



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
№ 24 (655).
19 июня 1974 г.
СРЕДА.
Газета выходит с 4 июля
1961 г.
Цена 4 коп.

ОДОБРЕНИЕ ЛЕНИНСКОЙ ПОЛИТИКИ

● ИНТЕРВЬЮ, ВЗЯТЫЕ НА ИЗБИРАТЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ 16 ИЮНЯ

Ровно в 6 часов утра открылись все 47 избирательных участков Советского района г. Новосибирска. Это был большой праздничный день — выборы в Верховный Совет СССР. Одними из первых отдать свои голоса за достойных кандидатов пришли член-корреспондент АН СССР М. Г. Слинко, ветеран труда и войны А. С. Никифоров, рабочий автохозяйства № 3 победитель социалистического соревнования А. С. Ламестников. А группкомсорг Новосибирского завода конденсаторов Л. Рябич пришла голосовать вместе с 80 молодыми избирателями цеха № 14.

В этот день многие охотно делились своими впечатлениями о выступлении Генерального секретаря ЦК КПСС Л. И. Брежнева на собрании избирателей Бауманского округа г. Москвы. Вот несколько высказываний ученых Сибирского отделения Академии наук СССР.

Директор ордена Трудового Красного Знамени Института катализа СО АН СССР Герой Социалистического Труда академик Г. К. БОРЕСКОВ сказал: «На меня произвели большое впечатление слова Л. И. Брежнева о том, что каждому человеку важно сознание того, что он равен в правах с другими членами общества, всегда может рассчитывать на справедливое, уважительное к себе отношение, на за-

боту о нем государства, на заботу и поддержку коллектива. Это большое социальное достижение и его следует развивать и в дальнейшем».

Директор Института теплофизики СО АН СССР член-корреспондент АН СССР С. С. КУТАТЕЛАДЗЕ: «В содержательной речи Л. И. Брежнева еще раз подчеркнуто, какое огромное внимание уделяет партия развитию советской демократии, заботе о благосостоянии народа, осуществлению задач научно-технической революции. Генеральный секретарь ЦК КПСС тепло отозвался об Академии наук СССР, сказал о большой роли науки в создании материально-технической базы коммунизма. Отсюда вытекают и новые ответственные задачи сибирских ученых; в частности, это касается и тех, кто занимается проблемами теплоэнергетики».

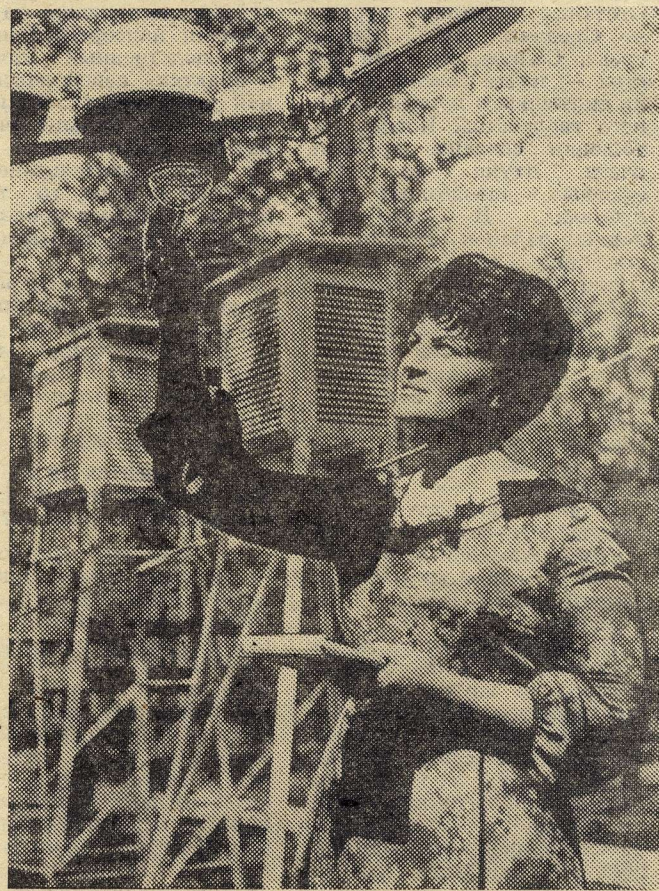
Председатель Научного совета по проблемам образования СО АН СССР, доктор физико-математических наук, профессор В. Н. МОНАХОВ отметил: «Радуют высокая оценка деятельности советской интеллигенции и доверие ей больших задач в развитии экономики, науки и культуры».

Заместитель директора Новосибирского института органической химии, член-

корреспондент АН СССР, член бюро райкома партии В. П. МАМАЕВ: «Примечательно, что партия, планируя 10-ю пятилетку, заботится вместе с тем и о генеральной перспективе развития народного хозяйства на 1976—1990 годы. Нельзя не испытывать гордости за великие свершения советских людей. За последние 25 лет мне неоднократно приходилось бывать в Забайкалье и Средней Азии, на Алтае — и каждый раз воочию видишь активное развитие экономики: новые электростанции, фабрики, заводы, шахты, дороги, растущие города и села. И это только часть тех замечательных результатов труда нашего народа, о которых говорил Л. И. Брежнев в докладе во время встречи с избирателями г. Москвы».

Да, рабочие, колхозники, представители интеллигенции горячо одобряют положения и выводы, содержащиеся в речи Л. И. Брежнева. Советские избиратели, отдав голоса 16 июня за нерасторжимый блок коммунистов и беспартийных, избрав в советский парламент лучших сынов и дочерей Отчизны, тем самым выразили активную поддержку и одобрение внутренней и внешней политики партии, направленной на дальнейший расцвет социалистической Родины, на упрочение мира между народами.

(Наш корр.).



В результате стационарных теплосбалансовых исследований, проводимых советскими мерзлотоведами в различных пунктах области вечной мерзлоты, хорошо изучены процессы тепло- и массообмена в поверхностных покровах и выполнен объем экспериментов, необходимых для составления математических моделей расчета мощности деятельного слоя.

НА СНИМКЕ: на теплосбалансовом стационаре Института мерзлотоведения СО АН СССР (г. Якутск).

Фото Р. Ахмерова.

СТАЛО УЖЕ ТРАДИЦИЕЙ — ВСЕСОЮЗНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ ПО ПРОБЛЕМАМ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ ПРОВОДИТЬ В НОВОСИБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ. ОЧЕРЕДНАЯ, 3-Я КОНФЕРЕНЦИЯ, НА КОТОРОЙ ПРЕДСТАВЛЕНО 12 ПЛЕНАРНЫХ ДОКЛАДОВ И СЫШЕ 120 КРАТКИХ СООБЩЕНИЙ, НАЧАЛА СВОЮ РАБОТУ 17 ИЮНЯ. Теория управляющих систем и математические вопросы их контроля и надежности, математическое моделирование, исследование операций и теория оптимальных процессов, а

также математический инструмент кибернетики — дискретный анализ — вот круг глобальных проблем, подлежащих обсуждению на конференции.

Сотни научных организаций и учреждений, тысячи научных сотрудников в той или иной степени причастны к развитию отечественной и мировой кибернетики и в этом, по нашему мнению, заключаются истоки того интереса, который проявили наши ученые к этой конференции.

Оргкомитет в короткий срок проделал трудоемкую работу

по отбору тезисов и их редактированию. Большие усилия приложены и сотрудниками научно-технического отдела лаборатории оргтехники Института математики СО АН СССР, обеспечившие выпуск в срок печатных материалов конференции.

В работе конференции принимают участие ученые из ГДР.

В 1973 году советская кибер-

нетическая наука понесла тяжелую утрату. В июле 1973 года умер А. А. Ляпунов — один из тех, кто стоял у истоков отечественной кибернетики. Член-корреспондент АН СССР А. А. Ляпунов внес огромный вклад в развитие этой науки в Сибири. Осенью того же года смерть безвременно оборвала жизнь В. К. Коробкова, руководившего многочисленным коллективом сотрудников

Института математики, занимавшихся разработкой кибернетических проблем. В. К. Коробков выполнил в этой области науки ряд глубоких оригинальных работ.

20 и 21 июня состоятся пленарные заседания, посвященные памяти этих ученых.

Н. СОЛОВЬЕВ, кандидат физико-математических наук, ученый секретарь оргкомитета.

ФОРУМ КИБЕРНЕТИКОВ

СОЦИАЛИЗМ И НАУКА

АКАДЕМИК Б. М. КЕДРОВ ОТВЕЧАЕТ НА ВОПРОСЫ НАУЧНОГО ОБОЗРЕВАТЕЛЯ АПН.

— Бонифатий Михайлович, что, на Ваш взгляд, является главным в организации советской науки?

— Прежде всего то, что в нашей стране впервые в истории наука стала делом государственным, включилась в процесс управления жизнью страны.

Чем это было вызвано? Социалистическое государство — единовластный хозяин земли и всех произво-

дительных сил страны, с момента возникновения должно было организовывать свое хозяйство на научной основе. На это указывал еще в 1918 году В. И. Ленин, настаивая на том, чтобы ученые участвовали как в составлении планов развития народного хозяйства, так и в их реализации.

Этот подход потребовал и планирования развития самой науки, определения основных ее направлений. Поэтому после Великой Октябрьской социалистической революции Академия наук постепенно превратилась в научный штаб, который принял на себя функции органи-

зации науки, управления ею и планирования. Тем самым академия стала элементом государственного управления.

За рубежом такое, казавшееся «экстравагантным», отношение к науке поначалу было встречено иронически. То, что «большевики» хотят планировать творческий процесс, казалось нелепостью. В 20-х годах только английский ученый Джон Бернал понял и оценил это начинание. Но в середине века, когда развернулась научно-техническая революция, роль науки как дела государственной важности, а следовательно, необходимость пла-

нирования ее развития получила признание во всем мире.

Дело это далеко не простое. Нужно выявить, раскрыть законы, по которым развивается наука. Статистические данные помогают составлять кривые, отражающие положение дел за определенный отрезок времени, но их экстраполяция не может быть точна, так как научно-техническая революция вносит коренные изменения в общий характер развития современной науки, его темпы и направления. Необходим учет двух объективно существующих факторов — внутреннего и внешнего: внутренний — логика развития самой науки, закономерность познания объекта исследований; внешний — потребности и запросы общества, социальные заказы прак-

тики. Когда указанные факторы сходятся, как бы пересекаются, то в этом пункте возникает узловая проблема, определяющая основную линию научного развития. Возникает новая ориентация исследований работ и это становится основой для планирования науки.

При социализме главное направление — удовлетворение материальных и духовных потребностей человека. Конструктивное созидание, а не разрушение — ее основная задача. Так, в социалистическом обществе широкая автоматизация, внедрение кибернетических машин и другие блага XX века не обрекают людей на безработицу и обнищание, как в капиталистических государствах, где прогресс объективно

(Окончание на 2 стр.).

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

приводит к обострению коренных противоречий, присутствующих в данном обществе. Сама суть социалистического устройства общества исключает опасность того, чтобы технический прогресс стал врагом людей. Здесь он является истинным благом, а потому в СССР непрерывно увеличивается число научных учреждений, их география расширяется.

В царской России центры научных исследований были сосредоточены в нескольких крупных городах. Отдаленные окраины страны — Средняя Азия, Закавказье, Сибирь, Дальний Восток — почти совсем не были включены в процесс научного творчества. После революции созданы крупные очаги науки во всех союзных и автономных республиках. В ряде отдаленных районов России за последние 15 лет возникли крупнейшие научные центры: Сибирское отделение Академии наук, Дальневосточный и Уральский научные центры. Академии союзных республик, а их 14, сумели подготовить собственные кадры ученых, создать научные школы, уже стяжавшие себе мировое признание. Достаточно упомянуть астрофизиков и астрономов Армении во главе с таким ученым-мыслителем, как академик Виктор Амбарцумян.

Расширение фронта исследований требует постоянного притока в науку молодых специалистов. В нашей стране и эта проблема решена. Бесплатное массовое образование — один из краеугольных камней подлинно социалистической культуры — вовлекло в сферу научной деятельности широкие слои населения. Всего в стране учится более 80 миллионов человек (из них почти 5 миллионов студентов, обучаю-

щихся в 833 высших учебных заведениях); это значит, что каждый третий житель страны посещает то или иное учебное учреждение.

Научной работой и преподаванием в высшей школе занимаются у нас более миллиона ста тысяч человек. Каждый четвертый ученый в мире — гражданин Советского Союза.

Немаловажно и то, что работа и сельская молодежь получает высшее образование в вечерних и заочных учебных заведениях. Молодые специалисты несут новейшие достижения науки и техники непосредственно в производственный процесс, в практику своей повседневной деятельности. Таким образом, если раньше очагами научной работы были научно-исследовательские институты и вузы, то теперь наука, техника и производство постепенно превращаются в единое целое.

Быстрейшее внедрение в производство достижений ученых, превращение науки в непосредственную производительную силу общества находится в центре внимания как государственных, так и научных учреждений.

— Относится ли то, о чем Вы говорили, только к естествознанию и технике?

— Знамение нашего века — взаимодействие наук. Развитие гуманитарных наук, социальный аспект познания оказывают огромное влияние на развитие естествознания и техники.

В наши дни подчас уже нет строгого разделения на общественные и естественные науки. Преобладают комплексные исследования проблем огромной сложности и важности, которые включают в себя глубокое философское осмысление и обобщение, неразрывно связанное с изучением социальных проблем. Например, исполь-

СОЦИАЛИЗМ И НАУКА

зование природных ресурсов, охрана окружающей среды и другие. Здесь многое зависит не только от самого по себе научного и технического прогресса, но и от возможностей, предоставляемых социалистической системой хозяйства. Только она позволяет государству строго контролировать выполнение, например, таких показателей, как санитарные нормы выброса предприятиями производственных отходов. Государственной санитарной инспекции дано право не только применять различные санкции к нарушителям установленных норм, но даже останавливать работу промышленных предприятий.

Практика, производство ставят перед наукой новые задачи, являются ее движущей силой, определяют общее направление развития научных идей. Но и обратное воздействие науки на практику огромно и непрерывно возрастает. Без такого их взаимодействия прогресс общества был бы невозможен. Преимуществом социалистической системы является целенаправленность общественной деятельности, плановое развитие всего народного хозяйства и главенствующая роль творческого созидательного труда. Это делает каждый успех науки социально значимым.

— Следовательно, управление развитием науки как социальным прогрессом смыкается с управлением хозяйственным развитием страны?

— Управление процессом создания духовных ценностей — а наука принадле-

жит именно к этой категории — значительно труднее, чем управление созданием непосредственных материальных ценностей: развитием промышленности и сельского хозяйства. Чтобы направлять процесс интеллектуального подъема, вызванного научно-технической революцией, надо глубоко знать законы развития науки и техники, предвидеть ход и последствия научно-технической революции.

В этом случае термин «управление» означает правильное использование законов и явлений, которые неизбежно вызывает научно-техническая революция. Управлять наукой на современном уровне ее развития невозможно с помощью чисто эмпирического метода. Надо понимать, глубоко анализировать законы, по которым движется «индустрия знаний», и только тогда можно будет по-настоящему руководить ее движением вперед, определять здесь генеральную линию и перспективы, например, выбирать научно-техническую проблему, заранее предвидя, не несет ли ее решение побочных явлений, могущих нанести вред человеку, окружающей его среде.

Наша планета — единый комплекс, где все природные процессы — будь то загрязнение атмосферы или океана — неизбежно приобретают глобальный характер. Отсюда — жизненная необходимость для человечества в международном сотрудничестве не только государств, но и ученых. Большинство государств уже поняло это. Забота о людях перестала быть фразой: она требует ре-

альных действий, должна закладываться в долгосрочные планы развития науки.

Уже есть конкретные результаты. Тревога мировой общественности заставила правительства запретить ядерные испытания в трех средах — атмосфере, космосе и океане, заботиться о чистоте вод Мирового океана, а, видимо, в ближайшем будущем именно Природа заставит объединить усилия всех государств по ее охране.

Биологи бьют тревогу, ибо генный аппарат человека, где бы он ни жил, подвержен влиянию окружающей среды. Забота о здоровье потомства — общечеловеческая. Но пока только социалистические государства имеют реальную возможность осуществлять ее, закладывать в планы: строить промышленные предприятия в тех местах, где они не могут нанести вреда окружающей природе, выносить в массовом порядке старые заводы из городов, вкладывать большие средства в создание очистительных систем и т. д.

Забота о человеке при социализме проявляется в стремлении поднять образование народа, его общий культурный уровень. В. И. Ленин указывал, что высокая моральная и политическая сознательность населения нашей страны — необходимый и важнейший элемент, без которого немислосмысленный дальнейший прогресс по пути к коммунизму.

Более чем полувековой опыт нашей страны блестяще подтвердил гениальность идей Ленина: наука стала неотъемлемой частью коммунистического строительства.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬ РУССКОГО ФОЛЬКЛОРА СИБИРИ

В июне нынешнего года исполняется 60 лет со дня рождения и 40 лет научной и общественно-педагогической деятельности доктора филологических наук, профессора Л. Е. ЭЛИАСОВА.

«Жизнь прожить — не поле перейти» — гласит старинная народная пословица. У каждого человека судьба складывается по-своему. Жизненная дорога Л. Е. Элиасова — от рабочего-старателя, искавшего золото в Баргузинской тайге, до ученого, собирающего золотые россыпи народной мудрости по всей Сибири и Дальнему Востоку.

На протяжении многих лет Л. Е. Элиасов занимается изучением устного народного творчества. Это увлечение, зародившееся в юные годы, стало делом всей его жизни.

...В 1931 году, пройдя суровые жизненные университеты, Элиасов становится учителем только что открывшейся начальной звенкинской школы в Багдарино Бурятской АССР. И здесь он по-прежнему ведет систематические записи фольклора. Устное народное творчество в те годы было почти неизученным, и на плечи советских фольклористов легла нелегкая, но благородная задача — раскрыть поэтические богатства народа, сделать их достоянием науки.

Каждый вечер, закончив уроки, учитель садился за обработку собранных материалов, чтобы затем отправить свои записи в Иркутск, в

фольклорную секцию общества по изучению Восточной Сибири. Там к молодому педагогу отнеслись очень внимательно, и на каждую его тетрадь с записями народных песен, легенд и сказок давали обстоятельный отзыв, всячески поощряли начинающего фольклориста.

Будучи студентом Иркутского пединститута, по заданию директора краеведческого музея Н. Г. Михно, он продолжает заниматься изучением и сбором фольклора. В результате длительных поездок по русским селам, расположенным в долинах Селенги, Витима, Лены, Ангары, золотым приискам Баргузинской тайги, Алдана и севера Иркутской области ему удалось собрать материал исключительной ценности — воспоминания участников Ленских событий, империалистической и гражданской войн, воспоминания и песни партизан, активных борцов за Советскую власть в Сибири. Тогда же им были записаны сотни песен от потомственных приискателей.

В эти же годы Л. Е. Элиасов записал от выдающегося советского сказителя Е. И. Сорокинина-Магая несколько сотен сказок, преданий, легенд и песен, которые составили не менее пяти солидных томов. Одновременно Л. Е. Элиасов занимается изучением песенного фольклора народных сказителей из Тункинской долины — Д. С. Асламо-

ва, А. А. Шелиховой, В. В. Кобелева.

Перед войной ученый исследует фольклор семейных сел Забайкалья. Им были произведены тысячи записей песен и прозаических жанров.

Зимой 1939 года ученого призывают в ряды Советской Армии. Став военным журналистом, он объездил ряд деревень и сел Забайкалья и, наряду со своей журналистской работой, производил записи фольклорных материалов в Зерентуе, Кадае, Акате, Благодатке, Нерчинске, Александровском и Газимуровском заводах. Тогда еще были живы люди, когда-то отбывавшие каторгу, помнившие Н. Г. Чернышевского. Их воспоминания представляли исключительную историческую ценность.

С первых дней Великой Отечественной войны и до ее окончания Лазарь Ефимович Элиасов находится на фронте, принимает участие в обороне Москвы. С боями он прошел от Подмосковья до Берлина. Был несколько раз ранен, контужен. За боевые заслуги гвардии майор Л. Е. Элиасов был награжден двумя орденами Красной Звезды, орденом Отечественной войны II степени, медалями «За оборону Москвы», «За взятие Берлина», «За победу над Германией» и др.

После окончания войны ученый вернулся в Бурятию и продолжил свою прерванную работу. Он организует более тридцати фольклорных экспе-



диций, которые занимаются сбором материала в районах Приморского, Хабаровского, Алтайского, Красноярского краев, Амурской, Читинской, Иркутской, Омской, Тюменской, Кемеровской, Томской областей, Бурятской АССР и Горно-Алтайской автономной области.

На основе собранных фольклорных материалов издано много книг: три сборника частушек, «Устные рассказы о двух войнах» (1956), монография «Народно-революционная поэзия Сибири эпохи гражданской войны» (1957), «Стихи, песни, частушки эпохи гражданской войны в Забайкалье», «Русский фольклор Восточной Сибири» (часть первая, 1958), «Фольклор Восточной Сибири» (часть вторая, 1960), «Фольклор Тункинской долины» (1962), «Фольклор се-

мейских» (1963), «Байкальские предания» (1966), «Русский фольклор Прибайкалья» (1966), «Сказки и предания Магай» (1968), Фольклор казаков Сибири» (1969), монография «Народная поэзия семейских» (1969), «Ленин в творчестве народов Бурятии» (1969), монография «Фольклор Восточной Сибири» (часть третья, 1973).

Кроме этого Лазарь Ефимович написал десятки статей, публиковался в «Трудах древнерусской литературы», в научных изданиях Украины, Сибири, Дальнего Востока, журналах «Сибирские огни», «Байкал» и др. Им сделаны десятки научных докладов на представленных научных форумах страны. Последние десять лет профессор Элиасов работает над 30-томным сводом русского фольклора Сибири, соредактором которого является академик А. П. Окладников. В ближайшее время ученый заканчивает два тома: «Предания и легенды Сибири» и «Песни гражданской войны в Сибири».

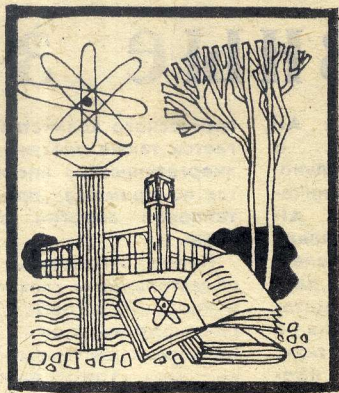
Труды ученого получили высокое признание как у нас в стране, так и за рубежом, они являются ценнейшим вкладом в советскую фольклористику.

Позади шестьдесят прожитых лет, но отдыхать некогда. Лазарь Ефимович ведет активную научную и общественную деятельность. Доктор филологических наук Л. Е. Элиасов по-прежнему полон творческих сил. Ученый-коммунист, ставший членом партии в дни войны, с частью оправдывает высокое звание советского ученого.

Ц. ЦЫДЕНДАМБАЕВ,
кандидат филологических наук.

Е. ГОЛУБЕВ,
научный сотрудник.

г. УЛАН-УДЭ, Бурятский институт общественных наук БФ СО АН СССР.



СОЗДАЮТСЯ математические модели изучаемых объектов, отражающие выбранные нами основные черты, основные связи между изучаемыми объектами.

Построенные математические модели и являются предметом изучения математиков. Эта кажущаяся оторванностью математиков от реального мира служит источником многих идеалистических толкований математики. Но это, конечно, не может скрыть объективность математических закономерностей.

В нашем веке область изучения математики расширилась, включила модели случайности, модели управления и даже модели биологических, социально-экономических процессов. Возникли новые направления. Одним из таких новых разделов математики, сформировавшимся в XX веке, является математическая логика. Она изучает математические модели работ, выполняемых математиками при решении математических проблем.

Работы математиков можно разбить на три вида: 1) механические работы, выполняемые математиками при решении массовых проблем с помощью определенного метода — алгоритма; 2) работы, выполняемые при доказательстве теорем, при получении логических следствий известных утверждений; 3) осмысливание результатов, полученных формальными способами, выяснение реального содержания теорем, их интерпретация на изучаемых моделях.

Математическая логика состоит из четырех разделов: теории алгоритмов, теории доказательств, теории моделей и теории множеств, которая является частью теории моделей, но, ввиду особой важности и ее влияния на всю математику, выделяется в самостоятельный раздел математической логики.

В работе III Всесоюзной конференции по математической логике будут отражены все разделы математической логики.

Теория алгоритмов изучает алгоритмы — математические модели механической работы и потенциальные возможности алгоритмов, а также сравнивает различные алгоритмы по быстроте и другим параметрам.

Примеры алгоритмов встречаются в математике с древних времен. При составлении математической модели алгоритма, как было сказано, приходится выделять основные черты и абстрагировать их от всего остального. В зависимости от этого выбора получаются разные математические модели алгоритмов.

БОЛЬШИНСТВО алгоритмов, встречающихся в математике, легко сводятся к функциям, определенным на множестве натуральных чисел и принимающим целые значения. Считая эти особенности алгоритмов главными и отвлекаясь от остальных деталей, А. Черч предложил считать частично рекурсивные функции математическими моделями алгоритмов.

Можно на алгоритм смотреть как на машину, приспособленную для решения задач из данного класса проблем. Этот подход развивали Е. Пост и А. Тьюринг, предложившие схему идеализированной машины (называемой машиной Тьюринга) как математическую модель алгоритма.

Всякий конкретный алгоритм имеет дело с некоторым алфавитом, и решение конкретной задачи сводится к переработке слов из этого алфавита по определенным правилам. Этот подход развил член-корреспондент АН СССР А. А. Марков, предложивший понятие нормального алгоритма как математическую модель алгоритмов.

Все три подхода оказались эквивалентными в том смысле, что если для решения массовой проблемы существует частично рекурсивная функция, то можно построить и нормальный алгоритм, и машину Тьюринга для решения этой проблемы и обрат-

зультаты мышления. Поэтому теория доказательств использует математические модели языка — формализованные языки. Преимущественно используется язык первого порядка, основанный на логических связках «и», «или», «не», понятиях «существует элемент, такой, что...» и не допускающих выражения «существует множество элементов таких, что...». Это означает, что рассматриваются доказательства, излагаемые на языке первого порядка: исходные аксиомы, следствия, наконец, теоремы суть формулы языка первого порядка. При таком подходе доказательство теоремы превращается в некоторую последовательность формул языка, где каждая из них есть аксиома, или непосредственное следствие предыдущих формул, получаемое из них с помощью «правила вывода».

Ленинградские ученые под руководством профессора Н. А. Шанина изучали машинные методы доказатель-

ли, в которой истинны все наши аксиомы. Поэтому важную роль играет метод построения моделей данной системы аксиом. В 1963 году Р. Коэн ввел новый метод построения моделей — метод форсинга. С помощью своего метода он доказал независимость континуума — гипотезы и аксиомы выбора. Метод форсинга в первоначальном варианте приспособлен для построения моделей теории множеств. Но было ясно, что его можно видоизменить так, чтобы применить для любой системы аксиом.

В 1970 году А. Робинсон опубликовал работы, где он выяснил связи метода форсинга с другими старыми понятиями теории моделей и дал новое изложение метода, удобное для построения моделей любой системы аксиом. А. Макинтайр, используя и развивая идеи Р. Коэна и А. Робинсона, решил ряд проблем теории моделей и сформулировал некоторые

бесконечного числа аксиом. Теория множеств обогатила математику новыми идеями и оказала решающее влияние на развитие математики XX века наравне с разрастающимися приложениями математики в практике.

По теории множеств на конференции будут обсуждены несколько кратких сообщений.

ОДНИМ ИЗ СУЩЕСТВЕННЫХ влияний дескриптивной теории множеств на математику было развитие конструктивного направления. Впервые идея конструктивности высказана А. Лебегом и развита Н. Н. Лузиным. Позднее, интуитивно ясные, но расплывчатые понятия эффективизма Лебега и Лузина уточнились по-разному. Одно из главных уточнений принадлежит А. А. Маркову. Работы развивались математиками Ленинграда, Москвы и породили новое направление, изучающее конструктивные возможности человека потребовало создания конструктивной логики.

Доклад А. А. Маркова на настоящей конференции будет посвящен конструктивному истолкованию классической теоремы полноты узкого исчисления предикатов.

Другое направление конструктивизма связано с перенесением идеи декартовых координат в дискретную математику. Многие алгебры таковы, что их элементы можно занумеровать натуральными числами так, что алгебраические проблемы сводятся к проблемам арифметики и, следовательно, сводятся к вычислениям. Такие алгебры с заданной нумерацией называются нумерованными. Изучение нумерованных алгебр, начатое в Советском Союзе по инициативе А. И. Мальцева, продолжается в Сибирском отделении АН СССР под руководством члена-корреспондента АН СССР Ю. Л. Ершова. Развитие этой теории, кроме многочисленных математических, должно решить и философскую проблему — описание области применения математических машин, описание возможности алгоритмов.

Обзор работ по теории нумерации был доложен на II Всесоюзной конференции по математической логике. На III конференции будут обсуждены краткие сообщения по теории нумераций.

Математическая логика, начиная с сороковых годов, развивалась под сильным влиянием потребностей практики. Методы математической логики находят применение во многих отраслях математики, вычислительной техники и, главным образом, — в теоретической кибернетике. Применение в кибернетике настолько обширное, что сочли целесообразным наряду с конференцией по логике провести конференцию по кибернетике (с 17 по 21 июня в Новосибирске). Вопросы математической логики, связанные с кибернетикой, разрабатываются московскими математиками. Обзор достижений московских математиков будет освещен в докладе члена-корреспондента АН СССР С. В. Яблонского.

ШИРОКИЙ ФРОНТ исследований, первоклассные результаты, прилив молодых математиков в проблематику математической логики, делают настоящую конференцию очень содержательной и интересной.

А. ТАИМАНОВ,
член оргкомитета конференции.

ПЕРВОКЛАССНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. ШИРОКИЙ ФРОНТ ИССЛЕДОВАНИЙ

24 ИЮНЯ ОТКРЫВАЕТСЯ III ВСЕСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКЕ.

Математика изучает объективную реальность методом абстракции. Метод абстракции заключается в следующем. Изучаемый класс объектов познаем, но его теория неисчерпаема. Поэтому приходится вы-

делять основные черты, основные свойства изучаемых объектов, основные связи между ними и отвлекаться от остальных, для нашей цели несущественных сторон изучаемых объектов.

но. Хотя эти теории разнообразны, но ни одна из них не может заменить другую, потому что в одних задачах удобен нормальный алгоритм, в других — машина Тьюринга. Положение в теории алгоритмов аналогично положению в теории рядов. Всякую непрерывную функцию можно представить в виде суммы ряда полиномов. Но изучаются тригонометрические ряды и ряды по ортогональным системам, потому что скорость сходимости рядов, представляющих одну функцию, разная.

Теория алгоритмов развивается в Сибири по инициативе А. И. Мальцева.

ТЕОРИИ АЛГОРИТМОВ на конференции будет посвящено несколько докладов. Член-корреспондент АН СССР О. Б. Лупанов расскажет о новых результатах по теории сложности алгоритмов, выступит и А. Н. Дегтев, который закончил аспирантуру Новосибирского государственного университета, а в настоящее время заведует кафедрой алгебры и математической логики Тюменского университета. Крупный результат по алгоритмическим вопросам теории групп получен В. Н. Ремесленниковым. А. О. Слисенко прочитает доклад по теории машин Тьюринга. Ю. И. Хмелевский сделает обзор уравнений в свободных группах. Также будет прочитано много кратких сообщений.

ТЕОРИЯ ДОКАЗАТЕЛЬСТВА изучает математические модели мышления.

Доказательство теоремы тесно связано с определенным языком (системой передачи информации), на котором описываются отдельные моменты и передаются ре-

ства и создали программу для доказательства теорем. Они изучили «анатомию» доказательства, уточнили старые, создали новые понятия в теории доказательств. Неожиданно новое применение теории машинного доказательства в теории графов, замеченное Ю. В. Матиясевичем, открывает многообещающее направление в применении математической логики. Это будет освещено в докладе Ю. В. Матиясевича. На конференции будут обсуждены и многочисленные краткие сообщения по теории доказательств.

ИЗУЧЕНИЕ МОДЕЛИ или класса моделей проводится формальными средствами — выделяются аксиомы, определяющие изучаемый класс, и с помощью формальных средств извлекаются следствия, теоремы, составляющие содержание теории. Возникает проблема изучения связи между полученными формальными теоремами и классом моделей. Эта проблема — проблема связи между формальными выражениями и их интерпретациями — изучается в теории моделей, возникшей в 30-х годах на стыке алгебры и математической логики. Пионером и одним из создателей теории моделей был выдающийся советский математик академик А. И. Мальцев, создавший научную школу в Советском Союзе и в Сибири.

В теории моделей многие важные проблемы сводятся к доказательству непротиворечивости системы аксиом. Если аксиомы языка первого порядка, то эта проблема эквивалентна построению моде-

новые проблемы. Интересные результаты в этом направлении получили и аспиранты НГУ О. В. Белеградек и В. Я. Беляев. Эти результаты будут изложены в их совместном докладе.

ТЕОРИЯ МНОЖЕСТВ изучает математическую модель самой математики. Она возникла в начале XX века и сразу развивалась в двух направлениях.

Дескриптивная теория множеств, начатая в работах французских математиков (А. Бэр, А. Борель, А. Лебег), развивалась в работах школы выдающегося советского математика Н. Н. Лузина в 20—30-х годах. В этой теории строилась модель математики, исходя из простейших множеств, с помощью употребляемых в математике операций. Теория в основном завершилась к 1940 году и привела к трудным проблемам.

Другое направление — абстрактная теория множеств. Здесь выписывали систему аксиом, которым должны удовлетворять модели математики, и формальными средствами изучали их свойства. В начале математики надеялись выписать такую систему аксиом, которая имеет одну модель с точностью до изоморфизма. Развитие теории разрешило эти мечты: теорема Мальцева о расширениях показала, что теория множеств имеет бесконечное множество моделей, а теорема Геделя — неразрешимость элементарной теории множеств. Развитие теории множеств подтвердило неисчерпаемость теории математики в том смысле, что ее нельзя исчерпывающим образом описать даже с помощью

НА КОНКУРС НИЗОВОЙ ПЕЧАТИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ СО АН СССР

Девиз конкурса — «Ученые Сибири на рубежах пятилетки».

Цель конкурса — активизировать роль стенной печати в организации выполнения задач, стоящих перед коллективами Сибирского отделения АН СССР.

Условия конкурса — редколлегия стенных газет должны пред-

ставить на конкурс не менее трех номеров своей газеты (за период с апреля 1973 года по май 1974 года) и опубликовать один спецвыпуск на страницах газеты «За науку в Сибири».

Сроки конкурса — последний день приема работ — 31 августа 1974 года. Итоги конкурса будут опубликованы в номере, посвященном празднику 7 ноября.

Награждения — редколлегия стенгазет, занявших призовые места, награждаются: за I место —

призом «ЗОЛОТОЕ ПЕРО» и Дипломом I степени; за II место — призом «СЕРЕБРЯНОЕ ПЕРО» и Дипломом II степени; за III место — призом «БРОНЗОВОЕ ПЕРО» и Дипломом III степени. Кроме того, для поощрения отдельных авторов учреждены 10 специальных призов.

Сегодня слово — газете Сибирского энергетического института СО АН СССР «ЭНЕРГИЯ — СИБИРИ» (г. Иркутск).

Основные зада

Постановление Президиума АН СССР от 25 октября 1973 г. о направлениях научной деятельности Отделения физико-технических проблем энергетики АН СССР фактически предопределило дальнейшую научную направленность института в решении двух главных проблем: теория и методы оптимизации и управления в больших системах энергетики; межотраслевые комплексные проблемы энергетики и в их числе основная — теория и методы оптимизации развития топливно-энер-

гетического хозяйства. Предполагается также участие Сибирского энергетического института в работах по прямому преобразованию тепловой энергии в электрическую.

Перед институтом поставлена обязательная и главная задача — к концу 70-х годов создать теорию оптимизации и управления большими системами в энергетике. Для этого необходимо в 1974 г. сформулировать сущность такой теории, определить силы СЭИ, нужные для ее решения.

Естественно, что СЭИ должен в дальнейшем продолжать работы и по научно-технической тематике, сосредоточивая свои усилия на

(Сокращенный вариант передовой статьи, опубликованной в стенной газете ко Дню энергетика).

ПРОПАГАНДИСТ И ОРГАНИЗАТОР

Наш действенный помощник — стенгазета

Стенгазета «Энергия — Сибири» пользуется большой популярностью в коллективе и постоянным вниманием со стороны партийной и общественных организаций, выходит достаточно регулярно. Газета огромного формата — до 15 листов ватмана, в каждом номере десятки фотографий, по несколько раз в год выпускаются специальные фотоприложения.

Когда на Байкале проводятся традиционные математические школы, выездная редколлегия выпускает стенгазету и там. Вероятно, многие участники этих школ из институтов Сибирского отделения АН СССР и других научных учреждений разных городов помнят понравившиеся им выпуски «Лямбды» и «Модуля». Ежегодно к Дню печати выпускается специальный номер стенгазеты, который готовят ее ветераны. В газете помещаются серьезные и острые проблемные материалы. Заметки и статьи сотрудников СЭИ довольно часто появляются в газете «За науку в Сибири», в областных газетах Иркутска.

Кстати, многие материалы сотрудников института, публикуемые в больших газетах, проходят сначала «апробацию» на листах газеты стенной.

Главная тема здесь — это, естественно, научные проблемы, результаты и задачи исследований по основным направлениям работ института.

Постоянное внимание уделяет «Энергия — Сибири» вычислительной — экспериментальной базе института, партийно-комсомольской работе и жизни, методологической учебе, развитию социалистического соревнования, спорту. С прошлого года роль «младшего брата» стенгазеты выполняет «Комсомольский прожектор», который освещает не только «чрезвычайные происшествия», но и дает подробную информацию о жизни организации. Под рубрикой «Делать жизнь с кого» даются материалы о выдающихся и интересных людях. Под рубрикой, посвященной Иркутску, даются сведения об истории города: например, к юбилею Академии наук СССР помещен материал об истории развития науки и образования в городе.

Периодически (вдоль всей газеты «подвалом») дается сатирическая подборка — серия рисунков с текстами. Под рубрикой «Наши цитероны» помещаются поймавшие на карандаш «шедевры ораторского искусства» — вырвавшиеся у докладчика с трибуны выражения и высказывания, которые он был бы непрочь взять назад...

Газета «Энергия — Сибири» — действенный помощник в выполнении сложных задач, которые стоят перед коллективом Сибирского энергетического института СО АН СССР.

УЧКОР.

РОЛЬ ПАРТГРУППЫ В ЖИЗНИ ИНСТИТУТА

В Сибирском энергетическом институте партийная организация состоит из 56 членов и кандидатов в члены партии. В Уставе КПСС в этом случае предусмотрена возможность создания партгрупп в лабораториях и других подразделениях.

Решения XXIV съезда КПСС, материалы партийной печати настойчиво рекомендуют всем организациям создавать такие партгруппы и эффективно использовать их в научно-производственной и общественной жизни коллектива. Это в полной мере относится и к академическим институтам.

В нашем институте, например, имеется 15 лабораторий и еще несколько служб, которые все непосредственно подчиняются дирекции. Лаборатории во многом «отданы на откуп» заведующим, которые зачастую «экранируют» внутреннюю жизнь и проблемы лаборатории от дирекции, Ученого совета и общественных организаций. С другой стороны, многие наши решения по инерции апеллируют только к заведующим лабораториями, что уменьшает роль и значение партийного и профсоюзного актива.

СЭИ в целом всегда отличала здоровая творческая атмосфера и обстановка эффективного сотрудничества дирекции, партбюро и других общественных организаций. Но лаборатории, насчитывающие в среднем по 20—30 человек, подчас остаются вне поля зрения. В то же время каждая из них «накопила» также проблемы, которые должны решаться с общепитутских позиций.

Энергичное и деловое подключение партгруппов в сферу производственной и общественной жизни, осознание ими своей ответственности за положение дел в своем коллективе должно сыграть свою положительную роль.

В институте недавно организовано 9 партгрупп и избраны партгруппорги.

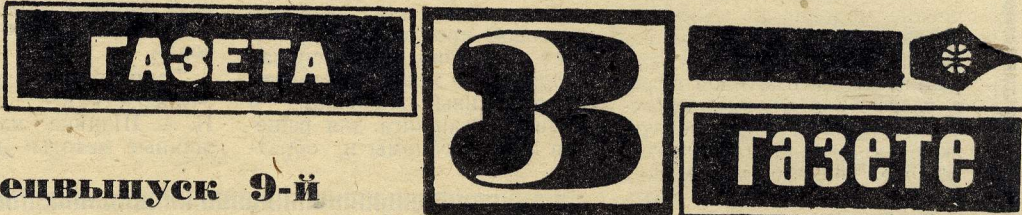
Разнообразны и ответственны права и обязанности партгруппоргов научно-исследовательского учреждения: проводить собрания в своих группах или общелабораторные открытые собрания, обращаться за помощью в партбюро и дирекцию по всем вопросам, связанным с жизнью коллективов; совместно с зав. лабораториями участвовать в решении вопросов, связанных с воспитанием и расстановкой сотрудников, поощрениями и взысканиями и т. д.

Прошедшие месяцы показали, что создание партгрупп явилось своевременным и полезным мероприятием; особенно это благотворно сказалось на деятельности лабораторий вычислительного центра и служб дирекции института. Многие вопросы теперь решаются с обязательным участием партгруппоргов.

Партбюро и в дальнейшей своей работе будет стремиться повышать роль партийных групп в жизни института.

А. МЕРЕНКОВ, секретарь партбюро, кандидат технических наук, заведующий лабораторией.

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ



● ПРЕДСТАВЛЯЕМ ЛАБОРАТОРИЮ, ПОБЕДИВШУЮ В СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ СОРЕВНОВАНИИ Вот уже третий год в СЭИ проводится социалистическое соревнование между лабораториями. Его итоги по традиции выявляются к Дню энергетика. Победителем в социалистическом соревновании за 1973 год стала лаборатория изучения экономических систем (заведующий доктор экономических наук А. А. Макаров, профорг младший научный сотрудник В. З. Ткаченко, комсорг старший лаборант В. М. Евдокимова).

Этот успех лаборатории не случаен. С момента своего образования (1968 г.) она накапливала научный потенциал. Из 24 человек в лаборатории один доктор и четыре кандидата наук, готовы к защите три кандидатских диссертации. Большую роль в достижениях лаборатории играет постоянная забота о молодых кадрах. Здесь взято за правило регулярно проводить специальные семинары, на которых молодежь расширяет свой научный кругозор, учится выступать. Три сотрудника лаборатории — Г. А. Андреева, Г. В. Агафонов, Э. Н. Яськова — стали лауреатами конференции молодых экономистов Сибири и Дальнего Востока, состоявшейся в 1973 г. в Красноярске.

Результаты научных исследований лаборатории широко используются при обосновании перспективных планов развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) страны. Лаборатория поддержи-

вает тесные связи с Госпланом СССР и его главным Вычислительным центром, с институтом Энергосетьпроект Минэнерго СССР и другими организациями, а также имеет широкие зарубежные связи с учеными ГДР, Чехословакии, Монголии, Болгарии. В центральных изданиях страны ежегодно публикуется около 10 статей сотрудников лаборатории. Кроме того, лаборатория систематически выпускает сборники своих работ.

рия уделяет внимание вопросам развития топливной базы Сибири. В частности, подготовлены предложения по развитию топливно-энергетического комплекса Сибири до 1990 г.

Научные успехи лаборатории во многом определяются тем, что в ней сложился дружный коллектив, общие интересы которого выходят далеко за производственные рамки. Здесь и совместные тури-

МАЯКИ СОРЕВНОВАНИЯ

ТАК ДЕРЖАТЬ!

По результатам ее научных разработок выпущена монография «Методы исследования оптимизации энергетического хозяйства», авторами которой являются академик Л. А. Мелентьев и доктор экономических наук А. А. Макаров. Благодаря активному участию сотрудников лаборатории в изучении экономических систем, подготовлены «Руководящие указания к использованию замыкающих затрат на топливо и электрическую энергию», рекомендованные для практических расчетов.

Наряду с исследованиями по общесоюзной тематике, лаборато-

стские годы, и активное участие в общественной жизни, и обсуждение актуальных проблем литературы и искусства. Лаборатория гордится тем, что ее сотрудник Г. В. Агафонов побывал прошлым летом на высочайшей вершине страны — пики Коммунизма.

Коллектив лаборатории молодой (средний возраст около 29 лет), полон творческих планов и, несомненно, покорит еще не одну вершину.

В. ПОСЕКАЛИН, редактор газеты «Энергия — Сибири».

Фото автора.



главных вопросах. В их числе: создание совместно с Госпланом СССР автоматизированной системы плановых расчетов топливно-энергетического комплекса, автоматизированной системы проектных расчетов для выбора оптимальной структуры единых электроэнергетической и газоснабжающей систем, включая расчеты этой структуры (с накоплением для этого необходимой информации); развитие теории гидравлических цепей с целью создания универсального математического аппарата для оптимизационных расчетов трубопроводных систем; комплексный выбор параметров и схем атомных электростанций,

включая теплофикационные и некоторые другие. Недопустимо было бы недооценивать возможность решения комплексных проблем развития энергетики Сибири и проблемы комплексного водохозяйственного использования ее гидроресурсов.

Важно понимать, что создание теории оптимизации и управления в больших системах энергетики (включая проблему их надежности) и исследование кардинальных вопросов отраслевых систем — это процесс итеративный. Но важно, чтобы в СЭИ решались только те фундаментальные вопросы отраслевых систем, которые активно способствуют формированию общей теории систем в энергетике. Также важно не забывать и постепенно развивать научно-экспериментальную базу СЭИ в направлении наилучшего сочетания ма-

тедов математического и физического моделирования.

Продуктивность научной деятельности академического института определяется не количеством выпущенных отчетов и не числом справок организаций соответствующих министерств об использовании ими результатов этих работ. Позитивность этой деятельности определяется в первую очередь теми, всегда немногочисленными и (в энергетической науке) почти всегда выполняемыми большими межлабораторными, а иногда межинститутскими коллективами — основополагающими исследованиями, которые решают крупные принципиальные научные вопросы. Ими могут быть и отраслевые вопросы, если они являются узловыми — фундаментальными для отрасли и решают данный вопрос на принципиально новой научной основе.

Академик Л. А. МЕЛЕНТЬЕВ.

ПОЛЕМИЧЕСКИЕ ЗАМЕТКИ

ЭКОЛОГИЯ И ЭНЕРГЕТИКА

К. Маркс сказал: «Культура — если она развивается стихийно... оставляет после себя пустыню». Пока человечество не приступило к активной деятельности, все утилизировалось в великом экологическом цикле — биосфера работала по принципу безотходного производства. Сейчас природа не может сама справиться с переработкой отходов деятельности человека. Человеку пора переходить к решительным действиям, направленным на сохранение, восстановление и улучшение окружающей среды. Сейчас, за редким исключением, система производства рассматривается изолированно по отношению к биосфере. Основные ресурсы биосферы (воздух, вода) и ее возможности по восприятию отходов и выбросов считаются, как правило, неограниченными.

Природные процессы и хозяйственная деятельность человека — одна биоэкономическая система, которая должна иметь две подсистемы: использования элементов природы и подсистему их восстановления. Только при таком подходе можно разумно сочетать интересы настоящего и будущего. Практически такой подход означает (рассматривается только технико-экономический аспект):

— при прогнозировании и планировании рассматриваются сроки в 30—100 лет и даже больше. Иначе нельзя учесть первичные, вторичные и другие воздействия на биосферу;

— элементы биосферы оцениваются экономически. Ценность получаемых благ сопоставляется с разрушениями биосферы, вызванными получением этих благ, т. е.

учитывается отрицательная стоимость произведенной продукции; — изменяется понятие национального богатства и национального дохода страны. Например, вместо этих понятий предлагается ввести понятие метапотенциала, учитывающего в комплексе экономический потенциал страны, научно-технический, социальный фактор, экономические возможности и военный потенциал.

— рассматривать научно-технический прогресс с точки зрения расширенного понятия системного подхода.

Мы можем изменить свои взгляды, но по-прежнему будем разрушать биосферу, т. к. производство будет расти, а вместе с его ростом будут и накапливаться отходы. Где выход? Принципиальные решения могут быть таковы:

— поставить уровень изучения экономических процессов так высоко, чтобы безотходный биологический цикл подчинить себе и стимулировать его работу. Стимулировать таким образом, чтобы его возможности все время росли бы с ростом производства;

— создавать замкнутые технологические циклы. Ни грамма отходов, ни одной калории тепла в биосферу.

Осуществить в чистом виде то или другое вряд ли удастся. Первое невозможно из-за слишком большой разницы в темпах развития природных процессов и производства экологический цикл создавался примерно 3 млрд. лет, а производство интенсивно развивается где-то 50—100 лет). Нереально и второе — не будет отходов мусора, будут другие — излучения, выбросы тепла и т. д.

Нормальное функционирование биосферы, видимо, будет обеспечено компромиссным решением, или с привлечением космического пространства. Здесь пора перейти к роли энергетики. Энергетика сейчас и еще долго будет основным нарушителем равновесия экологического цикла — 58 процентов всего дополнительного тепла, больше половины притока CO_2 , много CO , тепла, сажи, сернистых соединений и т. д. С другой стороны, энергетике углована решающая роль в обеспечении нормальных взаимоотношений человека и природы.

Кардинальное решение указанной проблемы, каким бы оно ни было, возможно только за счет неиссякаемого источника энергии, за счет громадного ее расхода. Видимо, первые несколько сот лет можно рассчитывать на термоядерную энергию сырьевых запасов Земли. Нашим потомкам понадобится много энергии — не только на обеспечение и улучшение работы экологического цикла, но и на ликвидацию последствий хозяйственной деятельности своих предков. Так что энергетика должна развиваться с учетом требований будущего: разработка методических положений учета экономических факторов при планировании и оптимизации развития всего топливно-энергетического хозяйства страны и отдельных его отраслей; оценка «разрушительных последствий» для биосферы интенсивного развития различных энергетических процессов, включая и термоядерные.

В. РАБЧУК,

старший научный сотрудник, кандидат технических наук.

СЛОВО — СИЛА

НАШИ ЦИЦЕРОНЫ

(ИЗ СТЕНОГРАММЫ НАУЧНЫХ СОВЕЩАНИЙ)

○ Взгляд извне у меня не получается.

○ Я присоединяюсь к перечисленным недостаткам.

○ Сделали они достаточно много, но это же безобразие.

○ Эта работа будет продолжаться, потому что она была выполнена очень быстро.

○ Можно в каком-то смысле, к сожалению, сказать.

○ Не встает гамлетовский вопрос: надо или не надо решать вопрос об участии СЭИ в решении этих вопросов.

○ Те, кто должен думать, уже вышли из этого возраста.

○ Очень нужно, очень тяжело, очень великолепно придумано — и не нужно ничего делать.

○ Мы не ищем форм работы с увядающей молодежью.

○ Если два исследователя не могут договориться, чья модель лучше, то начинаются административные меры.

○ Чтобы этого не было, нужно применить критерий Лапласа.

○ Нужно сделать нарекание, что давно было сделано замечание, но не было этому внимания.

○ Из каких соображений следует исходить — сделать по уму или на какой-то другой основе?

○ Из одной крайности бросаемся в другую, и это совершенно четко.

Спецвыпуск готовили
А. КОШЕЛЕВ, В. ПОСЕКАЛИН, А. ШВАРЦБЕРГ.

ЛЕДОВАЯ ТРАДИЦИЯ.

БАЙКАЛОПРОХОДЦЫ



ничного и возложили венки у памятника борцам за Советскую власть в Прибайкалье.

В походах участвовали туристы из Москвы и Киева, специально приезжавшие на Байкал ради очень эмоционального похода. Почему эмоционального? Во-первых, сказочно красивый, до страха прозрачный лед под ногами, наполненный переплетениями трещин, звездными россыпями пузырьков воздуха, где солнечные лучи преломляются и расщепляются в многоцветье спектра. Подо льдом — полтора километра воды... И этот однодневный путь можно потом скромно показать на любом глобусе...

Если позволяет обстановка (между прочим, ветер иногда бывает до двадцати метров в секунду — можно представить, что это такое в условиях бескрайнего ледяного поля, где спрятаться можно лишь друг за друга!), посредине пути, где-нибудь возле наиболее подходящего тороса, разжигается костер (дрова в рюкзаке несут), варится чай — здорово!

Чтобы «не зря» идти, по заданию Лимнологического института СО АН СССР часто выполняются климатологические наблюдения, замеры. Время, которое затрачивали на маршрут разные группы в разные годы, — от 8 до 15 часов. Такой большой диапазон объясняется сильными колебаниями условий — от ровного льда с «нулевым» слоем снега — до многокилометровых торосистых полей и снежных заносов (местами чуть не по пояс), от солнечного штиля — до ураганной метели. Бывало нередко и такое — полное отсутствие видимости, когда практически весь маршрут осуществлялся по компасу. Отправные или конечные точки маршрута: это железнодорожные станции от Выдрино до Танхой — на южном берегу, и район истока Ангары — на северном.

Приключений в пути бывало много, но они заканчивались вполне благополучно, довольными бывали все участники. Так что, пользуясь случаем, приглашаем читателей «За науку в Сибирь»: приезжайте, переходите — не пожалеете!

А. КОШЕЛЕВ,
одиннадцатикратный байкалопроходец.

НА СНИМКАХ: сверху — живые трещины хотя и бывают, но их преодолеть можно...; внизу — в числе байкалопроходцев не только иркутяне, но и туристы из Москвы и Киева, приезжающие на Байкал ради этой интереснейшей экспедиции для всех.

Фото автора.



Сотрудники лаборатории изучения экономических систем старший научный сотрудник, кандидат экономических наук Ю. Д. КОНОНОВ (слева), заведующий лабораторией, доктор экономических наук А. А. МАКАРОВ, молодой специалист, выпускник НГУ Ю. Н. ГОЛОВИН.

Экспедиции — БАМу

Началось лето. В Восточную Сибирь оно пришло нынче с опозданием — затянулась весна, изобиловавшая разного рода погодными неожиданностями.

Тем не менее, почти все институты Иркутского научного центра СО АН СССР сформировали и частично отправили на полевые работы свои экспедиционные отряды.

Около 250 человек, в том числе студенты-практиканты, отправлены в экспедиции Институтом географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР. Здесь создано 15 отрядов. Они примут участие в исследовании стоковых вод Иртыша, завершат свои работы на Байкале, будут изучать условия дорожного строительства и борьбу с опасными дорожными условиями вдоль Байкало-Амурской магистрали. БАМу же посвящены и работы на территории Читинской области. Здесь географы займутся исследованием местности с точки зрения хозяйственно-

ВЕСТИ ИЗ ИРКУТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА

го ее освоения для будущего строительства леспромпхозов, сел, городов.

(Наш. корр.).

Теоретическая конференция философских методологических семинаров

«Диалектическое единство теории и практики как закономерность развития науки» — этой теме была посвящена теоретическая конференция философских методологических семинаров учреждений Иркутского научного центра. Такая конференция стала традиционной. В нынешнем году ее организовал Свердловский райком КПСС г. Иркутска, бюро ме-

тодологических семинаров, кафедра философии Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР.

Вступительное слово об особенностях соотношения теории и практики в условиях научно-технической революции сделала первый секретарь Свердловского РК КПСС Р. А. Мосова. Сообщения о диалектическом взаимоотношении теории и практики в области наук о Земле и в области биологической науки сделали члены — корреспонденты АН СССР Л. В. Таусон и Ф. Э. Реймерс. Доклад доктора технических наук Л. С. Беляева в соавторстве с кандидатом технических наук А. З. Гаммом был посвящен математическому и физическому моделированию — как связующим звеньям теории и практики. «Тематическое комплексное картографирование как форма развития теоретических и прикладных исследований в географии» — на эту тему выступил доктор географических наук

В. П. Шощкий. Старший преподаватель кафедры философии Восточно-Сибирского филиала В. С. Зверьков рассказал о проблемах истинности и достоверности теории в прогнозировании.

В обсуждении сообщений приняли участие сотрудники всех институтов Иркутского научного центра СО АН СССР. Конференция приняла решение, в котором предлагается издать доклады и начать подготовку к межинститутскому симпозиуму «Взаимоотношение научных поколений». Его предполагается провести весной будущего года.

Региональное совещание петрографов

Второе Восточно-Сибирское региональное петрографическое совещание состоялось в конце мая в Иркут-

ске. Его организаторами выступили Петрографический Комитет АН СССР, Институт земной коры СО АН СССР, Институт геологии Якутского филиала СО АН, Геологический институт Бурятского филиала СО АН СССР, Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт Министерства геологии СССР, Восточно-Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья и Иркутское геологическое управление.

Работали секции магматизма сибирской платформы, магматизма южного обрамления Сибирской платформы, метаморфизма южного обрамления Сибирской платформы, ультраосновных, основных и щелочных пород и их рудоносности, гранитоидов и их рудоносности.

В совещании приняли участие ученые академических учреждений, геологи-практики, представители научно-исследовательских и проектных институтов. Обсуждены важные направления современной петрографии, выработаны конкретные рекомендации.

(Наш корр.).

В ЭТОМ ГОДУ научная общественность нашей страны отмечает 250-летие Академии наук СССР — главного штаба советской науки. Для ученых Иркутска этот юбилей совпадает еще с одной знаменательной датой — 25-летием Восточно-Сибирского филиала.

Академия наук СССР в настоящее время объединяет свыше 250 научно-исследовательских институтов. Из них более 40 были созданы в конце 50-х годов в Сибири, в системе Сибирского отделения Академии наук СССР. Среди них восемь институтов было организовано в г. Иркутске, в том числе и Институт геохимии.

ЯВЛЯЯСЬ частью геологического знания, геохимия, естественно, призвана решать своими методами те задачи, которые стоят перед геологией. А задачи перед современной геологией стоят очень сложные. В условиях научно-технической революции обществу требуется все больше и больше минерального сырья, которое можно добыть из земли. Ученые подсчитали, что за последние полвека из нее извлечено полезных ископаемых больше, чем за предыдущую историю человечества. А экономические прогнозы даже на недалеком будущем требуют увеличения добычи минерального сырья еще в несколько раз. При этом нужно иметь в виду, что для геологов сроки прогнозируемых дат наступают на 10—15 лет раньше. Для того, чтобы обеспечить сырьем горно-рудную промышленность 2000 года, геологи должны определить месторождение этого сырья не позже 1985-90 гг.

ЗА ГОДЫ Советской власти геологи открыли для народа огромные богатства земли. Достаточно сказать, что за этот период было открыто свыше 15 тысяч месторождений полезных ископаемых. Среди них открытие уникальной нефтегазодобывающей провинции Западной Сибири, которое ученые-геологи всего мира называют открытием века, открытие гигантских месторождений медно-никелевых руд в районе Норильска, алмазов в Якутии и т. д.

Однако, несмотря на эти замечательные открытия, во многих районах страны, особенно экономически освоенных, уже давно наблюдается снижение эффективности поисково-разведочных работ. Вызвано это в основном тем, что в этих, обычно детально изученных районах, все руды, обнажившиеся на земной поверхности, которые мог заметить внимательный глаз геолога, уже открыты. В этих районах геологам нужно переходить к поискам руд, которые не обнаружива-

ются на поверхности земли, а залегают на глубине десятков и сотен метров. Конечно, таких руд еще много, вероятно, в несколько раз больше тех, которые лежат близ поверхности. Но найти их чрезвычайно трудно. Много труднее, чем найти те руды, которые можно увидеть глазами.

Естественно, что решать такие сложные задачи старыми методами, когда главными инструментами геолога были опытный глаз, геологический молоток и горный компас, уже нельзя. К этим испытанным инструментам необходимо добавлять новые методы и, прежде всего, те, которые могут быть предложены геохимией и геофизикой.

СОЗДАННЫЙ в Иркутске Ин-

ститут геохимии СО АН СССР своей деятельностью мы уделяли большое внимание развитию машинных способов обработки геохимических данных. Широкое использование ЭВМ уже давно стало в институте естественным элементом научной работы.

С САМОГО НАЧАЛА своей научной деятельности коллектив института уделял главное внимание ряду крупнейших задач современной геохимии. Первой из них было выяснение потенциальной рудоносности и рудной продуктивности горных пород и, прежде всего, гранитов. Известно, что в гранитах содержится огромное количество полезных металлов. Например, в любом кубическом километре обычного гранита содержится около 200 ты-

сяч тонн цинка, 100 тысяч тонн свинца и т. д. Однако все эти сотни тысяч тонн металлов находятся в породах в рассеянном состоянии. В состоянии промышленного концентрирования находится в среднем всего один атом из десяти тысяч. Поэтому геологам очень важно знать, какая порода, когда и в каких количествах может отделить от себя высококачественные водные растворы, обогащенные рудными элементами, из которых могут образоваться промышленные руды.

Сейчас можно с удовлетворением констатировать, что коллектив Института геохимии эту сложнейшую задачу в основном решил. В случае гранитов, которые являются одной из самых распространенных на земле пород, сейчас можно по немногим проанализированным образцам сказать, какую руду могла дать эта порода.

Вторая проблема, над которой все эти годы работал коллектив института, посвящена выяснению геохимических закономерностей процессов образования руд. При этом главное внимание было уделено геохимии золоторудных и оловорудных месторождений, хотя наряду с ними изучались месторождения полиметаллов, молибдена и вольфрама.

Основным районом исследований института являлась Восточная Сибирь, хотя в последние годы мы значительно расширили сферу своей деятельности, выйдя далеко за ее пределы.

В случае золоторудных месторождений проведенные исследования позволили установить закономерности локализации рудного золота на крупнейших золоторудных месторождениях Восточной Сибири, выявить зональность оруденения и сопровождающих его первичных ореолов рудных и редких элементов.

ПРОВЕДЕННЫЕ исследования позволяют оценить перспективы открытия в Восточной Сибири новых месторождений рудного золота, а также уверенно давать прогноз распространения оруденения на глубину в разведываемых месторождениях.

Детальные исследования по геохимии рудных месторождений позволили коллективу института приступить к созданию основ теории первичных ореолов рассеяния рудных и редких элементов.

В связи с этим, в дополнение к металлометрической съемке, в институте были разработаны научные основы геохимических методов поисков по потокам рассеяния. Фиксируя повышенные концентрации рудных и редких элементов в данных отложениях рек и ручьев, геохимики могут теперь давать прогноз нахождения руд в бассейне данного водотока, вне зависимости от характера образующихся при этом вторичных ореолов рассеяния.

НАряду с разработкой теоретических проблем геохимии и созданием научных основ новых геохимических методов поисков, институт уделяет значительное внимание применению геохимии в геолого-разведочной практике.

С одной стороны, он осуществляет показ эффективности применения геохимических методов в поисково-разведочных работах примером, осуществляя собственными силами научно-производственные геохимические изыскания на разведываемых месторождениях. Для этого в институте организован Отдел прикладной геохимии, который проводит крупные хозяйственные работы в Ленском районе, Бурятской АССР и в Магаданской области.

С другой стороны, институт организовал и возглавил работу Сибирской секции Всесоюзного Совета по геохимическим поискам, которая осуществляет координацию деятельности геохимических подразделений территориальных геологических управлений Сибири и Дальнего Востока и оказывает им необходимую методическую помощь.

Теперь уже нет сомнения в том, что в ближайшие годы эффективность геохимических методов при поисково-разведочных работах значительно возрастет, что существенно облегчит решение задачи поисков глубокозалегающих месторождений минерального сырья.

Л. ТАУСОН,

директор Института геохимии СО АН СССР, член-корреспондент АН СССР.

г. ИРКУТСК.

Глубинный поиск

«Сибирский математический журнал» (СМЖ) основан в 1960 г. Одним из основателей журнала и его первым главным редактором был академик А. И. Мальцев. В состав первой редакционной коллегии журнала вошли ведущие математики Сибирского отделения АН СССР — академики И. Н. Векун, Л. В. Канторович, М. А. Лаврентьев, С. Л. Соболев, члены-корреспонденты АН СССР А. В. Бицадзе, А. И. Ширшов, профессора П. П. Куфарев, Ю. Г. Решетняк.

С 1968 года главным редактором «Сибирского математического журнала» академик С. Л. Соболев.

При создании журнала было решено принимать к печати статьи советских и иностранных авторов по всем основным разделам математики, содержащим новые оригинальные результаты. С тех пор в вышедших 14 томах опубликовано свыше 1700 статей более чем 1400 авторов в области математической логики, алгебры, геометрии и топологии, теории функций, теории дифференциальных уравнений, теории ве-

роятностей и других разделов математики.

Общие задачи журнала, в основном, такие же, как и у любого научного журнала. Научные журналы в общей системе научных учреждений страны занимают важное место — без них работа этой системы была бы в значительной степени обесценена. Через посредство научных журналов осуществляются координация научных исследований в мировом масштабе.

«Сибирский математический журнал» по своему характеру является универсальным математическим журналом. Редакция не ставит перед собой цели способствовать развитию какого-либо одного научного направления.

Основные организационные принципы работы журнала, созданные академиком А. И. Мальцевым, остаются в неизменном виде и по сей день. Главный из них заключается в том, что решение о публикации в журнале любой статьи принимается всегда на основе совместного обсуждения редакционной коллегией. В редактировании

журнала и рецензировании статей принимают участие многие видные советские математики.

С 1967 года «Сибирский математический журнал» переводится на английский язык и печатается в США.

За 14 лет своего существования «Сибирский математический журнал» вырос, стал популярен, им интересуются математики нашей страны и многих других стран мира. Более 60 стран выписывают «Сибирский математический журнал».

Журнал помещает только те статьи, которые содержат развернутые доказательства приведенных результатов. Кроме основного раздела имеется раздел кратких заметок, в котором публикуются небольшие по объему статьи. Требования в отношении полноты доказательств к материалам, публикуемым здесь, те же, что и в основном разделе.

Здесь вряд ли возможно характеризовать, хотя бы коротко, даже наиболее существенные из тех математических результатов, которые были опубликованы в «Сибирском математическом журнале» за время его существования. Можно только сказать, что все основ-

«СИБИРСКИЙ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ»

ные достижения сибирских математиков были отражены в нашем журнале.

Следует сказать, что обычно сроки публикации в математических журналах (как в советских, так и в иностранных), оказываются достаточно продолжительными, составляя в среднем 1—2 года. Причиной этого является, прежде всего, трудность рецензирования математических работ. Проверка серьезной математической статьи является весьма трудоемким делом и отнимает много времени. (Стоит сказать, что гонорар за рецензирование отвечает едва ли десятой части практически затрачиваемого труда). Другая причина — ограниченность места в журналах, в связи с этим — большая очередь среди статей, принятых к печати.

Редакция «Сибирского математического журнала» прилагает усилия сделать сроки публикации как можно меньше. (Сейчас они составляют, в среднем, около 15 месяцев). Общий объем статей, которые получает редакция ежегодно, значительно превышает фактические возможности журнала. С целью сокращения очереди

в журнале редколлегия отклоняет слабые и малоинтересные работы. Статьи, интересные по результатам, но недостаточно оригинальные по применяемым методам, публикуются путем депонирования. Это означает, что в журнале помещается краткая аннотация и полный текст статьи направляется в ВИНТИ, откуда каждый желающий может его получить. Эта новая форма публикации широко применяется в СМЖ.

С самого начала журнал печатается в Москве в 9-й типографии издательства «Наука». Редакционная коллегия «Сибирского математического журнала» благодарит работников издательства и типографии, на протяжении ряда лет обеспечивавших своевременный выпуск журнала на высоком полиграфическом уровне.

Сейчас в работе редакции журнала наступает ответственный момент, связанный с тем, что с января 1975 года журнал будет печататься в Новосибирске.

Ю. РЕШЕТНЯК,
зам. главного редактора
«Сибирского математического журнала», профессор.

ИНФОРМАТОР

Выпуск 3-й

«КИНЕТИКА И КАТАЛИЗ»

Юбилейная дата — 250-летие Академии наук СССР — для журнала «Кинетика и катализ» в этом году совпадает с его собственным пятнадцатилетним юбилеем. Первый номер журнала вышел в мае 1960 года. В это время партией было принято решение об ускоренном развитии химической промышленности в нашей стране.

Встал вопрос о создании в Академии наук СССР специального журнала, посвященного научным основам управления химическими превращениями. Журнал было решено издавать в системе Сибирского отделения Академии наук, где в это время были созданы единственные в нашей стране по своему профилю институты катализа, химической кинетики и горения, а также осуществлялось широкое развитие работ этого профиля в других институтах. Журнал решено было назвать «Кинетика и катализ». Редактором его был утвержден Георгий Константинович Боресков — известный советский специалист в области катализа. Академик Г. К. Боресков возглавляет редколлегия журнала все эти пятнадцать лет.

С самого начала существования журнала наряду с учеными Сибирского отделения В. В. Воеводским, Н. Н. Ворожцовым, М. Г. Слинько, А. А. Ковальским в редколлегия вошли также известные ученые, как А. А. Баландин, В. Н. Кондратьев, С. З. Рогинский. Ведущие специалисты страны в области кинетики и катализа входят в состав редколлегии и в настоящее время. Это во многом помогает в работе журнала.

За прошедшие пятнадцать лет журнал завоевал авторитет и популярность среди научной общественности как в нашей страны, так и за рубежом. В журнале публикуются оригинальные теоретические и экспериментальные статьи по кинетике химических превращений в различных системах, механизму гомогенного и гетерогенного катализа, научным основам подбора катализаторов, использованию каталитических

процессов в практике, влиянию тепло- и массопереноса на кинетику химических процессов, методам расчета и моделирования химических реакторов.

В работе журнала с самого начала его существования приняли участие ведущие ученые в области кинетики и катализа нашей страны: Х. С. Багдасарян, А. А. Баландин, А. И. Бродский, Я. Б. Гороховатский, Я. Б. Зельдович, М. И. Кабачник, В. Н. Кондратьев, И. Л. Кнулянец, О. В. Крылов, А. Б. Налбандян, С. З. Рогинский, В. А. Ройтер, Н. Н. Семенов, В. Д. Соколовский и другие, а также видные зарубежные ученые Дж. Натта (Италия), Хориути, Тойя, Хирота (Япония), Дж. Кемпбел, А. Галвей (Великобритания), С. Бхаттагрия, Сан-та (Индия), Шоймоши (Венгрия) и другие.

Наряду с публикацией статей о новых научных результатах, с научной дискуссией, журнал систематически информирует читателей о новых направлениях в области кинетики и катализа, о съездах, конференциях и совещаниях в этой области. Материалы некоторых совещаний и конференций, представляющие особый интерес для читателей журнала, например, Всесоюзного совещания по гетерогенному каталитическому окислению (Москва, 1962), Всесоюзной конференции по кинетике каталитических реакций (Москва, 1972), первого Франко-советского семинара по каталитическому окислению (Пуатье, 1972), были опубликованы в журнале полностью.

Журнал входит в обязательный список, используемый всеми справочно-информационными изданиями мира, начиная с реферативных журналов «Кемикл абстрактс», «Хемишер Централбратт», «Химия» и кончая ежеквартальным сборником «Сайнс цитейшн индекс». Журнал переводится в США на английский язык.

За время существования журнала, благодаря его популярности среди работников научно-исследовательских учре-

ждений и вузов, проводящих исследования в области кинетики и катализа, работников производства химической и других отраслей промышленности, базирующихся на этих исследованиях, резко возросло число авторов, которые хотели бы опубликовать свои статьи в журнале.

В 1971 году, по сравнению с 1961 г., число статей увеличилось в два раза. Увеличился объем журнала с 13 до 23 п. л. Для того, чтобы повысить «пропускную способность», редакционная коллегия была вынуждена принять и другие меры: сократить объем статей, представляемых в журнал, на одну четверть (часть статей стали направлять на депонирование в ВИНТИ), повысить требовательность при определении возможности приема статей к печати. Однако в редакционном портфеле по-прежнему накапливается очень много хороших статей, которые вынуждены ждать публикации по полтора—два года. Конечно, это недопустимо, и настало время ставить вопрос об увеличении объема или периодичности нашего журнала.

К 250-летию АН СССР выпущен специальный номер журнала. Юбилейный номер начинается статьей Г. К. Борескова «Развитие химической кинетики и катализа в Академии наук СССР», в которой сделан краткий обзор основных достижений советских специалистов в области химической кинетики и катализа.

И, наконец, следует назвать ветеранов редакции — заведующую редакцией В. В. Гражданкину, нынешнего заместителя главного редактора А. Я. Розовского, который долгое время был ответственным секретарем редакции, и ответственного секретаря редакции В. Фролова, чья деятельность обеспечивает журналу его качество и своевременный выход в свет.

В. БОЛДЫРЕВ,

зам. главного редактора
журнала «Кинетика и катализ», профессор.

ОТ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР

Академия наук БССР, в соответствии с §§ 16, 17 ее Устава, настоящим извещает об имеющихся вакансиях академиков и членов-корреспондентов Академии наук БССР по следующим специальностям:

	Академики	Члены-корреспонденты
Отделение физико-математических наук		
Оптика	1	—
Теоретическая физика	—	1
Экспериментальная физика	—	2
Отделение физико-технических наук		
Машиностроение	1	—
Прочность и надежность машин	—	1
Технология машиностроения	—	1
Техническая физика	—	1
Отделение химических и геологических наук		
Органическая химия	—	1
Физико-химия торфа	—	1
Отделение биологических наук		
Физиология человека и животных	1	—
Медицина	—	1
Отделение общественных наук		
История СССР и БССР	1	—
Философия	—	1
Экономика	—	1

Академиками Академии наук Белорусской ССР, согласно § 12 Устава Академии, избираются ученые, обогатившие науку трудами большого научного значения.

Членами-корреспондентами Академии наук Белорусской ССР избираются ученые, обогатившие науку крупными научными трудами.

Главная обязанность академика и члена-корреспондента Академии наук Белорусской ССР, согласно § 26 Устава, состоит в том, чтобы обогащать науку новыми достижениями и открытиями путем лично осуществляемых научных исследований, организации коллективной разработки ведущих научных проблем и научного руководства этой разработкой.

Академики и члены-корреспонденты Академии наук Белорусской ССР активно содействуют внедрению достижений науки в народное хозяйство.

Советам научных учреждений и высших учебных заведений, государственным и общественным организациям, академикам и членам-корреспондентам Академии наук, предоставляется право письменно сообщать Академии наук Белорусской ССР, с соответствующей мотивировкой, имена кандидатов в академики и члены-корреспонденты Академии наук Белорусской ССР по указанным в извещении специальностям (§ 18 Устава).

При представлении кандидатов в академики и члены-корреспонденты Академии наук Белорусской ССР необходимо приложить следующие материалы (в 3-х экземплярах): автобиографию, личный листок по учету кадров, копии документов об образовании, ученой степени и ученом звании, список научных трудов и отзывы об их научном и практическом значении, характеристику, фотографию размером 6х9 см.

Все материалы направлять по адресу: г. Минск, 72, Ленинский проспект, 66, президиум Академии наук БССР (отдел научных кадров).

Н. А. БОРИСЕВИЧ,
президент Академии наук БССР, академик
АН СССР и АН БССР.

А. С. ДМИТРИЕВ,
Главный ученый секретарь президиума АН БССР,
член-корреспондент АН БССР.

Фехтовальный клуб «Виктория» проводит три традиционных турнира («Турнир Победы», «Поле Куликово» и «Ледовое побоище»), посвященных победам русского оружия. Мушкетеры должны знать, какую роль сыграли эти сражения в истории нашей Родины. Фехтовальщик не только должен знать героев этих битв, но в честных поединках с оружием в руках утверждать непрерыв-

ТУРНИР ПОБЕДЫ

ность традиций отечественного оружия.

«Турнир Победы» посвящен памяти сибиряков-гвардейцев, павших на полях сражений Великой Отечественной войны. Заканчиваются соревнования 9 мая, в День Победы над фа-

шистской Германией. Сибиряки, стоявшие насмерть под Москвой и Сталинградом, стали родоначальниками гвардейских полков Советской Армии, они создатели нравственной ценности сибирского характера, который в боях был одним из факторов победы.

Девиз турнира: «То, что вы не допели, — мы допоем». В нем могут участвовать только дипломированные мушкетеры, получившие аттестат об окончании фехтовальной школы при клубе «Виктория». Соревнования начинаются поднятием штандарта с девизом турнира. Парад проходит под марш четырех гвардейских барабанов. Все участники выходят в мушкетерских плащах, при оружии.

В первый день турнира мушкетеры сражаются друг с другом на саблях. Во второй день те же участники встречаются на шпагах и в последний — 9 мая — на рапирах. По итогам соревнований выявляется абсолютный чемпион «Виктории»,

он же становится Первым капитаном клуба. Девятого мая в соревнованиях участвуют девушки и фехтуют с юношами на рапирах. Девушка, победившая в соревновании юношей-рапиристов (как известно, девушки не выступают на шпаге и сабле) и ставшая «первой рапирой» «Виктории», автоматически становится Первым капитаном клуба.

Все три дня на дорожках шла упорная, но корректная борьба за почетное звание Первого капитана. С каждым днем состязания становились все напряженнее. На второй день лидерство захватили А. А. Степанов и Г. В. Абуладзе, они набрали равное количество очков. Четверо участников отставали от них на одно очко. Все должно было решиться девятого мая, когда проводился последний вид турнира — рапира.

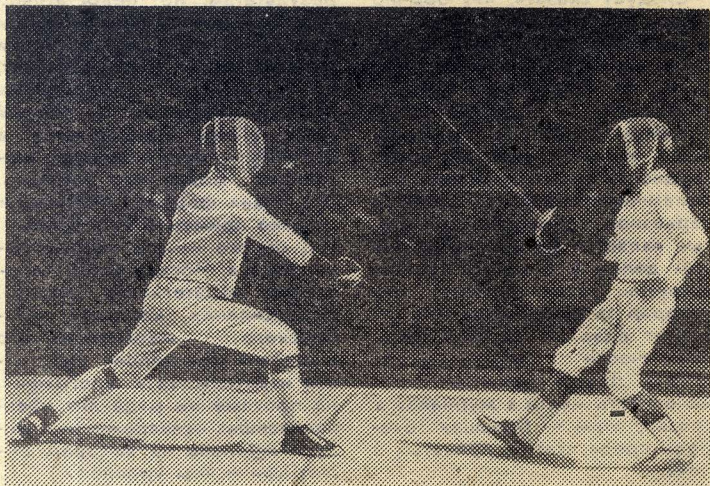
В этот день лидировал и убедительно победил Андрей Бобко. По итогам трех видов оружия он стал абсолютным чемпионом «Виктории» и Первым капитаном. Андрей — кандидат в мастера спорта, студент II курса математического факультета НГУ. Второе и третье

места поделили между собой, отстав от лидера на одно очко, учитель фехтования, мастер спорта А. А. Степанов и кандидат в мастера спорта, студент IV курса Новосибирского медицинского института Дмитрий Коршунов. Четвертое место занял кандидат биологических наук, учитель фехтования, экс-капитан «Виктории» пероворядник Г. В. Абуладзе. На пятом месте директор фехтовальной школы при клубе «Виктория», кандидат в мастера спорта Т. Н. Кутявина.

После соревнований состоялся парад финалистов. Впереди в капитанском плаще шел экс-чемпион Абуладзе.

Все встают, Гурам Владимирович передает плащ капитана Первому капитану «Виктории» Андрею Бобко. Он поздравляет его с заслуженной победой. Впереди «викторианцев» ждут новые увлекательные соревнования. Осенью они будут проводить турнир «Поле Куликово» в ознаменование победы русских войск под предводительством князя Дмитрия Донского над полчищами татар.

С. ОСМАНОВ,
член клуба «Виктория».
Фото Г. Кустова.



ЗИМОРОДОК

Как-то летом мы принесли в нашу зоологическую экспедицию, работавшую в пойме реки Оби, птенца зимородка. Назвали его Чуком.

Зимородки — небольшие, ярко окрашенные птички. Гнездятся они в обрывистых берегах рек, где роют норки-гнезда. В такой норке в обрывистом берегу Оби, под корнями упавшей в воду старой ивы появился на свет и вырос наш Чук.

Свое имя птенец получил в первый же день пребывания в экспедиции. Некоторое время он сидел притихший, испуганный необычной обстановкой, потом голод, видимо, взял свое и птенец задергал хвостиком и запищал тихонько что-то очень похожее на сочетание звуков — чук-чук-чук. Самостоятельно есть зимородок еще не умел и приходилось разрезать рыбу на полоски и пинцетом заталкивать ее в раскрытый клюв.

Вскоре Чук освоился, стал сам брать с пинцета мелких рыбешек — гольянов и карасиков, которых мы ловили сачком неподалеку в озерке. Крылышки его окрепли, и он летал теперь свободно по комнате. Кормить зимородка приходилось часто, и если на несколько часов отлучались из дома, то встречал он нас тогда с писком, кидался навстречу, садился к кому-нибудь на голову или плечи, просил есть, беспрестанно щелбача свое чук-чук-чук.

Добывание корма для зимородка отнимало много времени, но и доставляло с ним не хотелось. Он доставлял много радостных, а порою смешных минут. А тут деревенские ребяташки помогли найти простой выход, который намного облегчил хлопоты по кормлению нашего пискливого питомца.

Местные ребята часто помогали нам в работе. Они то тащили убитую кем-то на дороге гадюку или прибегали рассказать, сколько у них на огуречных грядах появилось ужей. Стоило их угостить или попросить помочь в чем-либо, как от их усердных забот не было отбоя. Когда ребята узнали, что в экспедиции живет зимородок, то сразу прибежали его смотреть. Они хорошо знали и любили эту птичку, хотя называли ее по-своему, по-местному — камушком и ры-

боловом. Кормить Чука с рук ребятам очень нравилось, и они приносили в банках мелких рыбешек, а однажды кто-то сунул в клюв Чуку лягушонка. К удивлению всех Чук с таким же аппетитом проглотил и лягушонка. И тогда мы решили поставить у окна на табуретке таз с водой. Наверху прибили к косяку ветку, а в таз выпустили десяток маленьких лягушек. Зимородок тотчас уселся на веточку и уставился вниз, в таз с водой. В тазу, растопырив в стороны лапки, плавали лягушата. Чук долго приглядывался, словно прицеливался своим острым клювом, и затем плюхнулся в таз так, что брызги разлетелись кругом на пол и стену. Взлетев, он уселся снова на веточке, мокрый и гордый, держа в клюве лягушонка — свою первую в жизни самостоятельную добычу. Проблема с питанием была решена, и Чук перешел на самообслуживание, оставив нам лишь заботы по поимке лягушат. А они во множестве скакали рядом в болотце, и ловить их не составляло никакого труда.

Быстро бежали теплые летние дни, переполненные до краев работой. Чук просыпался раньше всех, с рассветом, и тотчас в тазу начиналось бульканье. Наевшись, он усаживался на одно из своих любимых мест где-нибудь на полке и сидел, пока голод не заставлял его вновь начать охоту.

Скоро Чук стал настолько ручным, что иногда становился даже надоедливым и мешал работать. Стоило сесть за рабочий стол, за микроскоп и взять в руки лягушку, как он оказывался рядом, смешно поскивая на коротких красных ножках, он хватал длинным, острым клювом лягушку за лапку и тянул к себе. Проглотить

большую, взрослую лягушку он, конечно, не мог.

Чук, — полусуто-полусерьезно говорил я ему в таких случаях. — Это ведь хорошо — отбирать у меня лягушку. — Для тебя это просто еда, а для меня это научный материал. И я тихонько отталкивал его, советовав лететь поохотиться в тазу, где для него теперь всегда было полно лягушат. А Чук, обиженный, усаживался поблизости на коробку или банку и недовольно подергивал хвостиком.

Иногда я откладывал в сторону работу, чтобы понаблюдать за Чуком, за его охотой в тазу на лягушек. Особенно интересно было смотреть как Чук, поймав лягушонка, усаживался на ветку, отряхивался от воды, отчего вокруг него разлеталось легкое облачко брызг, и принимался стучать добычей о веточку, оглушая ее. Перехватив лягушонка попеременно справа и слева от себя. При этом о веточку ударялся и конец клюва, отчего получался довольно сильный щелчок. Стукнув лягушонка, Чук секунду-другую сидел спокойно, иногда чук-чукал и дергал хвостиком, затем ударял снова. Лягушонок давно уже вытянул ножки, оглушенный сильными ударами, а зимородок все продолжал колотить его о ветку. Обычно голодный Чук стучал лягушку пять-шесть раз и, ловко перехватив ее вдоль клюва, поднимал вверх голбову и проглатывал. Но иногда он стучал лягушонком очень долго, однажды я насчитал шестьдесят ударов о ветку. Видимо, это доставляло удовольствие зимородку, и он наслаждался пойманной добычей, не торопился ее съесть. Можно было считать, что лягушки пришлись Чуку по вкусу, и он не обижался, что мы заменили его обычную в природе еду — мелких рыбок — на лягушачий стол. Убедиться в этом можно было после того, как

однажды я подсчитал, что за день Чук поймал и съел тридцать два лягушонка!

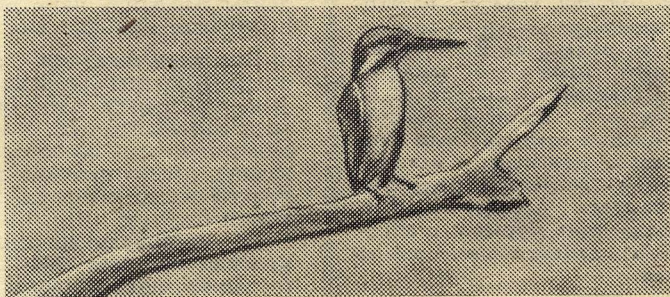
Незаметно приблизилась осень. Чук превратился уже в стройного взрослого зимородка. Коричневатая грудка и белое горлышко резко подчеркивали его зеленоватоглубую спинку. Когда он летал, казалось это лоскуток радуги кружится в комнате, мелькая ярко-зелеными и голубыми тонами. Вместе с осенью что-то новое появилось в поведении зимородка. Иногда он теперь дичился, с беспокойством срывался с места и с резким — пии-пии-пи, совсем как это делают взрослые зимородки на воле, кружил по комнате. А вскоре Чук перестал спокойно спать, стал летать по комнате ночью, задевая крыльями за потолок и стены и падая на пол. Настала пора отлета зимородков и это проявлялось так называемое перелетное беспокойство.

Мы долго не могли решить, как поступить с Чуком. Выпустить его на волю мы не боялись — он умел ловить лягушат и рыбок в тазу, и можно было надеяться, что он поймает их и на воле. Там, правда, были еще хищники, которых Чук не научился избегать, и тут приходилось надеяться лишь на его счастливую судьбу. Мысли, что зимой в городе прокормить зимородка будет трудно, заставляли думать о расставании с ним. Стояли теплые сентябрьские дни, и мы все откладывали со дня на день выпуск Чука на свободу.

А утром Чук улетел сам. Я вышел за чем-то в сени и вдруг услышал за спиной резкий, звонкий крик зимородка — пии-пии... Я оглянулся, кинулся в комнату, потом назад в сени, ища Чука, но его нигде не было — он вылетел в раскрытую дверь. В смутной надежде хоть издали увидеть последний раз своего питомца, я выбежал во двор.

Серое, морозное небо раскинулось над мокрой осенней далью. Где-то там, за мокрой пеленой горизонта, находились теплые страны, куда так спремился наш зимородок. Как-будто только сейчас я ощутил как сильно привязался за лето к маленькому пернатому существу.

— Прощай, моя маленькая птица, счастливый путь тебе в далекие теплые края!
О. ГРИГОРЬЕВ.
Фото автора.



КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 предлагает новые книги:

Айзерман М. А. Классическая механика. «Наука», 1974.

Понтрягин Л. С. Обыкновенные дифференциальные уравнения. «Наука», 1974. Система ИБМ/360. Введение в запоминающие устройства прямого доступа и методы организации данных. Перевод с англ., «Статистика», 1974.

Харари Ф. Теория графов. Перевод с англ., «Мир», 1973.

Хеннан Э. Многомерные временные ряды. Перевод с англ., «Мир», 1974.

За книгами обращайтесь: 630090. Новосибирск, 90, Академгородок, Торговый центр, книжный магазин № 2, тел. 65-56-08.

Кино в ДК «Академия»

20—21 июня — Дело гражданина вне всяких подозрений — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

22—23 июня — Свадебное танго — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

24 июня — Тематический показ «По странам мира» — в 18; Кинолекторий «Искусство кино» — в 20.

25 июня — Абитуриентка — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

26 июня — Два дня тревоги — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ПОПРАВКА

В предыдущем номере газеты за 12 июня с. г. в статье «Химия твердого тела и технология будущего» подпись следует читать: В. БОЛДЫРЕВ, заведующий лабораторией, профессор.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

НОМЕР К ПЕЧАТИ ГОТОВИЛИ: И. о. ответственного секретаря Л. М. Кулыгина, корреспонденты И. М. Алябьева, Ю. А. Ворончихин, Г. Д. Кустов, Е. Г. Раппопорт, Г. А. Шпак, сотрудники тип. «Сов. Сибирь»: метранпаж Г. Ш. Иванова, корректоры Г. П. Лоншакова, Ю. М. Шибанова.

МНО4603. Адрес редакции: 630090, г. Новосибирск, 90, ул. Терешко вой, 30, комн. 211. Тел.: 65-09-03. Типография «Советская Сибирь».

Зак. 2562.