должны сказаться все преимущества нашего научного центра. Через компьютеризацию институты СО АН СССР и университет могут внести в жизнь школ настоящее влияние науки.

Для решения этой проблемы необходимо обеспечить школы специальными классами, организовать ремонт техники, подго-



Л. С. Веселая, старший инженер Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, кандидат в депутаты районного Совета (см. стр. 2). Фото В. Новикова.

товить учителей, наладить разработку математического обеспечения для информатики... В нашем районе исключительно благоприятные условия для этой работы. Так, в Вычислительном центре под руководством академика А. П. Ершова давно и успешно развиваются работы по школьной информатике. В НГУ в специальных классах уже начата переподготовка учителей, и эта работа будет продолжена. В районе же размещен Институт проблем школьной информатики Академии педагогических наук СССР, который должен, по моему мнению, активно включиться в работу по созданию программ для школ, и не только для информатики, но и для спецдисциплин. Большой опыт по математическому моделированию и использованию ЭВМ в физике, математике, химии накоплен в НГУ. С некоторой адаптацией он должен быть применен в школах. Это наш районный «золотой фонд» в области народного образования.

За депутатский срок с большим трудом через Президиум СО АН СССР удалось обеспечить школы района 15-ю компьютерными классами на базе машин БК-0010. Несколько классов передано в другие школы города и филиалы Сибирского отделения АН СССР. В течение ближайших двух лет есть надежды оборудовать в районе, городе и области несколько десятков таких классов.

Работа предстоит очень большая. Не так легко скоординировать деятельность базовых организаций, школ по организации спецклассов и ремонту техники, который обеспечивается пока институтами и СКБ Отделения и других ведомств.

За эту свою работу я отчитывался на районном дне депутата и на сессии городского Совета. Хотел бы заниматься этими проблемами и в областном Совете, если, естественно, меня изберут.

(Окончание на 2 стр.).

□ ВСЕСОЮЗНЫЙ СИМПОЗИУМ С УЧАСТИЕМ ЗАРУБЕЖНЫХ УЧЕНЫХ

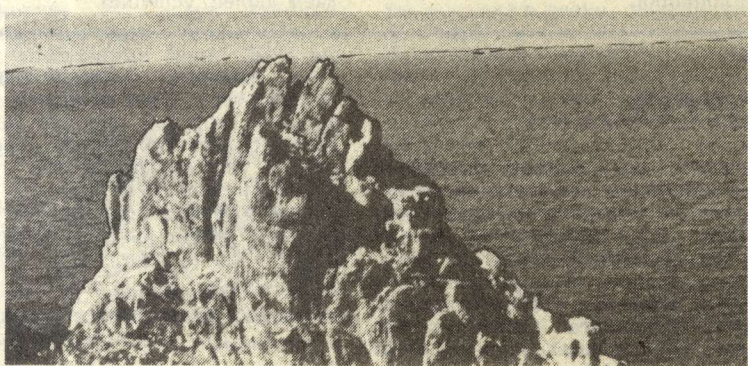
Биология вируса клещевого энцефалита

Всесоюзный симпозиум с участием зарубежных ученых «Биология клещевого энцефалита», прошедший в конце мая в новосибирском Академгородке, начался с доклада, посвященного истории открытия вируса клещевого энцефалита и его переносчика. Автор доклада профес-

сор Л. Л. Киселев (Москва) выступил в несколько необычной для себя роли историка науки. Объясняется это тем, что он много лет собирал материалы, связанные с этой экспедицией, возглавлявшейся известным ученым Л. А. Зильбером.

Участникам экспедиции выпала сложная судьба. Дорогой мужества можно назвать их жизненный путь.

По просьбе редакции Л. Л. Киселев рассказывает об этой истории в статье «Дорогой мужества» (стр. 7).



Статья председателя Сибирского отделения Академии наук СССР академика В. А. КОПТЮГА «Байкал: новые задачи» — на стр. 4—5.

Слово кандидатам в депутаты

«Депутатство — это работа, а не почетное место»

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Как кандидат в депутаты руководитель, считаю своим долгом активно заниматься развитием соцкультбыта в Институте теплофизики. Наш коллектив надеется в течение двух лет построить хорошую базу отдыха со столовой, сауной, спортплощадкой, сделать оздоровительный центр со стоматологическим кабинетом, медицинским участком, центром по диспансеризации и т. д.

Кроме этого, думаю, смогу влиять на выполнение наказов, высказанных избирателями района.

— Видите ли вы отличие между предвыборными кампаниями прошлых лет и нынешней? Ваше мнение о расширении демократизации выборов народных избранников.

— 10 июня я присутствовал на встрече кандидатов в депутаты с избирателями в Доме ученых — правда, не как кандидат, потому что это не мой округ. Мне понравилась атмосфера,



ра, в которой проходила встреча, требовательность избирателей, соответствовавшая духу сегодняшней перестройки.

Формализм на выборах должен окончательно уйти в прошлое. Зачастую кандидаты не ориентировались на обязательное выступление перед избирателями с программами своей будущей депутатской деятельности, не настраивались на активную работу после выборов. Нынешнее время требует контроля за работой депутатов, их неформальной отчетности через прессу, встречи с коллективами и т. д.

Нам следует понимать, что депутатство — это работа, а не почетное место.

«Множество кандидатов еще не исключает формализма»

Ректор Новосибирского государственного университета член - корреспондент АН СССР Юрий Леонидович ЕРШОВ — депутат Новосибирского областного Совета. Избиратели снова назвали его имя в числе кандидатов в депутаты. 12 июня в НГУ в Мальцевской аудитории состоялась встреча Юрия Леонидовича со студентами. Накануне этой встречи он сказал нашему корреспонденту, отвечая на вопрос — какой опыт вы почерпнули для себя в депутатской работе?

— Депутатский стаж у меня небольшой, меньше года, но пришел я к выводу, стараясь выполнить наказы избирателей, что, допустим, многие социальные вопросы мгновенно не решить. А повседневные дела, такие, как строительство освещенной лыжной трассы, вполне возможно было бы выполнить без вмешательства депутата (кстати, вопрос этот решен, в июле наш студенческий отряд приступает к ее строительству), хотя депутатский контроль я не исключаю.

Более важным мне кажется то, что депутат должен участвовать в расстановке приоритетов в решении социальных задач.



— Ваше мнение о расширении демократии, в том числе демократизации выборов?

— Сложный вопрос. Ситуация такова, что прогресс пока наблюдается в разделе «гласность». Актуальней, демократичней стала наша периодическая печать, отражающая настроения в обществе. Что же касается поведения людей, их взаимоотношений в хозяйственной, научной деятельности — я имею в виду не только руководителей — изменения здесь не очень заметны. Многие по-прежнему ждут указания «сверху», не могут привыкнуть к самостоятельности принятия решений. Предстоящий Пленум Центрального Комитета партии, возможно, ста-

нет стимулом решительной перестройки.

Я не считаю перестройкой расширение демократизации выборов в виде конкуренции нескольких депутатов. Не уверен, что надо что-то менять в депутатском «механизме». «Эйфория» начального этапа уже прошла. Люди стали более критично относиться к нововведениям. Множество кандидатов еще не исключает формализма, а его дух все-таки проявляется. Один или несколько претендентов — не столь важно, создавать искусственно конкуренцию там, где ее нет, считаю излишним. Главное — как эффективно проводить предвыборную кампанию, как вовлекать людей в обсуждение насущных наших задач?

Работа полезная и нужная

Заведующий отделом Института геологии и геофизики СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук Э. Г. ДИСТАНОВ выдвинут кандидатом в депутаты городского Совета. До этого трижды избирался депутатом Советского райсовета.

— Элемир Галимзянович, у вас большой опыт депутатской работы. Что вы можете рассказать о ней нашим читателям?

— Общее впечатление за эти годы такое: если использовать все права депутата, проявлять целеустремленность и активность, правильно ставить конкретные вопросы — можно сделать много важных и полезных дел.

Я работал председателем постоянной комиссии по социальной законности и охране общественного порядка. Главным направлением являлась проверка работы с письмами и жалобами трудящихся, постоянный контроль за своевременным рассмотрением заявлений, принятием соответствующих мер. Очень важна здесь борьба с бюрократизмом и волокитой. На необоснованные жалобы необходимо ответить аргументированно, чтобы предотвратить бесконечный поток бумаг во всевозможные инстанции. Занимались мы и вопросами работы добровольных народных дружин, участковых инспекторов, совместно с другими комиссиями разбирали дела несовершеннолетних.

— Отличается ли предвыбор-



ная кампания этого года от предыдущего?

— На примере нашего института скажу, что да. Отделения ИГГ выдвинули по три кандидата на одно место. По решению профсоюзного собрания после всестороннего обсуждения весь коллектив тайным голосованием выбрал самых достойных. Такая постановка дела заинтересовала всех и в то же время обеспечила спокойную рабочую обстановку. Вообще поиски демократичных форм работы с людьми — дело непростое. Например, изложение кандидатом своей предвыборной программы не имеет особого смысла, т. к. он не знает заранее круга своих конкретных обязанностей в депутатской группе. То же относится и к сменяемости депутатов. Кажется демократичным быстро пропускать много людей через школу управления государством. Но опыт показывает, что первый срок своей работы человек только учится. Отдача начинается потом.

Верим в перемены

В. В. КОЛМОГОРОВ, младший научный сотрудник Института ядерной физики, выдвинут на второй срок кандидатом в депутаты районного Совета.

— Вячеслав Вячеславович, расскажите, пожалуйста, о вашей работе в качестве депутата райсовета.

— В мои обязанности входила работа в комиссии по делам несовершеннолетних, в составе депутатской группы — по вопросам, связанным с микрорайоном «А», и на участке — это два последних дома по ул. Ильича. Первая из этих обязанностей была самой нелегкой. Помимо больших затрат времени — когда на отчетном собрании я привел число часов, отданных комиссии, мне сначала не поверили, — есть еще и моральная нагрузка. Что такое трудные, запущенные дети и подростки, я увидел своими глазами, а это совсем не то, что читать или слышать про них. Дело у нас было очень много. Все события в жизни подростка, связанные с изменением его занятий — бросает ли он учебу, меняет работу и т. д. — рассматриваются нашей комиссией. Много материалов получаем из суда, разбираемся с ними. Это самая тяжелая часть нашей работы. Проводили и выездные заседания, рейды, проверки. Но огорчает не объем работы, а невысокая эффективность на-

шей деятельности. Один вопрос можем рассматривать несколько раз, т. к. предыдущие постановления комиссии не выполнялись. Многие, кого непосредственно касаются наши проблемы, их словно не замечают. Например, больше трети всех детей — правонарушителей — те, чьи родители работают в УРСе. Ни на один наш запрос отсюда не последовало никакого ответа. Как назвать такое отношение к серьезному вопросу?

Работа в депутатской группе была связана с решением очень земных проблем. Девятиэтажками по ул. Терешковой занимались и наши предшественники — много лет текли в этих домах крыши. Я поднимался туда, видел дефекты, допущенные еще проектировщиками. Исправить их нашими силами не представляется возможным, мы можем только не снимать этот вопрос с повестки дня. А меры должны быть приняты вышестоящими организациями.

На своем участке я разбирался с детским городком, что напротив университета. Он разрушается, а хозяина у него не было, и никто не хотел им заниматься. Теперь Управление делами передало его университету, который собирается перенести его в студгородок. А на освободившемся месте будет организована детская спортплощадка.



Главная трудность в решении таких дел — в том, что у нас нет единого хозяина. Райисполком, управление делами и «Сиб-академстрой» не могут согласовать своих действий, а результаты видим мы с вами.

— То, о чем вы рассказали, обрисовывает сложность депутатской работы. Но вы согласились на переизбрание. Почему?

— То время, что я был депутатом — это время приобретения опыта. Теперь, думаю, смогу сделать больше, особенно важной считаю работу в комиссии по делам несовершеннолетних. Дела там очень серьезные. Кроме того, чувствую отношение избирателей, — все настроены активно, ждут перемен, верят в них. Может быть, в этот раз действительно поработаем более успешно.

ВЕСЕЛАЯ Людмила Степановна. Возраст 27 лет. Работает старшим инженером в секторе машиностроительного комплекса Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Заканчивает заочную аспирантуру. Заместитель секретаря комсомольской организации института по организационной работе. Кандидатом в депутаты районного Совета выдвинута впервые.

Что волнует прежде всего...

чувствовали ли вы отличие между предвыборными кампаниями прошлых лет и нынешней?

— На мой взгляд, в общей системе предвыборной кампании практически ничего не изменилось. Считаю, что и прежде депутатами у нас становились достойные люди. Главная пробле-

ма — не в том, из скольких кандидатур избиратели могут выбрать своего представителя, а в несовершенство самого подхода к выдвижению кандидата в депутаты. Выдвигает кандидата трудовой коллектив, а избирает его — избирательный округ, который формируется по месту жительства. И зачастую оказы-

вается, что депутат находится вне проблем избирательного округа, по которому он баллотируется. Эти расхождения между выдвижением кандидата и выборами должны быть устранены.

— Если вас выберут депутатом районного Совета, с чего вы собираетесь начать свою деятельность?

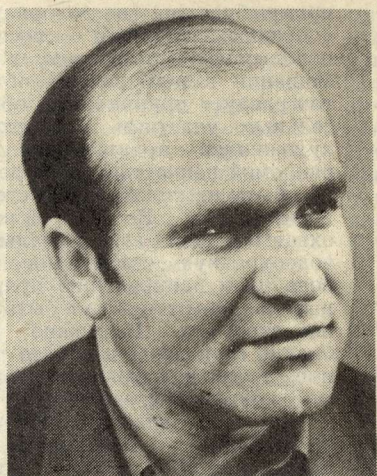
— Какой-то определенной программы у меня пока нет. Но проблем, которые требуют неотложного решения, много. Среди них — сельхозработы, где так нерационально используется научный потенциал Сибирского отделения, проблемы общежитий... Это то, что волнует меня в первую очередь. Ну, и конечно, наказы избирателей, их вопросы и проблемы: все, что будет в моих силах буду делать.

21 июня — выборы в местные Советы

«Отказывать в помощи не имеем права»

Какие наиболее сложные проблемы вам приходилось решать? — с этим вопросом мы обратились к депутату районного Совета станочнику Ремонтно-строительного управления СО АН СССР **Николаю Федоровичу ПЕРЕЖИГИНУ**, вновь выдвинутому кандидатом в депутаты:

— Самые сложные и, я бы сказал, самые болезненные вопросы — это жилищные. И хотя впрямую мои депутатские обязанности не связаны с их решением, мне приходится ими заниматься, потому что нередко избиратели нашего округа обращаются за помощью, и депутат не имеет права отказывать в помощи людям. Может быть, мне везло, но пока мне шли на встречу по моим запросам. Сейчас большая забота на-



шей депутатской группы № 7 избирательного округа № 109 — реконструкция здания по улице Строителей, где раньше располагалось Управление «Сиб-академстрой», под детскую поликлинику. С одной стороны, объект без сомнения очень важный, с другой — он внеплановый, отсюда появился ряд сложных проблем, в решении которых принимаем участие и мы, депутаты. Не все идет как хотелось бы, поэтому наш депутатский пост будет находиться здесь постоянно — до сдачи объекта в эксплуатацию.

Трудная эта должность

В четвертый раз выдвигают кандидатом в депутаты городского Совета заведующую лабораторией Новосибирского института органической химии СО АН СССР кандидата химических наук **Валентину Павловну ФАДЕЕВУ**.

— Нравится вам депутатская работа? Есть ли удовлетворение?

— Знаете, это очень непросто быть депутатом. Я бы даже сказала — очень трудно. А удовлетворение появляется, когда удается сделать что-то конкретное.

— А удается?

— Я работаю в составе постоянной комиссии по охране природы вместе с другими организациями — городской санэпидстанцией, Центром контроля загрязнения окружающей среды. И моя работа — вклад в общее дело. Например, не без нашего участия ряд предприятий города были переведены в намеченный срок на природный газ. В результате закрылись котельные, загрязняющие воздух. Ряд производств оснастились газопылеулавливающими установками, что заметно снизило вредные выбросы в атмосферу. На заводах появились локальные очистные сооружения для сточных вод, а это содействует сохранению чистоты водно-го бассейна города. Боролись мы за снижение шума в черте города и кое-чего добились.

— Задачи на ближайшее время?

В Президиуме СО АН СССР

На очередном заседании Президиума СО АН СССР постановил:

Назначить доктора технических наук **Твердохлеба Петра Емельяновича** директором Института автоматики и электрометрии СО АН СССР с последующим избранием в соответствии с § 12 Устава Сибирского отделения АН СССР.

Утвердить доктора технических наук **П. Е. Твердохлеба** председателем Ученого совета Института автоматики и электрометрии.

Назначить академика **Нестерихина Юрия Ефремовича** глав-

— Добиваться чистоты малых рек города, уменьшения выбросов предприятий в атмосферу. Думаем установить жесткий контроль за строительством мусороперерабатывающего завода. Работы — непочатый край!

— Почему, на ваш взгляд, не удается делать все, что задумано?

— Причины разные. Есть трудности в финансировании, неурядицы в строительных организациях. Но главное, по-моему, в отношении руководителей предприятий к вопросам охраны окружающей среды и непонимание серьезности проблем. В последние два года, мне кажется, наметились сдвиги в положительную сторону. Составляются более реальные планы, строже относятся к их выполнению.

— Что можете сказать о нынешней избирательной кампании?

— Я бы сказала так: произошла активизация общества, повысилась заинтересованность в обсуждении любых вопросов. Демократизация — это хорошо и нужно. Но, на мой взгляд, не все ее себе правильно представляют, не всегда умеют ею пользоваться. И в ряде случаев часто возникают беспредметные разговоры. На последней нашей встрече с избирателями прозвучало много вопросов, сделаны нужные предложения. Но были и необоснованные критические замечания. Хотелось бы, чтобы и сами люди принимали активное участие в устранении отмеченных недостатков, не ждали, что кто-то за них все сделает. Только сообща мы должны действовать.

Фото В. Новикова (стр. 2—3).

На округа, по которым ведет работу клуб избирателей Томского филиала СО АН СССР, не распространяется новое положение о выборах в местные Советы. Но это обстоятельство не помешало парткому и клубу по-новому подойти к предвыборной кампании.

Партийные организации филиала рекомендовали трудовым коллективам конкретные кандидатуры для выдвижения их в депутаты. В ходе обсуждения в лабораториях, цехах и отделах предложенные кандидатуры могли получить поддержку, а могли — и отвод. На этом предварительном этапе появлялись и новые имена. Затем уже несколько кандидатур выносились на обсуждение трудового коллектива институтского уровня, где, собственно, и происходило выдвижение кандидатов в депутаты по абсолютному большинству голосов, полученному на собрании. При этом кандидатом в депутаты мог стать каждый, в том числе, например, и тот, кто выдвигался непосредственно без какого-либо предварительного обсуждения. Бывало и такое.

Поскольку человека лучше

Решать настойчиво

Окружными избирательными комиссиями выдвинуты кандидаты в депутаты Ярославского районного Совета народных депутатов г. Якутска: секретарь парткома **ЯФ СО АН СССР В. П. Данилов**, старший лаборант Института биологии **Т. А. Салова**, с. н. с. Института мерзлотоведения **В. И. Федосеева**.

Кандидатами в депутаты Якутского городского Совета народных депутатов названы директор Института геологии доктор геолого-минералогических наук **Б. В. Олейников** и

Новый подход

всего знают, как правило, там, где он трудится, избранный порядок позволяет выдвигать наиболее достойных, хотя на первых порах не исключены и какие-то издержки широкой демократии. Впрочем, насколько правильный выбор сделали коллективы в каждом конкретном случае, покажет время, а точнее — будущая депутатская деятельность. Но как бы то ни было, уже сейчас можно сказать, что полнее стал реализовываться Закон о выборах. Ход предвыборной кампании избавляется от былой заорганизованности и, что особенно важно, возрастают активность и ответственность избирателя, а вместе с этим повышается ответственность депутатов.

О том, что в Академгородке многое делается по выполнению наказов, избиратели смогли убедиться на встречах с депутатом областного Совета академиком **В. Е. Зуевым** и председателем Советского райисполкома **А. И. Полиным**. Они рассказали о депутатской работе, проблемах и

перспективах социального развития Академгородка и близлежащих поселков. На высоком уровне со свободной дискуссией по всем волнующим избиратель проблемы состоялись отчеты депутатской группы и всех ее членов. Руководство филиала, партком и объединенный комитет профсоюза организовали «прямой провод» с избирателями. 26 критических замечаний принято к исполнению.

От учреждений Томского филиала выдвинуты кандидатами в депутаты: областного Совета — академик **В. Е. Зуев**; городского Совета — доктора наук **С. П. Бугаев** и **И. В. Самохвалов**, слесарь-сборщик **А. М. Дорофеев**; районного Совета — ведущий инженер **А. А. Азбукин**, младший научный сотрудник **А. И. Гришин**, научный сотрудник **А. И. Климов**, директор РИТЦ **В. Ф. Пинкин** и младший научный сотрудник **Г. Г. Русина**.

В. НИЛОВ.

ТОМСК.

заместитель директора Института экономики комплексного освоения природных ресурсов Севера доктор экономических наук **Е. Г. Егоров**.

Если, например, **В. П. Данилов** избирается на второй срок и хорошо знаком с депутатскими заботами, то **Б. В. Олейников** выдвинут на эту ответственную работу впервые. «Специфика нынешней избирательной кампании такова, — рассказывает **Борис Васильевич**, — что уже сегодня нужно знать своих избирателей, что называ-

ется, в лицо, знать их нужды... Прежде всего волнует благоустройство района, улучшение жилищных условий, причем надо отметить — люди говорят не только о своей квартире, своем доме, но и о городе в целом. Некоторые вопросы мы уже обсудили с заместителем председателя Президиума **ЯФ СО АН СССР А. А. Назаренко**, нашли приемлемые решения. Но многие проблемы еще надо решать, и, как я понял по настроению своих избирателей, решать настойчиво».

Г. КИСЕЛЕВА.

ЯКУТСК.

Живой интерес

жителей Академгородка, как решить проблемы благоустройства района, удовлетворить бытовые нужды.

Избирательная кампания продолжается, но уже известны имена тех ученых, которых коллективы выдвинули кандидатами в депутаты областного Совета. Это **С. В. Елисеев**, доктор технических наук, заместитель председателя Президиума ВСФ

СО АН СССР; **Ю. Н. Руденко**, член-корреспондент АН СССР, директор Сибирского энергетического института; **Г. А. Жеребцов**, доктор физико-математических наук, директор Сиб-ИЗМИРа; **А. Н. Плешанов**, доктор технических наук, заведующий лабораторией СИФИБРа.

С. ГОЛЬДФАРБ.

ИРКУТСК.

Право на доверие

Нынешняя предвыборная кампания в красноярском Академгородке проходит как никогда в требовательной и зыбкой атмосфере. От своего избранника люди ждут реальной помощи и внимания к их заботам и тревогам. У избирателей накопилось множество вопросов, ка-

сающихся социально-бытовых проблем, благоустройства и озеленения своего микрорайона. Многие сотрудники Красноярского филиала уже столкнулись с принципиальной и требовательной жизненной позицией заместителя председателя по общим вопросам **Василия Нико-**

лаевича Денисова. О нем говорят: «Он не дает нереальных обещаний, слов на ветер не бросает». Пожалуй, это качество у будущего депутата одно из самых главных. И доверили жители академического микрорайона **В. Н. Денисову** быть депутатом в Октябрьском районном Совете.

О. ЗУБАРЕВА.

КРАСНОЯРСК.

...Предстоит оправдать

ления. Но особое внимание уделим укреплению кадрового потенциала центра, связей науки с промышленностью республики. Отстает в своем развитии материальная база филиала. Достаточно сказать, что в 10-й и 11-й пятилетках производственные помещения в филиале не строились, жилья вводилось явно недостаточно, а из-за этого не было возможности приглашать нужных специалистов, закреплять молодежь. Поэтому решение социальных, в первую очередь жилищных вопросов, президиум филиала считает одной из важнейших своих задач. Больше значение должны

иметь разработки сотрудников филиала по проблеме охраны бассейна Байкала. В 12-й пятилетке предстоит решить ряд сложных задач по строительству городских природоохранных объектов, в частности довести до конца постройку ливневой канализации. Контроль за этим объектом лежит на нашей депутатской комиссии.

Проблем много, сказал в заключение **Николай Леонтьевич**, и мне, как депутату, если я буду вновь избран, предстоит высокое доверие оправдывать.

Б. ДАНИЛОВ.

УЛАН-УДЭ.

НТП: ПОИСК, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

Девятая
Вавиловская

Третий день в новосибирском Академгородке работает IX Вавиловская конференция по нелинейной оптике. Эти представительные форумы ученых стали по сути международными и традиционно проводятся через три года. На них обсуждаются актуальные проблемы лазерной физики и нелинейной оптики. Конференция организована Научным советом АН СССР по когерентной и нелинейной оптике (председатель — член-корреспондент АН СССР Ф. В. Бункин, председатель Оргкомитета — лауреат Нобелевской премии академик А. М. Прохоров, заместитель председателя и председатель программного комитета — лауреат Ленинской премии член-корреспондент АН СССР В. П. Чеботав).

Нынешняя встреча посвящена памяти академика Р. В. Хохлова, инициатора Вавиловских конференций. На ней обсуждаются новые методы и физические принципы лазерной спектроскопии, фундаментальные физические эксперименты, физико-химические процессы, нелинейно-оптические явления на поверхности и в конденсированных средах, успехи в области создания перестраиваемых и коротковолновых лазеров, новые явления в лазерной физике, когерентной и нелинейной оптике. На конференции планируются семинары по интересным и новым проблемам. Среди них: «Сохранение четности», «многофотонные процессы», «квантовая оптика», «нелинейная динамика», «рибберговские состояния и сильные поля», «лазерная спектроскопия». Обширная и стеновая программа.

В Доме ученых СО АН СССР собралось более 200 советских ученых (ИОФАН, ФИАН, МГУ, ИСАН, ИТФ, практически все региональные центры) и 62 ученых из других стран. Среди них: профессор С. Суева из Принстонского университета (США), известный специалист в области спектроскопии плазмы; профессор П. Хатгелштейн из Массачусетского технологического института (США), известный специалист по рентгеновским лазерам; академик В. Е. Зуев, председатель Томского филиала СО АН, известный специалист по оптике атмосферы; профессор П. Кош из Нью-Йоркского университета, специалист в области лазерной спектроскопии; профессор С. А. Ахманов из МГУ, известный специалист по нелинейной оптике, соратник академика Р. В. Хохлова; известный специалист по ИК-спектроскопии профессор М. Тамаки из Японии; профессор П. Жюль из университета Париж-Юг, Орсей, успешно работающий в области спектроскопии лазерной плазмы; академик Л. М. Барков из ИЯФ СО АН СССР, проводивший интересные эксперименты по несохранению четности.

Многие ученые прибыли из ФРГ, Швеции, Польши, ГДР, Италии, Индии, Венгрии, Чехословакии, Болгарии, Голландии и других стран. Работа конференции привлекла исследователей из разных институтов Новосибирска.

Т. ПОПОВА, старший научный сотрудник ИГи, кандидат физико-математических наук.

Постановление ЦК КПСС и Совета СССР «О мерах по обеспечению охраны и рационального использования природных ресурсов бассейна озера Байкал в 1987—1995 годах» обязывает коренным образом улучшить работу по организации охраны и рационального использования природных богатств бассейна озера Байкал, придавая этому большое народнохозяйственное и социально-политическое значение.

Академия наук СССР и ее Сибирское отделение еще в 1958 году на Конференции по развитию производственных сил Восточной Сибири, проводившейся в г. Иркутске по инициативе академика И. П. Бардина, выступили с научно обоснованной точкой зрения на необходимость охраны озера Байкал и, в частности, на недопустимость строительства там предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

Большинство ученых Академии наук последовательно добились от министерств и ведомств самого серьезного отношения к проблеме сохранения уникального природного комплекса. К сожалению, в последние годы не удалось достигнуть внутри АН СССР единства позиций по целому ряду таких кардинальных проблем как строительство и последующее функционирование Байкальского и Селенгинского комбинатов. Теперь совершенно ясно, что точка зрения академика Н. М. Яворонкова и некоторых других ученых о безопасности целлюлозно-бумажного производства для экосистемы озера Байкал была ошибочной и привела к большим непроизводительным потерям в народном хозяйстве страны. Сейчас ситуация в Академии наук СССР коренным образом меняется, и нет сомнений, что, несмотря на естественные различия позиций отдельных ученых, Академия наук сможет выработать интегрированную точку зрения по самым сложным вопросам.

Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР поставило перед Академией наук СССР и ее Сибирским отделением ряд серьезных задач, требующих скорейшего решения. Распоряжением Президиума АН СССР в мае 1987 года утверждены план мероприятий, который обеспечивает реализацию постановлений в установленные сроки, то есть по большинству заданий до конца 1987 года.

Одновременно будет проходить разработка важнейших документов. Главный из них — генеральная концепция развития производственных сил в бассейне озера Байкал с комплексом организационно-хозяйственных мероприятий, обеспечивающих экономическое и социальное развитие этого региона с учетом его особенностей и необходимости строгого соблюдения требований по поддержанию благоприятной экологической обстановки. В подготовке этого документа Академия наук СССР не отведена роль «главного разработчика». Однако в соответствии с программой работ, составленной Госпланом СССР, мы готовы взять на себя разработку одного из важнейших пунктов — общей стратегии совершенствования экономического и социального развития региона. Для подготовки предложений в Сибирском отделении АН СССР создан временный межинститутский коллектив под руководством докторов наук В. Е. Видулова, В. И. Гурмана, Э. Е. Дроздовского и В. М. Корсунова, где объединены научные силы Иркутского и Бурятского научных центров. Утверждено техническое задание, предусматривающее разработку на основе ранее накопленных материалов широкого круга вопросов. В него входят: анализ современных средств и принципов организации общественного производства и природопользования, формирование эколого-эконо-

мических моделей и анализ возможных сценариев развития региона по группам от реально-плановых, отражающих сложившуюся структуру и динамику развития региона, до ориентированных на прогрессивные технологии и формы организации общественного производства, с преимущественным развитием отдельных комплексов (добывающего, рекреационного или др.). Предполагается выбор вариантов, близких к оптимальным по эколого-экономическим параметрам, и подготовка соответствующих рекомендаций. После рассмотрения и доработки материалов в специализированных отделениях АН СССР предложения будут представлены в Госплан СССР, ГКНТ, Госстрой СССР и Совет Министров РСФСР.

Работая над «Генеральной концепцией...», следует помнить, что аналогичные документы разрабатывались и ранее, однако не нашли соответствующей реализации. Так, в июне 1965 года Президиум АН СССР рассмотрел и одобрил доклад

ским советом Госстроя СССР в ноябре 1986 г. В этой работе принимают участие 35 учреждений различных министерств и ведомств и среди них 13 ведущих институтов СО АН СССР. В соответствии с постановлением Сибирского отделения представлено генеральному разработчику научно обоснованные рекомендации, необходимые для разработки территориальной комплексной схемы.

Региональными законами для охраны природных ресурсов призваны служить нормы допустимых воздействий на экосистему и Правила охраны вод озера Байкал и естественных ресурсов его бассейна. Нужно прямо сказать, что их составление — это исключительно сложная задача. Современная экология не дает возможности надежно предсказать последствия изменения среды обитания организмов на сложившуюся в течение миллионов лет равновесию экосистеме, а насколько равновесие устойчиво, не может дать ответ наука нигде в мире. Байкал — уникальное озеро с ог-

ромывбросами, не говоря уже о вредных. Решения о способах использования этой зоны, о размещении в ней разных объектов следует принимать с обязательным участием писателей, художников, архитекторов. Охраняемой ценностью здесь должны быть не только экосистема, но и красота. Во второй зоне, охватывающей всю остальную водоохранную территорию, требования к сохранению природных ландшафтов могут быть менее строгими. Возможно разделение этой зоны на более мелкие в связи с разными видами природопользования.

Для всей водоохранной площади Байкала необходимо достигнуть в 1987—1995 гг. планового снижения вредного воздействия хозяйственной деятельности. При этом на фоне последовательного снижения допустимых воздействий необходимо:

— прекратить выбросы всех остростоксичных веществ от точечных промышленных и городских источников (таких, как сводный хлор, используемый при хлорировании бытовых сточ-

ных вод, смоляные кислоты — приоритетные токсиканты от производства небеленой сульфатной целлюлозы и т. д.); — прекратить выбросы экотоксикантов длительного действия — вредных веществ, способных долгое время сохраняться в экосистемах, накапливаться водными организмами, концентрироваться в пищевых цепях (хлоргваяколы, хлорфенолы и т. п.); — ограничить и планомерно снижать выбросы промышленности тех вредных веществ, которые уже присутствуют в озере Байкал и его притоках в фоновых концентрациях (взвеси, тяжелые металлы, легко и трудноокисляемая органика, соли и др.) или быстро разлагаются на нетоксичные компоненты;

— ограничить поступление в озеро рассеянных выбросов биогенных элементов и химикатов от сельского хозяйства.

Таким образом, предлагается считать недопустимым поступление на водосборную площадь и в озеро Байкал через воду и воздух таких веществ, которые отсутствовали в нем до начала антропогенных воздействий и являются опасными экотоксикантами, т. е. токсичными для гидробионтов соединениями, способными накапливаться в трофических цепях.

Одновременно необходимо выработать нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых выбросов (ПДВ) из точечных источников таких веществ, которые присутствуют в озере Байкал в фоновых концентрациях. При этом на первом этапе (1987—1990 гг.) можно руководствоваться наиболее жесткими из утвержденных к настоящему времени ПДК и ПДВ, разработанными на основе токсикологических, органолептических, водохозяйственных или рыбохозяйственных критериев. На втором этапе (1991—1995 гг.) предельные нормативы следует устанавливать для каждого из предприятий бассейна озера Байкал индивидуально, исходя

из необходимости достигнуть уровня удельных показателей наилучших известных в мире технологий.

Выполнить указанную программу без тесного взаимодействия различных организаций, прежде всего науки, плановых органов и промышленности невозможно. Сибирское отделение АН СССР фактически предлагает принципиально новый подход к охране природы в пределах бассейна озера Байкал, основанный на планировании достижения производством уровня наилучших известных технологий и последовательного достижения этого уровня всеми предприятиями.

Такой подход полностью оправдал себя в ряде стран мира — в США, Швеции, Финляндии и др. и позволил добиться быстрого снижения уровня загрязнения даже в условиях роста производства. Введение такого подхода по всей территории СССР в настоящее время вряд ли возможно, но в бассейне озера Байкал, где число пред-

приятий невелико (около 300), его осуществление в установленные сроки вполне реально.

Ни Академия наук, ни какая-либо другая организация не смогут составить полный список веществ и их концентраций, которые были бы допустимы к сбросу в водосборный бассейн Байкала (речь идет о веществах, присутствующих в воде озера Байкал или достаточно быстро разлагающихся на без-опасные компоненты). Веществ, сбрасываемых промышленностью, очень много, и каким бы подробным этот список ни был, всегда можно упустить из вида важный и очень вредный токсикант.

Выход видится в том, чтобы взять на вооружение опыт передовых отраслей, которые ориентированы на достижение мирового уровня. Стави на производство новую продукцию и определяя ее качество, промышленность представляет в Госстандарт карту технического уровня — документ, содержащий характеристики нового изделия в сравнении с характеристиками лучших известных в мире аналогов. Если уровень оказывается выше мирового, то изделию присваивается Знак качества.

Мы хотели бы, чтобы такой своеобразный природоохранный Знак качества стоял на всех промышленных и бытовых технологических водосборных бассейнах Байкала, и потому предлагаем, чтобы каждое из предприятий региона регулярно (один раз в пятилетку) составляло и представляло в Межведомственную Байкальскую комиссию природоохранных паспортов с картой технического уровня. В этих документах будет дан анализ известных в мире решений, позволяющих добиться наименьших загрязнений на единицу продукции (тонну целлюлозы, киловатт энергии, накопленную на тысячу рублей стоимости), сведения о наличии подобных технологий в СССР, перечень и значение концентраций в абсолютном и удельном выражении (на единицу продукции)

Очень нужна аналогичная экспертиза проектов. Приведу пример: в Улан-Удэ сейчас работают достаточно хорошие очистные сооружения, их обслуживают высококвалифицированные специалисты. Через эти сооружения проходит большая часть не только бытовых, но и промышленных стоков города, из которых успешно удаляются взвеси, органика, фенолы, нефтепродукты, тяжелые металлы и т. д. Однако после этой очистки стоки по требованию Минздрава (для уничтожения микробов и вирусов) хлорируют — и в итоге в Селенгу поступает 200000 кубометров в день остростоксичных для водных организмов хлорсодержащих стоков!

Анализ литературы по охране природы в целлюлозно-бумажной промышленности показывает, что на лучших предприятиях мира выброс примесей в воздух на тонну целлюлозы в десятки раз меньше, чем на БЦБК. Но, по предварительным данным, мировой уровень по выбросам в воздух не будет достигнут там даже после осуществления мероприятий, предусмотренных постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР.

Мы готовы совместно с Байкальским целлюлозно-бумажным комбинатом и Институтом экологической токсикологии Минлесбумпрома подготовить первую экспериментальную карту технологического уровня для БЦБК. В дальнейшем всю оперативную работу и контроль за реализацией программы составления карт мог бы взять на себя аппарат Межведомственной комиссии, который, по нашему мнению, необходимо создать в г. Иркутске и Улан-Удэ.

Академия наук СССР и ее Сибирское отделение готовы продолжать работать вместе с промышленностью и по совершенствованию технологических процессов. Однако, в этой связи, хотелось бы, чтобы и промышленность постоянно, а не от постановления к постановлению, проявляла достаточную активность и заинтересованность. Так, на совместном совещании Минлесбумпрома и Сибирского отделения АН СССР в 1974 г. были приняты рекомендации по внедрению целого ряда технологических процессов, направленных на очистку сточных вод и утилизацию отходов Байкаль-

скую проблему сжигания корьевых отходов на ТЭЦ комбината, готова к внедрению другая разработка ИРХОХа — электрокинетическая технология обезвреживания шлам-лигнина. Институт готов начать разработку технологий электрофлотационного удаления взвешенных веществ из дренажных вод цеха переработки осадков и др.

Минлесбумпром финансирует эти работы. Однако в небольших размерах — 12 тыс. руб. по фонду заработной платы и «без зачета в базу». Для того, чтобы коллектив института был уверен в необходимости этих работ, их расширения и организации авторского надзора за внедрением, необходимо увеличить финансирование не менее чем до 25 тыс. руб. по фонду заработной платы и передаче этих средств «с зачетом в базу».

Долгие годы Сибирское отделение АН СССР «угаривает» Мингео РСФСР начать работы по изучению возможности доочистки стоков Селенгинского целлюлозно-картонного комбината (СЦКК) в подземных горизонтах. Институтом геологии Бурятского филиала СО АН СССР подготовлено соответствующее научное обоснование, выбран перспективный горизонт для закладки стоков, получены предварительные обнадеживающие данные по скорости фильтрации (стоки по этому горизонту будут двигаться до Байкала 400 лет), но дело так и стоит на месте. А ведь без решения этого вопроса невозможно запланированный на 1989 г. ввод на СЦКК первой очереди замкнутой системы водоснабжения, которая обеспечит уменьшение объема стоков, но с большей концентрацией загрязняющих веществ.

Одна из важнейших задач — расширение комплексных исследований такого уникального объекта, каким является озеро Байкал. Работы, ведущиеся в этом направлении, представлены отдельной подпрограммой в региональной научно-исследовательской программе «Сибирь». В соответствии с постановлением директивных органов Сибирским отделением АН СССР была сформирована и в апреле 1983 года представлена на утверждение региональная научно-исследовательская программа «Ресурсы бассейна озера Байкал». Ее исполнителями являются 49 учреждений и организаций, принадлежащих 12 министерствам и ведомствам. Большое число исполнителей затруднило согласование, и программа была утверждена Государственным комитетом по науке и технике только в июне 1986 года, что послужило поводом упрекнуть Сибирское отделение АН СССР в невыполнении указанного задания в установленные сроки.

Среди 15 институтов Сибирского отделения — солидные научные программы — главным является Лимнологический институт. В 1975 году институтом был опубликован капитальный 10-томный отчет по Координационному плану научных и экономических исследований, связанных с рациональным использованием природных ресурсов бассейна озера Байкал. Он содержит фундаментальную сводку данных по Байкалу и научное обоснование многих мероприятий, упомянутых в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 апреля 1987 г. К сожалению, в последние годы институт снизил свою активность и не обеспечил перевод исследований на качественно новый уровень, отвечающий резко возросшим современным требованиям. И хотя ЛИН в целом придерживался стратегически правильного направления в защите озера Бай-

кал, предъявленные ему претензии в части доказательности выводов и прогнозов во многом справедливы.

Сибирское отделение АН СССР приняло меры по укреплению Лимнологического института, подымаемому его исследования на современный уровень. В институте создан новый отдел физико-химической биологии. Основу этого отдела составил коллектив молодых и способных специалистов из Новосибирского научного центра во главе с лауреатом Государственной премии СССР доктором химических наук М. А. Грачевым. Главной задачей отдела является применение и развитие методов молекулярной биологии и биохимии, генного анализа для фундаментальных исследований экосистемы и природных ресурсов Байкала.

Одной из задач отдела будет также разработка методов и приборов для ультрамикроразно- анализа. Более ранней разработкой этого коллектива является серийно выпускаемый промышленностью хорошо известный в СССР и за рубежом хромотограф «Милихром». Развитие экологического приборостроения мы считаем одной из важных задач Иркутского научного центра — в СССР парк таких приборов совершенно недостаточен, а без них необходимый контроль не поставить.

Лимнологическому институту предстоит резко поднять и уровень своих фундаментальных исследований в области общей биологии. Именно биологов всего мира Байкал привлекает как уникальную экосистему, и нужно развивать здесь экологическую биологию как предмет широкого международного сотрудничества.

Следует однако заметить, что резкое повышение уровня исследований ЛИН невозможно без оснащения института новейшим оборудованием, значительная часть которого не выпускается нашей промышленностью. К сожалению, обращение Сибирского отделения АН СССР по этому вопросу в Госплан СССР не дало результата.

Вопросы экологии и рационального природопользования должны получить более широкое развитие и в Институте биологии ВФ СО АН СССР. Большее внимания должно быть уделено оптимизации структуры сельского хозяйства Забайкалья с учетом требований, предъявляемых к регионам особого природопользования, каким является водосборный бассейн озера Байкал.

Особую роль в природном комплексе бассейна озера Байкал и сохранении качества вод озера играют леса. Лесные природные комплексы контролируют (фильтруют, переводят во внутрипочвенные, избавляют от избытка биогенных элементов) до 80—90 процентов вод, поступающих в водосборный бассейн озера. Леса являются также одним из главных компонентов природных ландшафтов.

Давно и продуктивно работает по этому кругу проблем Институт леса и древесины СО АН СССР. Многие его рекомендации утверждены законодательно и введены в действие. Не вызывает сомнения, что институт будут решены и новые задачи, вытекающие из постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 13 апреля 1987 г.

Сибирское отделение АН СССР в целом ясно осознает ответственность за проведение исследований по вопросам, вытекающим из указанного постановления, окажет необходимое содействие этим работам и примет все необходимые меры по контролю за их темпами и эффективностью.

БАЙКАЛ:
НОВЫЕ ЗАДАЧИ

академиков И. П. Герасимова и А. А. Трофимука «Основные направления генеральной схемы комплексного использования природных ресурсов озера Байкал». На этой основе институтом «Лентипрогор» Госстроя РСФСР была подготовлена «Генеральная схема комплексного использования природных ресурсов озера Байкал и его бассейна», представленная впоследствии в Совет Министров СССР. В 1979 г. по поручению ГКНТ Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР разработал и представил в соответствующие инстанции «Рекомендации по народнохозяйственному освоению озера Байкал и его водосборной площади, обеспечивающие сохранение и нормальное функционирование экосистемы озера». Указанные документы будут учтены при разработке настоящей «Генеральной концепции...». Однако хотелось бы, чтобы уже сейчас был решен вопрос о правовом статусе этого и других упомянутых в постановлении документов и определено их место в системе предплановых и плановых работ.

Второе, что хотелось бы отметить в связи с подготовленной Госпланом СССР программой работ, это необходимость разделения во времени разработки генеральной концепции и разработки организационно-хозяйственных мероприятий. Отрасли должны иметь возможность итерировать концепцию своего развития с общей стратегией экономического и социального развития региона, а соответствующие мероприятия должны протекать из принятых решений.

Тесно связана с «Генеральной концепцией развития производственных сил...» территориальная комплексная схема охраны природы бассейна озера Байкал (ТерКСОП) — крупномасштабный региональный проект, разработка которого поручена институту «Гипрогор» Госстроя РСФСР. Программа разработки ТерКСОП Байкала утверждена Научно-техниче-

ским советом Госстроя СССР в ноябре 1986 г. В этой работе принимают участие 35 учреждений различных министерств и ведомств и среди них 13 ведущих институтов СО АН СССР. В соответствии с постановлением Сибирского отделения представлено генеральному разработчику научно обоснованные рекомендации, необходимые для разработки территориальной комплексной схемы.

Региональными законами для охраны природных ресурсов призваны служить нормы допустимых воздействий на экосистему и Правила охраны вод озера Байкал и естественных ресурсов его бассейна. Нужно прямо сказать, что их составление — это исключительно сложная задача. Современная экология не дает возможности надежно предсказать последствия изменения среды обитания организмов на сложившуюся в течение миллионов лет равновесию экосистеме, а насколько равновесие устойчиво, не может дать ответ наука нигде в мире. Байкал — уникальное озеро с ог-

ромывбросами, не говоря уже о вредных. Решения о способах использования этой зоны, о размещении в ней разных объектов следует принимать с обязательным участием писателей, художников, архитекторов. Охраняемой ценностью здесь должны быть не только экосистема, но и красота. Во второй зоне, охватывающей всю остальную водоохранную территорию, требования к сохранению природных ландшафтов могут быть менее строгими. Возможно разделение этой зоны на более мелкие в связи с разными видами природопользования.

Для всей водоохранной площади Байкала необходимо достигнуть в 1987—1995 гг. планового снижения вредного воздействия хозяйственной деятельности. При этом на фоне последовательного снижения допустимых воздействий необходимо:

— прекратить выбросы всех остростоксичных веществ от точечных промышленных и городских источников (таких, как сводный хлор, используемый при хлорировании бытовых сточ-

ных вод, смоляные кислоты — приоритетные токсиканты от производства небеленой сульфатной целлюлозы и т. д.); — прекратить выбросы экотоксикантов длительного действия — вредных веществ, способных долгое время сохраняться в экосистемах, накапливаться водными организмами, концентрироваться в пищевых цепях (хлоргваяколы, хлорфенолы и т. п.); — ограничить и планомерно снижать выбросы промышленности тех вредных веществ, которые уже присутствуют в озере Байкал и его притоках в фоновых концентрациях (взвеси, тяжелые металлы, легко и трудноокисляемая органика, соли и др.) или быстро разлагаются на нетоксичные компоненты;

— ограничить поступление в озеро рассеянных выбросов биогенных элементов и химикатов от сельского хозяйства.

Таким образом, предлагается считать недопустимым поступление на водосборную площадь и в озеро Байкал через воду и воздух таких веществ, которые отсутствовали в нем до начала антропогенных воздействий и являются опасными экотоксикантами, т. е. токсичными для гидробионтов соединениями, способными накапливаться в трофических цепях.

Одновременно необходимо выработать нормы предельно допустимых концентраций (ПДК) и предельно допустимых выбросов (ПДВ) из точечных источников таких веществ, которые присутствуют в озере Байкал в фоновых концентрациях. При этом на первом этапе (1987—1990 гг.) можно руководствоваться наиболее жесткими из утвержденных к настоящему времени ПДК и ПДВ, разработанными на основе токсикологических, органолептических, водохозяйственных или рыбохозяйственных критериев. На втором этапе (1991—1995 гг.) предельные нормативы следует устанавливать для каждого из предприятий бассейна озера Байкал индивидуально, исходя

из необходимости достигнуть уровня удельных показателей наилучших известных в мире технологий.

Выполнить указанную программу без тесного взаимодействия различных организаций, прежде всего науки, плановых органов и промышленности невозможно. Сибирское отделение АН СССР фактически предлагает принципиально новый подход к охране природы в пределах бассейна озера Байкал, основанный на планировании достижения производством уровня наилучших известных технологий и последовательного достижения этого уровня всеми предприятиями.

Такой подход полностью оправдал себя в ряде стран мира — в США, Швеции, Финляндии и др. и позволил добиться быстрого снижения уровня загрязнения даже в условиях роста производства. Введение такого подхода по всей территории СССР в настоящее время вряд ли возможно, но в бассейне озера Байкал, где число пред-

приятий невелико (около 300), его осуществление в установленные сроки вполне реально.

Ни Академия наук, ни какая-либо другая организация не смогут составить полный список веществ и их концентраций, которые были бы допустимы к сбросу в водосборный бассейн Байкала (речь идет о веществах, присутствующих в воде озера Байкал или достаточно быстро разлагающихся на без-опасные компоненты). Веществ, сбрасываемых промышленностью, очень много, и каким бы подробным этот список ни был, всегда можно упустить из вида важный и очень вредный токсикант.

Выход видится в том, чтобы взять на вооружение опыт передовых отраслей, которые ориентированы на достижение мирового уровня. Стави на производство новую продукцию и определяя ее качество, промышленность представляет в Госстандарт карту технического уровня — документ, содержащий характеристики нового изделия в сравнении с характеристиками лучших известных в мире аналогов. Если уровень оказывается выше мирового, то изделию присваивается Знак качества.

Мы хотели бы, чтобы такой своеобразный природоохранный Знак качества стоял на всех промышленных и бытовых технологических водосборных бассейнах Байкала, и потому предлагаем, чтобы каждое из предприятий региона регулярно (один раз в пятилетку) составляло и представляло в Межведомственную Байкальскую комиссию природоохранных паспортов с картой технического уровня. В этих документах будет дан анализ известных в мире решений, позволяющих добиться наименьших загрязнений на единицу продукции (тонну целлюлозы, киловатт энергии, накопленную на тысячу рублей стоимости), сведения о наличии подобных технологий в СССР, перечень и значение концентраций в абсолютном и удельном выражении (на единицу продукции)

Очень нужна аналогичная экспертиза проектов. Приведу пример: в Улан-Удэ сейчас работают достаточно хорошие очистные сооружения, их обслуживают высококвалифицированные специалисты. Через эти сооружения проходит большая часть не только бытовых, но и промышленных стоков города, из которых успешно удаляются взвеси, органика, фенолы, нефтепродукты, тяжелые металлы и т. д. Однако после этой очистки стоки по требованию Минздрава (для уничтожения микробов и вирусов) хлорируют — и в итоге в Селенгу поступает 200000 кубометров в день остростоксичных для водных организмов хлорсодержащих стоков!





ДАЖЕ ПО СОСТАВУ участников этого симпозиума можно было сделать вывод, что вирусом, вызывающим энцефалит, занимаются исследователи практически на всем земном шаре. А тот факт, что почти все приглашенные на симпозиум зарубежные ученые отозвались и прибыли со своими докладами и сообщениями, свидетельствовал, что необходимость обмена опытом и встретиться с коллегами назрела очень остро. Собственно, для ведущих вирусологов мира, приехавших в Новосибирск, это был на международном уровне первый большой форум по флавивирусам за всю историю вирусологии.

Симпозиум открыл директор Института биоорганической химии СО АН СССР академик Д. Г. Кнорре.

Изучая вирусные заболевания, переносимые насекомыми, — говорит ученый, — лаборатория интенсивно разрабатывает задачи типирования вирусов, диагностики, создания вакцин, изучает молекулярную биологию вирусов. Фундаментальные работы позволили определить структуру генома вируса Сант-Луи и вируса Денге. К настоящему времени определено около 40 тыс. нуклеотидов в разных структурах. Их сравнивают между собой для определения родства и особенностей в последовательности нуклеотидов в геноме. Для практической медицины разработан метод олигонуклеотидного картирования, что позволяет следить за переносом вирусов из какой-то одной географической области в другую, наблюдать родствен-

На ее основе и была сделана человеческая вакцина. Ее изготовили из инактивированного — убитого — вируса. И она была неплохой — иммунизацию обеспечивала. Но проявились побочные эффекты — лихорадка, головная боль. Мне, когда я пришел в Институт вирусологии, выпало заниматься изучением проблем, связанных с устранением побочных эффектов. Выяснилось, что нужно лучше очищать вирус. Сейчас метод настолько отработан, что этим занимается промышленная компания. Вакцины производятся в широком масштабе.

— В Англии проблема с клещевым энцефалитом выглядит полегче — всего несколько случаев в год, и те — в Шотландии. — Так начался наш разговор с профессором Д. Сте-

ниваясь идеями, как на этом симпозиуме, мы можем кооперироваться, чтобы более эффективно разрабатывать методы борьбы с энцефалитными заболеваниями.

Профессор И. Славик:

— Ваши исследователи живут и работают в отличных условиях, на свежем воздухе. Мне понравилось, как оборудован институт. Здесь я встретил много молодых людей, которые с увлечением занимаются наукой. Это прекрасно.

Профессор Д. Стефенсон:

— Я ехал сюда познакомиться с сибирскими учеными, которых никогда не видел. От них и других участников я узнал новое об интересующих меня заболеваниях. Мне очень понравилось в Сибири. У нас в Англии

В атмосфере свободной дискуссии



Очень широкий круг тематики докладов определился изначально. Исследователи приехали из Оксфордского университета (Англия), института Пастера (Франция), Армейского медицинского исследовательского института им. Вальтера Риды (Вашингтон, США), Института тропической медицины и Токийского головного института нейрологии (Япония), неврологической клиники медицинской Академии Эрфурта (ГДР) и т. д.

В докладах шло обсуждение разработки актуальных проблем клещевого энцефалита, создания различных видов вакцин, работ по изучению структуры геномов у флавивирусов, иммунологических аспектов исследований. Очень много говорилось о методах, разрабатываемых учеными — о способах клонирования определенных сегментов геномов вирусов, об использовании методов молекулярной гибридизации, о применении моноклональных антител для изучения белковых структур у разных флавивирусов.

Флавивирусы, как специфические возбудители заболеваний, распространены в разных странах. Их переносчики — насекомые. Комары, мухи, москиты, клещи. В каждой географической зоне — свой штамм вируса — возбудителя, свой переносчик. Но есть общее — природа вызываемых ими заболеваний, их клиника, последствия.

Профессор Д. Трент, приехавший из США и представляющий Колорадский государственный университет, рассказал:

— В нашей стране нет опасности заболеть клещевым энцефалитом, но есть болезнь Денге и энцефалит Сант-Луи, вызываемые родственными вирусами. Чтобы понять природу этих заболеваний, нужно хорошо ориентироваться в биологии разных вирусов. Поэтому наши исследователи занялись разработкой проблем классификации вирусов на молекулярном уровне.

Лаборатория профессора Трента входит в систему здравоохранения США. Но занимается широким кругом вопросов.

ность вирусов. Это важно и для лечения, и для диагностики.

В Чехословакии клещевой энцефалит известен давно. Профессор И. Славик, выступавший на симпозиуме с докладом от Института вирусологии, много лет отдал изучению структуры вируса клещевого энцефалита, его белков.

— Мне когда-то немножко повезло. В свое время я был включен в состав совместной Советско-чехословацкой экспедиции, которая изучала изолированный штамм вируса — кемеровский. Его выявили в окрестностях вашего сибирского города Кемерово. Были сделаны чрезвычайно интересные работы по исследованию модификаций вирусов, в сравнении со штаммами, встречающимися в Чехословакии. Эти фундаментальные работы имеют значение для познания природы вирусов на молекулярном уровне. Изучение кемеровского штамма помогло нам понять некоторые вещи, связанные с клиникой заболевания энцефалитом, вызываемым штаммом, выявленным в нашем регионе.

В мире широко известны противэнцефалитные вакцины, изготовленные в Австрии. Начало исследований, как и в нашей стране, относится к 30–40 годам. Этим занимался австрийский Институт гигиены, от которого впоследствии отделился Институт вирусологии. Его первый директор профессор Морич умер, заразившись клещевым энцефалитом. Но исследователи в те годы сумели выявить экологическую цепь передачи вируса, его циркуляцию в природе.

— В Австрии ежегодно регистрируется около трехсот заболеваний клещевым энцефалитом, — рассказал профессор Ф. Хайнц. — Один процент из них имеет летальный исход. Первая вакцина разрабатывалась совместно с исследовательским микробиологическим институтом Англии. У них существовала неплохая вакцина против овечьего энцефалита.

Разговаривая с учеными, приехавшими из столь отдаленных друг от друга стран, я всем задавала еще один вопрос — как они оценивают работу симпозиума, что полезного почерпнули для себя? Профессор Д. Трент: — Я был приятно удивлен, что в Сибири есть ученые, делающие хорошие работы, о которых я ничего раньше не знал. Работы советских исследователей интересны в плане разработки подходов к созданию эффективных вакцин и методов специфической диагностики этих заболеваний. Думаю, что, об-

думают, что Сибирь темная и холодная, а я приехал и увидел, что здесь тепло, светло и солнечно.

Профессор Ф. Хайнц:

— Это мой первый визит, я ехал сюда весь, как... чистый лист, и теперь сожалею, что не читаю по-русски и не могу регулярно знакомиться с работами, ведущимися сибирской группой ученых. Это интересные исследования. Скажем, методика комплементарного теста, предложенная вашими учеными... В принципе такие методики известны. Но в приложении к нашим задачам они никогда никому не приходили в голову. Я хочу сказать, что использование теста для обнаружения вируса в клеще и в крови человека — чрезвычайно перспективно.

Мы разговаривали с профессором Хайнцем уже практически в конце симпозиума. И его слова о совместной трехдневной работе ученых из десяти стран показались мне существенными для оценки атмосферы, царившей в эти майские дни в Малом зале Дома ученых.

— Симпозиум был организован так, что теперь ясно — имелась большая цель его проводить. Сюда собрались именно те люди, которые и могли обсуждать эти проблемы, с которыми интересно. Совершенно открытая свободная атмосфера. Я благодарен пригласившим меня в Академический городок. Именно таким образом организованный конгресс является идеальным средством общения между учеными.

О. УШАКОВА.

НОВОСИБИРСК.



□ На снимках: иностранные участники симпозиума:

□ Профессор И. Славик (ЧССР), выступивший с докладом «Вирусы различных семейств, переносимых клещами».

□ Профессор Д. Трент (США). Он выступил на симпозиуме с докладом «Репликация флавивирусов: современные представления».

□ Профессор Д. Стефенсон (Англия) рассказал на симпозиуме о работах по синтезу, модификации и антигенной структуре иммуногенных белков вируса КЗ.

□ Профессор Ф. Хайнц (Австрия). Он прочел доклад «Геном вируса КЗ и антигенная структура гликопротеина оболочки».

Фото В. Новикова.

БЛАГОДАРЯ работам выдающихся советских вирусологов — Л. А. Зильбера, П. М. Чумакова, Е. Н. Павловского, А. А. Смородинцева и их сподвижников — был открыт клещевой энцефалит, развита теория природноочаговых инфекций, созданы первые варианты вакцин. Однако состояние проблемы и через 50 лет после открытия возбудителя остается весьма острым. Все еще не созданы препараты вакцин, способных вызывать иммунную защиту организма на многие годы. Не понята до конца природа патогена, не найдено эффективных специфических средств лечения заболевания и средств борьбы с переносчиком вируса.

Чтобы решить эти сложные

задачи, необходимо понять и исследовать молекулярные основы заболевания и возбудителя, а затем на основе фундаментальных знаний разработать эффективные средства профилактики, диагностики и лечения клещевого энцефалита. Такого рода работы были начаты лабораторией радиохимии НИИХ СО АН в 1983 году совместно с Институтом полиомиелита и вирусных энцефалитов АМН СССР.

Работа осложняется тем, что вирус является патогеном для человека, поэтому работать с ним возможно лишь в специально оборудованной лаборатории. Применяя методы генетической инженерии, мы смогли временно обойти эти трудности и приступили к исследованию струк-

туры его наследственного аппарата. В результате выполненной работы достигнуты существенные успехи. Нами на 80 процентов определена структура генома вируса, разработаны и уже используются в практической медицине методы быстрого обнаружения вируса в клещах и крови людей, метод выявления антител в крови людей.

Сегодня у нас прочные контакты с учреждениями Минздрава РСФСР и Медуправления СО АН. Это позволяет сократить сроки внедрения наших разработок в практику.

Состоявшийся в новосибирском Академгородке симпозиум «Биология клещевого энцефалита» был первой международной встречей ученых, изучающих молекулярные основы флавивирусных инфекций, переносимых насекомыми.

Понятно, что такие контакты способствуют обмену самой последней новейшей научной информацией, позволяют определить перспективы и тенденции развития работ в этой области. Молекулярно-биологические исследования флавивирусов —

таких, как вирусы желтой лихорадки и Денге в Америке, Западный Нил в Африке, японский энцефалит в Азии — наиболее ускоренно развиваются в США, ФРГ и Японии.

Развитие работ в области изучения флавивирусных инфекций имеет сегодня большое значение как народнохозяйственное, медицинское, так и оборонное. Ученые этих стран получили дотации государств на развитие этих работ и имеют самую передовую генно-инженерную методологию, а самое

НА МОЛЕКУЛЯРНОМ

клецевого энцефалита

ДОРОГОЙ МУЖЕСТВА

ИЗ ИСТОРИИ ПЕРВОЙ СОВЕТСКОЙ НАУЧНОЙ ЭКСПЕДИЦИИ ПО ИССЛЕДОВАНИЮ КЛЕЩЕВОГО ЭНЦЕФАЛИТА

Никаких лабораторий. Маленькие совершенно неблагоустроенные домики лесорубов. В них и разместились и лаборатории, и сотрудники. Жили и работали в «сверхскупенных» условиях. Подопытных животных поместили в специально оборудованный сарай. Их берегли больше, чем людей — чтобы не простудились, не промокли. К нескольким тысячам мышей позже присоединили обезьян, доставленных во Владивосток морем из Японии, а затем уже в экспедицию.

В работе обе группы экспедиции дублировали друг друга, чтобы проверить собранные данные. Скоро стало очевидным — данные групп совпали.

Три месяца шла борьба с неизвестным. Люди даже не могли предохранить себя от болезни, так как не знали ни переносчика заболевания, ни его возбудителя. Но неожиданно исследователям повезло. Им удалось найти большую этого сезона, которая заболела две недели назад и уже поправлялась.

Лев Александрович вместе с эпидемиологом экспедиции провел детальный расспрос. Три часа они дотошно выясняли, что делала эта женщина до болезни, чтобы понять, как возбудитель проник в организм. Она рассказала, что две недели назад была в тайге, собирала кедровые орехи, зашла на свой огород. Тут она всколыхнула упоминула, что, вернувшись домой, обнаружила присосавшегося клеща. Ведь Зильбер требовал от нее мельчайших подробностей: куда пошла, с кем общалась, что делала, куда заходила. Так всплыла эта подробность.

Экспедицией было установлено несколько ключевых моментов. Первое — возбудителя переносят не комары. Второе — переносчика надо искать в тайге. Зильбер тут же выехал во Владивосток и, изучая литературу, обнаружил данные о клещах, собранных одним энтомологом и ветеринаром по фамилии Шпринцгольдсмиidt. Зильбер поразило, что кривая выхода клещей после зимней спячки «ложится» на кривую заболеваемости энцефалитом — со сдвигом в две недели. Он немедленно потребовал принятия срочных мер предосторожности, сообщил местным врачам и в штаб Блюхера, что клещи подозреваются в переносе заболевания.

Специальным приказом Блюхера составу армии было предписано носить одежду с завязками внизу рукавов и брючин, проводить ежедневные профилактические осмотры утром и вечером. Кривая заболеваемо-

сти резко упала. Ведь клещ никогда не кусает сразу, ему нужно довольно много времени, чтобы передать вирус.

Строгих доказательств теории Зильбера не было, но заболеваемость резко пошла на убыль, и это было прекрасным свидетельством ее правильности. Были поставлены и прямые опыты. Энтомологи экспедиции собрали клещей, определили их биологический вид. Затем их растерли в ступке и этим материалом заразили мышей и других подопытных животных. Они заболели, и признаки очень походили на тот энцефалит, который наблюдался у больных людей.

Таким образом, экспедиция выполнила свою задачу. Клещевая теория получила обоснование. Кто же участвовал в этой экспедиции? Группа вирусологов — сотрудников Зильбера из московских лабораторий. Это М. П. Чумаков — впоследствии Герой Социалистического Труда, и академик медицины. Чумаков колоссально много сделал в дни экспедиции. Это также — вирусологи А. К. Шубладзе (ныне член-корреспондент АМН СССР), А. Д. Шеболдаева и Е. Н. Левкович, уже имевшие опыт работы в вирусологии. В экспедиции были и два эпидемиолога — В. Л. Ольшеская и Т. М. Сафонова. Они опрашивали больных, изучали истории болезни, беседовали с врачами. Это было важнейшее звено для понимания путей передачи болезни.

Зильбер также пригласил в экспедицию отряд энтомологов — учеников Е. Н. Павловского из Военно-медицинской академии из Ленинграда. Рыжов, Вудевич, Манчатский и Скрынник многое сделали для идентификации клещей, изучения их распространения. По иронии судьбы среди них не оказалось ни одного специалиста по клещам, Комары были изучены гораздо лучше.

Также в состав экспедиции вошли дальневосточные врачи — Панов и Шаповал. Они, кстати, сначала придерживались иной, чем Зильбер, точки зрения на природу заболевания. Много спорил. Зильбер любил такие споры. Он считал, что именно этот способ выявляет правильную точку зрения. Но клиницисты они были великолепные и много полезного сделали на том этапе работы. Еще один врач — В. Д. Соловьев. Он, хотя уже защитил диссертацию, был призван во флот. Потом он стал академиком АМН СССР и лауреатом Государственной премии.

В конечном итоге экспедиция выделила вирус клещевого эн-

цефалита. Штаммы были выведены в Москву в начале августа для дальнейших исследований. Зильбер сделал доклад об итогах экспедиции на совместном заседании Военного управления Красной Армии и Наркомздрава РСФСР.

Выводы заключались в том, что экспедиция открыла новый вирус, вызывающий заболевание, поэтому болезнь должна называться дальневосточный весенне-летний клещевой энцефалит; что найден переносчик — клещ, хотя с его биологией еще много было неясного (где клещи живут, каков их жизненный цикл, где они берут этот самый вирус).

Эти представления были полнены второй Дальневосточной экспедицией в 1938 году. Вирусологическую часть возглавлял профессор А. А. Смородинцев, а паразитологическую академик Е. Н. Павловский.

Вторая, а затем третья экспедиции детально изучили заболевание и разработали вакцину, чем, кстати, занялась еще первая экспедиция после возвращения в Москву.

Конечно, в этой истории были и трагические страницы. Заболел энцефалитом М. П. Чумаков. Его перевезли во Владивосток, ввели сыроворотку от больного, перенесшего энцефалит. Это помогло, хотя на всю жизнь у него осталось тяжелое поражение нервной системы. Но М. П. Чумаков всегда был рыцарем и подвижником науки. Он внес также огромный вклад в изучение другой нейровирусной инфекции — полиомиелита, которая долгое время косила многих детей, делала их инвалидами.

Боле и Соловьев. Он временно ослеп. Не удалось спасти лаборантку Е. Гневышеву. В Москве уже в лабораторных условиях из-за ничтожной ошибки при работе с живым вирусом погибли научный сотрудник Н. В. Каган и ее лаборантка Талла Уткина — совсем молоденькая девушка. Во второй экспедиции смерть настигла энтомолога Померанцева, который хорошо знал, что клещи опасны, но, видимо, чего-то недоглядел, увлеченный работой...

Сразу после экспедиции Лев Александрович начал писать монографию по эпидемическим энцефалитам. Однако в октябре Зильбер, Сафонова и Шеболдаева были арестованы по ложному доносу. Им было предъявлено обвинение в том, что они привезли в Москву вирус энцефалита, чтобы заражать им окружающих. Врагами народа были названы люди, которые в течение трех месяцев буквально поми-

нутно рисковали своей жизнью во имя других. Их деятельность уже в то время спасла тысячи жизней бойцов, геологов, лесорубов.

В 1939 г. Зильбер был освобожден и поспешил закончить книгу. В 1940 году она должна была выйти в свет. Сохранилась верстка с правой рукой Зильбера — единственный экземпляр. И в это время он снова был арестован по еще более тяжелому обвинению. Книгу рассыпали. До 1944 года Л. А. Зильбер опять находился в заключении. И даже, когда участники I, II, III экспедиций были награждены в 1945 году Сталинской премией первой степени, Зильбера, Сафоновой и Шеболдаевой среди них не числилось.

...Доработанная монография вышла только в 1945 году. Тогда же Зильбер перешел в Институт эпидемиологии и микробиологии им. Гамалея, где и работал до конца жизни, занимаясь вирусной гипотезой рака. Там он был избран академиком АМН и стал лауреатом Государственной премии СССР.

Сафонова и Шеболдаева были реабилитированы после XX съезда партии. По возрасту они уже не могли работать. Кроме того, перенесли много страданий, здоровье их было подорвано. Но, надо сказать, они не утратили веру в справедливость, полностью сохранили оптимизм и жизнелюбие. Они вели себя мужественно, достойно — никогда не жаловались, не признавали вины за собой, не обвиняли ни в чем кого бы то не было.

Через много лет в 1957 году в журнале «Вопросы вирусологии» было опубликовано письмо Чумакова, Левкович, Шубладзе и других участников первой экспедиции с требованием восстановить фамилии Зильбера, Сафоновой и Шеболдаевой в подписях к первой статье по клещевому энцефалиту, опубликованной в журнале «Архив биологических наук» (1938 г.).

Истина была восстановлена... Но во многих публикациях, тем не менее, роль первой экспедиции так и не была верно представлена. Часто о ней просто ничего не говорилось в связи с изучением клещевого энцефалита. Первооткрыватели и последователи приравнивались друг к другу, а то, что именно первая экспедиция открыла переносчика и возбудителя, не упоминалось. Это было исторически несправедливо.

...Первая экспедиция прошла через громадный риск. Ее участники явили мужество действия, продиктованное гуманнейшей идеей. Это выдающаяся страница науки. Была поставлена и решена абсолютно новая задача, и решена блистательно. Можно сказать, многие наши известные вирусологи — это школа Зильбера, участники первой экспедиции, которые работали дальше совершенно самостоятельно. Они многое почерпнули в тех героических днях и сохранили высокий интеллектуальный и моральный потенциал служения советской науке.

Л. КИСЕЛЕВ, профессор.

МОСКВА.

УРОВНЕ

основное — могут лабильно координировать свои усилия. На симпозиуме была дана высокая оценка уровню работ, проводимых в СО АН СССР.

За последние годы за рубежом исследованы структуры четырех флавивирусов, выяснена структурная организация их наследственной программы — локализация генов белков на РНК вирусов. Это позволило вплотную приступить к созданию различного рода вакцин нового поколения.

Работы в области создания

вакцин также резко форсируются в США и Японии, уже получены первые варианты синтетических вакцин, защищающих от вирусов желтой лихорадки и японского энцефалита, которые проходят сейчас стадию испытаний. Применение технологии приготовления моноклональных антител позволит, вероятно, уже в этом году создать вакцины для типирования флавивирусов и быстрой диагностики нескольких заболеваний, вызываемых этими инфекциями. На симпозиуме были рассмотрены вопросы, исследование которых

направлено на понимание на молекулярном уровне развития вирусных инфекций в организме человека и животных, предложены модели взаимодействия вируса и иммунной системы в ходе развития заболевания.

Уровень работ иностранных ученых в области молекулярной биологии флавивирусов позволяет определить реальное место, занимаемое исследователями нашей страны в изучении аналогичных задач. По моему мнению, наши исследования соответствуют мировому уровню. Однако анализ сделанных на симпозиуме докладов, показывает, что по темпам работ мы занимаем не самые передовые позиции. Сил и средств вкладывается явно недо-

статочно. Решением молекулярно-биологических аспектов флавивирусных инфекций в США и Японии занимаются десятки лабораторий, гораздо лучше оборудованных и финансируемых. Следует отметить, что в этих странах проблемами флавивирусных инфекций заняты институты академического плана. В нашей же, например, лабораторная работа с инфекционным материалом не подкреплена необходимой для этого базой, поэтому во многих вопросах проблемы оперативности решения текущих задач, жизненно важных для практической медицины, осложняются. Теряются темпы работы. Необходимо срочно принимать меры, создавать

материальную базу для работы с живым вирусным материалом.

Если говорить в целом, прошедшая международная встреча была полезна обменом опытом работы, информацией по флавивирусным инфекциям. Благодаря ей установлены научные связи с зарубежными учеными, получены приглашения для совместных работ в США и Японии. Американские ученые предложили продолжить такие встречи с периодом в два года в СССР и США.

А. ПЛЕТНЕВ, заведующий лабораторией радиохимии Новосибирского института биоорганической химии СО АН СССР, кандидат химических наук.

НАУКА И ТЕХНИКА
ЗА РУБЕЖОМ

О КОМЕТЕ ГАЛЛЕЯ

Ядро кометы Галлея, возможно, содержит формальдегиды, способные инициировать цепь биохимических реакций, ведущих к возникновению жизни, заявил астрофизик Кристиано Баталли Космовичи, выступая на заседании международной группы, занимающейся изучением данных, полученных космическим зондом «Джотто» во время его встречи с кометой в марте 1986 г.

Анализ полученных фотоснимков ядра кометы Галлея, отметил ученый, позволяет сделать вывод, что эта комета представляет собой идеальную химическую лабораторию. Температура поверхности 50° С, а такая температура создает оптимальные условия для протекания сложных биохимических реакций.

Рим (ТАСС), 6 мая 1987 г.

ЛАЗЕРНЫЙ СВАРОЧНЫЙ
АППАРАТ

Фирма «Кавасаки стил корпорейшн» (Япония) создала лазерный аппарат мощностью 10 кВт на двухкиси углерода для сварки полос из нержавеющей стали, получаемых горячей прокаткой.

Этот аппарат стоимостью 3,8 млн. долларов сваривает полосы толщиной 2—8 мм и шириной 65—160 см со скоростью 10 м/мин. Благодаря использованию лазера устраняются дефекты в сварочном шве, и процесс ведется непрерывно. После сварки, закалки и травления стальная лента поступает на холодную прокатку.

«Айрон Эйдж» (США), том 229, № 23, 1986 г.

СТЕРЕОФОНИЧЕСКОЕ
ЗВУКОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ
ТЕЛЕПЕРЕДАЧ

Широковещательная компания «Би-Би-Си» разработала метод стереофонического звукового сопровождения телевизионных передач, практическое внедрение которого ожидается в 1988 г.

Стереофоническое звуковое сопровождение телевизионных передач уже внедрено в Японии, ФРГ и США, но используемые для этого методы отличаются друг от друга.

Метод, разработанный компанией «Би-Би-Си», представляет собой модификацию западногерманского метода, причем одна из звуковых несущих используется для передачи звукового сопровождения в аналоговой форме, что позволяет принимать его на существующие телевизионные приемники.

«Нью Сайентист» (Англия), том 112, № 1532, 1986 г.

СПИРТНОЕ И РИСК ИНСУЛЬТА

Результаты исследований, проводившихся в Финляндии, США и Англии, показывают, что существует взаимосвязь между злоупотреблением спиртным и риском развития инсульта.

В Бирмингеме врачи одной из больниц в ходе обследования 230 перенесших инсульт пациентов обнаружили, что для мужчин, которые за неделю принимали 300 г алкоголя, риск развития инсульта по сравнению с непьющими мужчинами повышается в четыре раза.

Английские исследователи считают, что злоупотребление алкоголем является важным и независимым от других обстоятельств фактором, повышающим вероятность инсульта у мужчин. Они предполагают, что алкоголь воздействует на состав крови и на характер кровотока, и этим способствует развитию инсульта.

«Сайенс Нюз» (США), том 130, № 18, ноябрь 1986 г.

Помолодевшая
«ЮНОСТЬ»

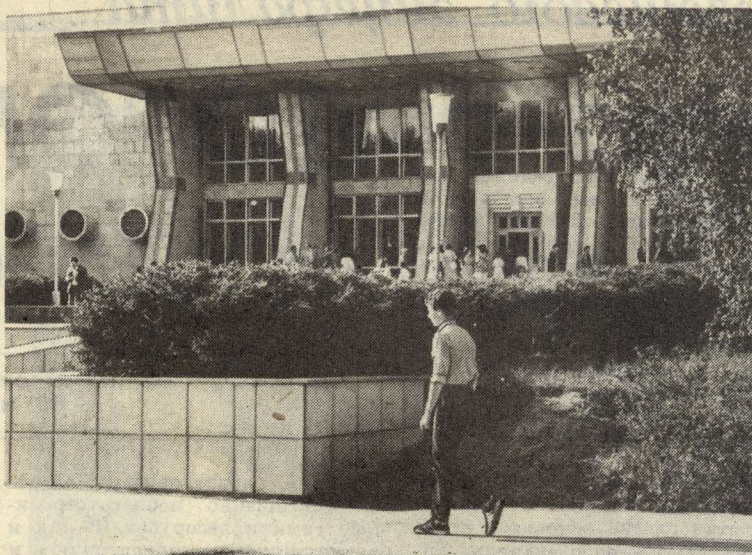
НЕДАВНО после реконструкции открыл свои двери Дом культуры «Юность» «Сибкакадемстроя» в новосибирском Академгородке. Это событие было особо ожидаемым, потому что в нижней зоне городка, где проживают многие тысячи человек, он остается единственным культурным центром.

Помолодевшая, принарядившаяся в мрамор, ставшая светлее и просторнее, «Юность» радужно встретила своих первых посетителей — строителей СМУ-2 «Сибкакадемстроя», многочисленных гостей. Был дан большой праздничный концерт силами самодеятельных коллективов ДК.

Сюрприз ожидал и саму «Юность» — решением Советского райисполкома ей присвоен статус Дворца культуры.

На снимках: Обновленный фасад ДК «Юность». Во время праздничного концерта.

Фото М. Новикова.



В ГАЗЕТАХ:

Причины ясны («Советская Россия», 2 мая). В заметках писателя Василия Белова о ходе борьбы с пьянством и алкоголизмом критикуется, в частности, одна из статей газеты «Наука в Сибири» (от 5 марта 1987 г.) как компрометирующая трезвенническое движение.

Как приходит успех, показывает история создания современных мощных ЭВМ («Известия», 3 мая). Академик А. Ершов рассказывает о разработке проектов «Эльбрус» и «Кронос» коллективами Москвы и Новосибирска, о которых шла речь на XX съезде ВЛКСМ.

Когда же, если не теперь? («Правда», 5 мая). Писатель Валентин Распутин выражает беспокойство о будущем Байкала, зависящем от практической ор-

Сибирь. Наука. Пресса

ганизации дела по выполнению принятых решений, его тревожит и планируемое строительство ГЭС на Горном Алтае.

Угрошение взрыва («Известия», 7 мая). О работах научной школы академика М. А. Лаврентьева в Институте гидродинамики СО АН СССР рассказывает научный обозреватель газеты В. Коновалов.

«Сибирячка» побеждает в забое и проигрывает в кабинетах («Известия», 9 мая). Корреспондент А. Илларионова о тормозах на пути к серийному выпуску мощной установки для погрузки руды, созданной в Институте горного дела СО АН СССР.

Программа охраны Байкала («Правда», 10 мая). О недавнем постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР по Байкалу рассказывает кандидат в члены Политбюро ЦК КПСС, первый заместитель Председателя Совета Министров СССР Н. Талызин в беседе с обозревателем ТАСС Д. Смирновым.

Предлагается к внедрению («Правда», 12 мая). Академик М. Марков размышляет о связи фундаментальных исследований с практикой. В частности, выдвигается идея использовать аппаратуру по регистрации слабого свечения байкальских глубин для наблюдения за экологическим состоянием водоемов.

Паутина скороспелых ГОСТов («Известия», 14 мая).

Доктор медицинских наук Н. Беневоленская (Институт горного дела СО АН СССР) предлагает пересмотреть противоречивые ГОСТы по вибробезопасности, мешающие внедрению новых вибромашин.

Защитите природу («Комсомольская правда», 15 мая).

Академик Т. Заславская, президент Советской социологической ассоциации, призывает Ленинский комсомол развернуть молодежное экологическое движение за оздоровление окружающей среды на основе широких социально-экономических позиций.

□ 21 ИЮНЯ — ДЕНЬ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА

Человек на своем месте

Заботливое отношение врача к старикам и детям почти всегда и наверняка характеризует его как хорошего специалиста. Это в полной мере относится к Людмиле Николаевне Фурсовой, работающей в поликлинике Томского филиала СО АН СССР. Я помню, как однажды в Киреевском, на базе отдыха НТК «Институт оптики атмосферы», она далеко за полночь не отходила от больного ребенка, хотя это не входило в ее прямые обязанности. Просто врач Фурсова готова прийти на помощь всегда и каждому.

После окончания Томского медицинского института она работала по полученной специальности, затем приобрела знания и квалификацию как инфекционист. Словом, специалист из нее получился разносторонний. Когда же поликлиника в Академгородке понадобился дерматолог, Людмила Николаевна освоила и эту специальность. Не потому, что ее привлекла работа в этой поликлинике, просто свойственно ей стремление к

новым знаниям. А вот работа доверенного врача в обкоме профсоюза не пришлась Фурсовой по душе — дело, конечно, нужное, но не по ней.

Принципиальность Л. Н. Фурсовой, ее собранность помогают и в других заботах — в выполнении обязанностей председателя группы народного контроля в поликлинике.

В. МАЛИКОВА,
медицинская сестра
поликлиники ТФ СО АН СССР.
ТОМСК.

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

19—21 июня — Курьер — 12, 14, 16, 18, 20, 22 (21 июня — 14, 16, 18, 20, 22). 19—20 июня — док. фильм «Медвежье. Что дальше!», «Мы и стрессы» — сеанс в 22 дополнительный. 22 июня — Отряд, Соло трубы — 19.
23 июня — Лермонтов. 24 июня — Репетиция оркестра (Италия). 25 июня — Мы веселы, счастливы, талантливы! — 12, 14, 16, 18, 20, 22.