



Наука в Сибири

Выходит
с 4 июля 1961 года.

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

Четверг, 14 НОЯБРЯ 1985 г.

№ 44 (1225).

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

Навстречу XXVII съезду КПСС

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

ЦК КПСС и Совет Министров СССР присудили Государственные премии СССР 1985 года. Среди лауреатов:

В области науки

Рождественский Борис Леонидович, доктор физико-математических наук, старший научный сотрудник Института прикладной математики им. М. В. Келдыша АН СССР, **Яненко Николай** Николаевич, академик, — за монографию «Системы квазилинейных уравнений и их приложение к газовой динамике», опубликованную в 1978 году (2-е издание).

В области техники

Грачев Михаил Александрович, доктор химических наук, заведующий лабораторией Новосибирского института биорганической химии СО АН СССР, руководитель работы, **Ливанов Владимир** Аркадьевич, заместитель директора, **Перельроizen** Михаил Петрович, кандидат физико-математических наук, **Барам Григорий** Иосифович, младшие научные сотрудники, работники того же института, **Болашов Юрий** Андреевич, заведующий сектором специального конструкторско-технологического бюро специальной электроники и аналитического приборостроения СО АН, **Кузьмин Сергей** Владимирович, ведущий инженер того же конструкторского бюро, **Каргальцев Виктор** Викторович, старший инженер Института ядерной физики СО АН, **Купер Эдуард** Адольфович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник того же института, **Киселев Юрий** Михайлович, кандидат экономических наук, директор опытного завода СО АН, **Сандахчиев Лев** Степанович, член - корреспондент АН СССР, директор Всесоюзного научно-исследовательского института молекулярной биологии, **Сафонов Олег** Николаевич — заведующий отделом Орловского производственного объединения «На-

учприбор» — за создание метода микроколоночной жидкостной хроматографии, разработку и организацию производства микроколоночных жидкостных хроматографов «Обь-4» («Милихром»);

Сутурин Серафим Николаевич, кандидат технических наук, заместитель начальника Всесоюзного объединения свинцовой, цинковой и оловянной промышленности, руководитель работы, **Арзамасцев Юрий** Семенович, заведующий группой Центрального научно-исследовательского института оловянной промышленности, **Долгов Анатолий** Владимирович, кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева СО АН, **Селиванов Иван** Михайлович, кандидат технических наук, директор Новосибирского оловянного комбината, **Корюков Юрий** Степанович, **Степанов Георгий** Инно-

кентьевич, начальники цехов, **Сизых Николай** Георгиевич, начальник отдела, **Дьяков Виталий** Евгеньевич, кандидат технических наук, начальник отделения цеха, **Клевакин Алексей** Алексеевич, мастер, работники того же комбината, **Есютин Виктор** Сергеевич, кандидат технических наук, заведующий лабораторией Института металлургии и обогащения АН Казахской ССР, **Орлов Геннадий** Иванович, кандидат экономических наук, начальник специального проектно-конструкторского бюро производственного объединения «Сибэлектротерм», **Семенов Александр** Ефимович, кандидат технических наук, заместитель директора Государственного научно-исследовательского и проектно-конструкторского института гидрометаллургии цветных металлов — за разработку и внедрение оборудования и технологии комплексной переработки олово-

содержащего сырья;

Холькин Анатолий Иванович, доктор химических наук, директор Института химии и химической технологии СО АН, **Пашков Геннадий** Леонидович, кандидат технических наук, заместитель директора того же института (в группе авторов) — за разработку и внедрение экстракционных процессов, обеспечивших повышение комплексности использования полиметаллического сырья, и создание на Усть-Каменогорском свинцово-цинковом комбинате им. В. И. Ленина производства редких металлов.

В области литературы, искусства и архитектуры

Шубин Борис Флорович, директор Новосибирского отделения ГИПРОНИИ, **Лыков Геннадий** Дмитриевич, инженер-строитель, начальник управления строительства «Сибкадемстрой» (в группе авторов) — за архитектуру научного центра и жилого района СО ВАСХНИЛ.

Вручена между-народная премия



Академику В. А. Коптюгу присуждена международная премия имени А. П. Карпинского. В Москве в Президиуме АН СССР состоялось вручение ему этой премии и медали.

Премия имени А. П. Карпинского, выдающегося ученого и общественного деятеля, первого президента Академии наук СССР, является одной из международных премий Гамбургского фонда, основанного в 1931 г. доктором А. Тёпфером с целью содействия развитию науки и культуры в европейских странах. В предшествующие годы лауреатами этой премии стали академики А. П. Александров, Н. Н. Боголюбов, В. И. Гольданский, Ю. А. Овчинников, Б. Б. Пиотровский и Г. К. Скрыбин.

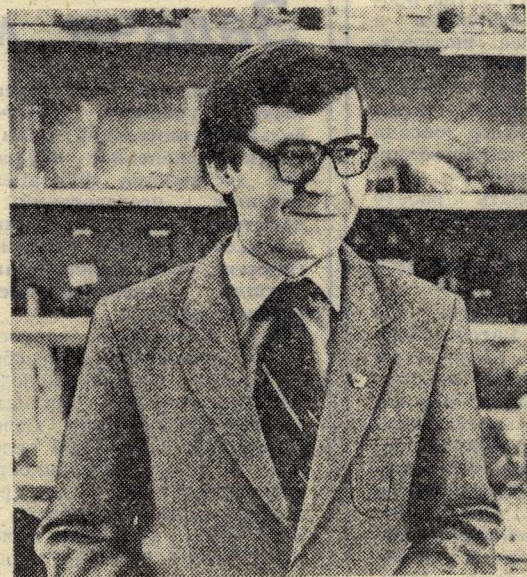
Кураториум Фонда в своем решении о присуждении премии отметил, что академик В. А. Коптюг известен международной научной общественности как выдающийся ученый, работающий в области органической химии, и крупный организатор научных исследований. Им опубликовано около 300 научных статей, получено 40 патентов и авторских свидетельств, написан ряд монографий, изданных в СССР и за рубежом. Его работы внесли весомый вклад в развитие теоретической органической химии и ее приложений. Им установлены механизмы таких важных для химической теории и практики процессов, как реакции электрофильного замещения ароматических соединений и изомеризации, вскрыты особенности химического поведения ряда типов активных промежуточных частиц, созданы основы количественной теории перестройки структуры молекул под влиянием кислотных катализаторов.

В. А. Коптюгом развито важное для современной химии направление — использование ЭВМ для решения прикладных химических задач. Возглавляемым им коллективом созданы оригинальные технические средства для общения с ЭВМ на привычном для химика языке структурных формул, машинные банки данных, автоматизированные системы установления строения химических соединений и планирования синтеза органических веществ. Эти разработки широко используются многими организациями и хорошо известны в других странах.

Широкие международные научные контакты В. А. Коптюга сочетаются с организационной работой в интересах сообщества химиков мира, которую он ведет в рамках редколлегий научных журналов и как вице-президент Международного союза по теоретической и прикладной химии.

Вторая премия имени А. П. Карпинского присуждена известному советскому биологу академику В. Е. Соколову.

Лауреаты премии Ленинского комсомола 1985 года



За работу «Новые энзиматические и химические методы направленного мутагенеза, модификации и рестрикации ДНК для геной инженерии» премия Ленинского комсомола 1985 года в области науки и техники присуждена группе молодых ученых, среди которых три сотрудника СО АН СССР. Лауреатами премии стали старший научный сотрудник кандидат биологических наук Г. А. Дианов, младший научный сотрудник А. В. Мазин (Институт цитологии и генетики) и младший научный сотрудник А. А. Гааль (Новосибирский институт органической химии).

На снимках: Г. А. Дианов и А. В. Мазин, (фото сверху), А. А. Гааль (фото внизу).

Фото В. Новикова.



СПЕКТР НОВОСТЕЙ

Из проекта Программы КПСС (новая редакция)

Гл. V. п. 3. В ОБЛАСТИ НАУКИ

Коренная задача — укрепить связи науки и производства, создать такие организационные формы интеграции науки, техники и производства, которые позволяют обеспечить четкое и быстрое прохождение научных идей от зарождения до широкого применения на практике. Усилить ответственность научных организаций за уровень исследований и разработок, за наиболее полное их использование.

Поднять роль и ответственность Государственного комитета СССР по науке и технике в определении приоритетных направлений научно-технического прогресса, организации разработки принципиально новой техники и технологии, осуществлении контроля за научно-техническим уровнем отраслей, содействием производства лучшим мировым достижениям, за формированием сети научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций.

Повысить роль Академии наук СССР как координатора научно-исследовательских работ в стране, усилить ее ответственность за создание теоретических основ принципиально новых видов техники и технологии. Придать приоритетное значение развитию фундаментальной науки, предопределяющей выход общественного производства на качественно более высокий уровень. Усилить техническую направленность в работе академических институтов. Поднять роль отраслевых и республиканских академий.

Существенно повысить уровень и результативность отраслевой науки, укрепить ее заводской сектор. Расширить сеть научно-производственных объединений, нацеливая их на создание и широкое внедрение новых поколений оборудования и технологических комплексов, постоянное совершенствование техники и технологии производства. Включать в состав научно-производственных и производственных объединений и предприятий отраслевые научно-исследовательские, конструкторские и технологические организации, сохраняя в непосредственном подчинении министерств и ведомств, как правило, лишь головные организации, усилия которых сосредоточены на проведении исследований, имеющих общепромышленный характер. Повысить роль конструкторских, технологических и других инженерных служб предприятий в обеспечении научно-технического прогресса, в своевременном использовании достижений науки и техники.

Принять меры к значительному улучшению использования научного потенциала высшей школы, существенно расширить объем проводимых научных исследований и разработок, добиться резкого повышения их народнохозяйственной отдачи.

Широко применять новые прогрессивные формы организации научной деятельности, позволяющие в сжатые сроки решать крупные межотраслевые научно-технические проблемы. Создавать для разработки и широкомасштабного внедрения принципиально новых видов техники и технологии межотраслевые научно-технические комплексы и центры. Улучшить взаимодействие академического, отраслевого и вузовского секторов науки.

Сосредоточить усилия общественных, естественных и технических наук на важнейших стратегических направлениях, обеспечивающих

ускорение экономического и социального развития.

В области общественных наук усилить исследование проблем совершенствования развитого социализма, повысить идейно-теоретический уровень и практическую значимость научных исследований. Более глубоко изучать актуальные проблемы диалектического и исторического материализма, научного коммунизма, политической экономии, вопросы возрастания руководящей роли КПСС, опыт международного коммунистического, рабочего и национально-освободительного движения. Повысить уровень теоретических исследований в области социалистической экономики, планирования, управления, оплаты труда, финансов и ценообразования. Глубже изучать процессы развития политической системы, социалистической демократии, государственности и социалистического самоуправления, дальнейшего сближения наций и народностей СССР. Расширить исследования социально-экономических проблем научно-технического прогресса. Продолжить изучение объективных закономерностей развития и опыта социалистического сотрудничества, путей усиления экономической интеграции стран — членов СЭВ, процессов углубления общего кризиса капитализма, усиления борьбы народов за мир и социальный прогресс.

В области естественных и технических наук расширить исследования, результаты которых позволяют обеспечить глубокие качественные изменения в производительных силах, создание принципиально новых видов продукции, техники и технологии. Развивать теоретическую и прикладную математику, информатику и кибернетику, физику элементарных частиц, атомного ядра и твердого тела, микро- и квантовую электронику и оптику, радиофизику, а также исследования в области атомной и термоядерной энергетики, преобразования и передачи электроэнергии, освоения нетрадиционных источников энергии. Шире исследовать проблемы механики, вопросы теории автоматизации производства. Разрабатывать научные основы катализа, химической технологии, биотехнологии, а также создания новых конструктивных материалов. Развивать физику — химическую биологию, научные основы получения физиологически активных веществ для медицины и сельскохозяйственного производства; разрабатывать проблемы иммунологии и вирусологии, генетики и селекции, методы и средства профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний. Комплексно исследовать строение и эволюцию земной коры, биосферы, Мирового океана и атмосферы, а также космическое пространство.

Совершенствовать работу по подготовке и повышению квалификации научных и научно-педагогических кадров.

Осуществить меры по улучшению материально-технического обеспечения науки. Укреплять опытно-экспериментальную базу науки, направлять на ее развитие не менее половины капитальных вложений, выделяемых на строительство объектов науки. Существенно улучшить оснащение научных организаций современными приборами, оборудованием, средствами автоматизации, материалами и препаратами для проведения научных исследований.

Пропагандист и НТП

В Якутском обкоме КПСС состоялось первое занятие семинара лекторского актива. На нем обсуждались задачи пропаганды научно-технического прогресса. Вопросам усиления влияния науки на производство, эффективного внедрения новой техники и технологии придается в республике особое значение. Они обсуждались на проходивших недавно республиканском и городском партийно-хозяйственном активах.

Открывая семинар, заместитель заведующего отделом агитации и пропаганды обкома КПСС Т. И. Гавриленко заострила внимание собрав-

шихся на новых, более ответственных задачах, стоящих перед лекторским активом, на роли НТП в решении программных задач, интенсификации народного хозяйства республики. Она рассказала также об опыте ленинградских коммунистов, осуществляющих «Программу интенсификации-90».

Содержательным и аргументированным было выступление директора Института физико-технических проблем Севера Якутского филиала СО АН члена-корреспондента АН СССР Ю. С. Уржумцева. Он говорил о высоком потенциале науки респуб-

лики, ее достижениях и сложностях внедрения.

Острые проблемные вопросы поднял в своем выступлении, посвященном анализу НТП в агропромышленном комплексе, заместитель директора Института биологии ЯФ СО АН СССР кандидат сельскохозяйственных наук Б. И. Иванова.

Много полезной для будущей пропагандистской работы информации почерпнули слушатели семинара и из других выступлений. Они ознакомились также с работой Якутского межотраслевого центра НТИ.

Г. КИСЕЛЕВА,
наш собкор.

г. ЯКУТСК.

Чтения памяти А. П. Окладникова

С 12 по 14 ноября в Новосибирском Академгородке состоялись вторые гуманитарные чтения, посвященные памяти академика А. П. Окладникова.

В их работе приняли участие специалисты в области археологии, этнографии, антропологии, лингвистики, литературоведения, фольклористики, истории, философии, социологии из европейской части страны, Средней Азии, Сибири, Дальнего Востока.

Вступительное слово сделал член Президиума СО АН СССР академик С. С. Кутададзе.

Работали секции и подсекции: «Эпоха камня и ранней бронзы», «Средневековые и этнография», «Исторические исследования в Сиби-

ри (советский период)», «Вопросы хозяйственного и культурного освоения Сибири», «Филологические и литературоведческие исследования», «Эпоха бронзы и раннего железа», «Социологические и философские исследования» и другие.

На пленарном заседании с докладами выступили доктор исторических наук Р. С. Васильевский «А. П. Окладников и проблема первоначального заселения человеком Средней Азии», академик В. П. Казначеев «Вклад А. П. Окладникова в современное рериховедение», доктор исторических наук В. Л. Соскин «Роль Института истории, филологии и философии в развитии исторических исследований в Сибири».

Большой интерес вызвали также Доклады доктора исторических наук Г. И. Медведева «Геологический возраст и морфологические характеристики палеолитических комплексов Южного Приангарья», доктора исторических наук В. И. Молодина «Сопка-2 — проблемы, загадки, открытия», доктора исторических наук В. Е. Медведева «Некоторые вопросы средневековой археологии юга Дальнего Востока».

Участники чтений ознакомились с экспозициями Музея истории культуры народов Сибири и Дальнего Востока, в зале Дома Ученых состоялся просмотр научно-популярных кинофильмов об археологических исследованиях академика А. П. Окладникова.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

ФОРУМ СОВЕТСКИХ ГЕОГРАФОВ

В Киеве состоялся VIII съезд Географического общества СССР. Вступительным словом съезд открыл президент Географического общества Герой Социалистического Труда академик А. Ф. Трешников. Председатель Совета Министров Украинской ССР А. П. Ляшко зачитал приветствие Совета Министров СССР участникам съезда. В нем отмечено, что с деятельностью Географического общества за время его 140-летнего существования связаны большие достижения в изучении нашей страны. Имена выдающихся ученых — членов общества получили широкую известность, они заслуженно вписаны в географическую карту планеты и нашли достойное место в истории науки.

Президент Академии наук Украинской ССР академик Б. Е. Патон огласил приветствие президента АН СССР академика А. П. Александрова.

На съезде работали 4 секции: географические исследования для целей планирования, проектирования, разработки и реализации комплексных программ, роль географической науки в реализации Продовольственной программы, географические проблемы Мирового океана, географии и проблемы идейно-политического воспитания, образования и культуры. К съезду издано 7 научных сборников. В трех из них опубликованы пленарные доклады, в четырех — секционные.

На съезд прибыли наши коллеги — географы ГДР, Болгарии, Чехословакии, Югославии, Румынии, Венгрии и Монголии.

Для делегатов и гостей съезда были организованы экскурсии в г. Канев, где похоронен гениальный украинский поэт, художник, мыслитель, революционный демократ Т. Г. Шевченко.

Президентом Географического общества вновь избран академик А. Ф. Трешников.

С. БУДЬКОВ,
председатель Тюменского областного отдела Географического общества СССР, доцент Томского государственного университета.

г. ТЮМЕНЬ.

Задачи молодежи

Сегодняшний день ставит перед учеными задачи большой социальной значимости: ускоренное внедрение достижений фундаментальных исследований в практику, создание принципиально новых технологических схем, дающих наибольший народнохозяйственный эффект.

Эти актуальные вопросы стали стержневыми в работе Совета научной молодежи Красноярского филиала СО АН СССР. Сейчас Совет объединяет более 600 человек.

Целеустремленность, творческий поиск при решении научных проблем — вот черты, присущие молодым ученым. Только в прошлом году ими было опубликовано более 500 научных работ, получено 65 авторских свидетельств на изобретение.

Для решения конкретных задач, связанных с практическим применением или внедрением имеющихся теоретических разработок, создаются комплексные творческие молодежные коллективы. В прошлом году в академических учреждениях филиала действовало пять таких коллективов, основная тематическая направленность их исследовательской работы — выполнение заданий в рамках хозяйственных договоров по программе ГКНТ СССР и «Сибирь». Больших результатов добились молодые ученые. Так, например, лауреатами Премии Красноярского комсомола стали ученые КТМК из Института физики СО АН СССР, которые работали по теме «Электрооптика молекулярных кристаллов».

Успешной стала и деятельность другого творческого молодежного коллектива — из Института химии и химической технологии СО АН СССР, который выполнял важное задание Госкомидромета СССР. За разработку установки контроля чистоты атмосферы молодые ученые награждены Почетной грамотой ЦК ВЛКСМ.

Совет научной молодежи активно участвует в реализации краевой программы «Интенсификация-90». Свои усилия молодые ученые сконцентрировали, например, на таких важных направлениях, как создание новых КТМК по решению актуальных тем, входящих в задания ГКНТ СССР и комплексные научные программы. А также — совершенствование деятельности по ускоренному внедрению научных разработок в производство.

О. МИХАЙЛОВА,
г. КРАСНОЯРСК.

К 85-летию

со дня рождения

академика М. А. Лаврентьева

Отмечая 85-летие со дня рождения Михаила Алексеевича Лаврентьева, мы отдаем дань глубокого уважения выдающемуся ученому современности, крупнейшему организатору науки, гражданину и патриоту нашей Родины.

Коммунистическая партия и государство высоко оценили его заслуги перед страной. Ему было присвоено звание Героя Социалистического Труда, он был награжден пятью орденами Ленина и другими правительственными наградами, удостоен звания лауреата Ленинской и Государственных премий и высшей награды Академии наук СССР — золотой медали им. М. В. Ломоносова. На трех партийных съездах он избирался кандидатом в члены ЦК КПСС, более двадцати лет был депутатом Верховного Совета СССР, около четверти века — бессменным членом Президиума Академии наук СССР.

На всех этапах своей деятельности Михаил Алексеевич с поразительной точностью умел почувствовать и выделить из огромного множества проблем самые главные, государственно важные и отдавал их решению все силы.

В конце тридцатых годов он, занимавшийся до этого абстрактной математикой, перешел на работу в Централь-

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЧЕЛОВЕК

ный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ). Привлек туда и других в будущем крупнейших ученых и вместе с ними заложил теоретические основы многих направлений, способствовавших бурному развитию советского самолетостроения.

В конце сороковых годов он стоял у истоков создания советской вычислительной техники, в начале пятидесятых был в числе организаторов Физико-технического института — вуза нового типа, положившего начало интеграции науки и образования.

В конце пятидесятых годов, когда партией и правительством была поставлена задача ускоренного развития Сибири, он стал инициатором создания научной базы этого развития — Сибирского отделения академии наук СССР.

Изучая сегодня новую редакцию Программы КПСС, мы читаем в этом стратегическом документе: «Сложный, комплексный характер современных проблем требует углубления интеграции общественных, естественных и технических наук. Должны получить более широкое развитие такие формы организации науки, которые обеспечивают междисциплинарное исследование актуальных проблем...»

Четверть века назад М. А. Лаврентьев встал во главе именно такой новой формы организации науки — Сибирского отделения Академии наук СССР — первого в СССР крупного комплексного научного центра. Руководство этим грандиозным экспериментом, результаты которого ощущает вся страна, принесло М. А. Лаврентьеву всенародное признание как ученому — гражданину, верному сыну нашей Родины.

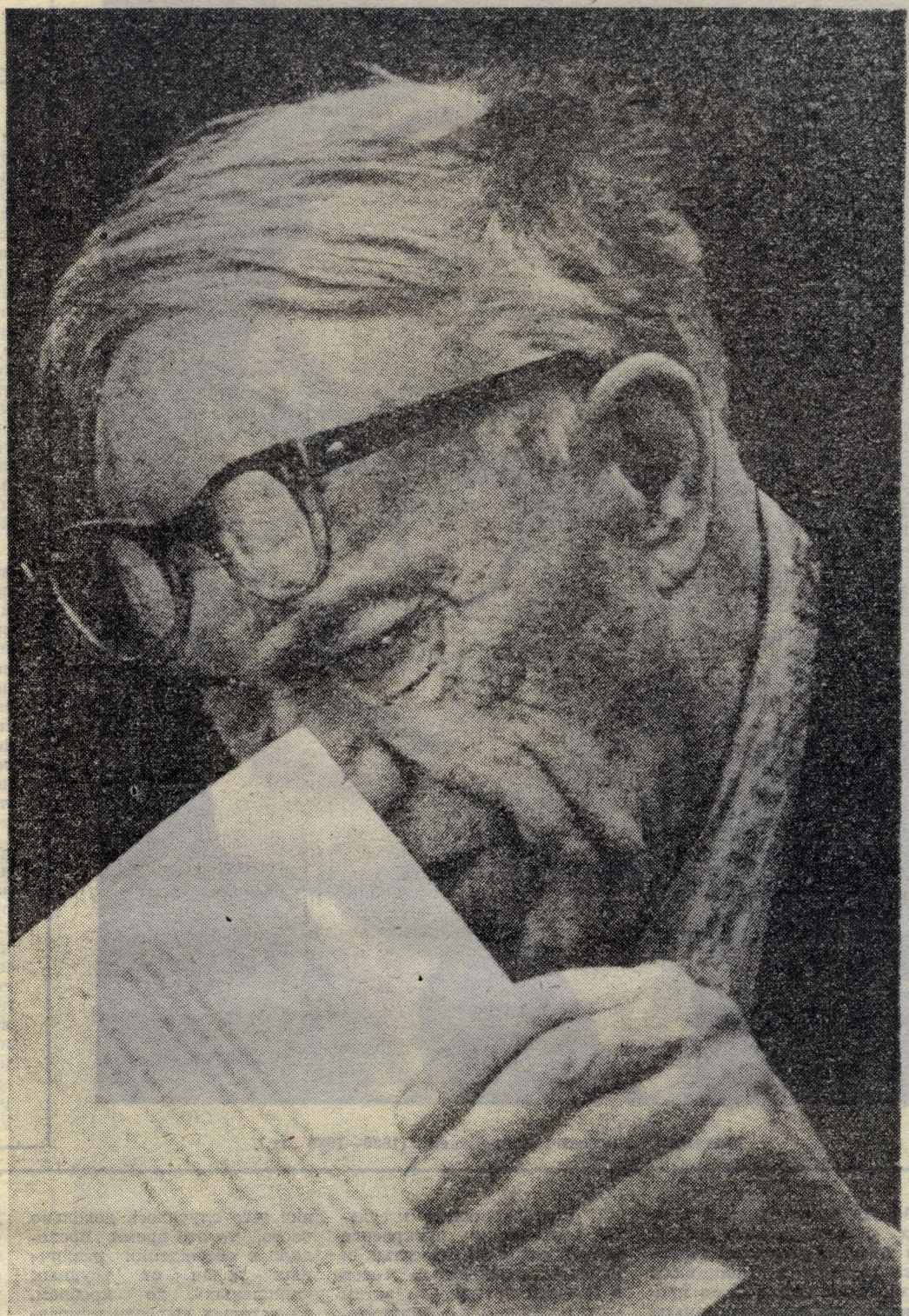
Здесь, в Сибирском отделении, проходили испытание многие новые формы кооперации ученых, тесной связи науки и практики, подготовки кадров. Прошедшие годы подтвердили дальновидность многих принципов и решений, заложенных в Сибирском отделении при его основании, таких, как создание комплексных научных центров, широкое внедрение математических методов, организация конструкторских бюро и Опытного завода, взаимопропонижение научного и образовательного процессов в Новосибирском, а затем и других университетах Сибири, спора на талантливую молодежь, постоянный поиск кратчайших путей внедрения научных разработок в практику.

Подводя итоги сделанному, М. А. Лаврентьев в своих воспоминаниях писал: «Хотя и не все шло так гладко, как проектировалось, сегодня можно уверенно сказать, что внедрение новых организационных идей принесло такие реальные достижения, которые убеждают нас в правильности выбранного пути». Подтверждением этого, высокой оценкой деятельности Сибирского отделения стали награждение его в 1982 году орденом Ленина, растущее внимание партии и правительства к работе сибирских ученых.

Во всем этом огромны заслуги М. А. Лаврентьева, человека яркого таланта, сильной воли, безраздельной преданности делу, неунывающей энергии. Он раньше многих других почувствовал остроту проблемы взаимодействия природы и общества, необходимость бережного, научно обоснованного природопользования. И последовательно проводил эту линию при рассмотрении всех крупных сибирских проектов, в которых ему доводилось участвовать. Достаточно напомнить, как яростно боролся он за сохранение чистоты Байкала, как вместе с единомышленниками добился отмены строительства проектировавшейся Нижне-Обской ГЭС, которая затопила бы огромные территории, в том числе перспективные нефтегазоносные районы. Нам надо учиться у Михаила Алексеевича упорству и гражданскому мужеству в отстаивании государственных интересов, в том числе при анализе и оценке крупных народнохозяйственных проектов, связанных с Сибирью.

Жизнь Михаила Алексеевича — яркий пример сплава таланта и громадной работоспособности, научной и гражданской смелости. Она достойна внимательного изучения и подражания. Особенно это важно для нас, сотрудников Сибирского отделения АН СССР, продолжателей огромного дела, начатого М. А. Лаврентьевым в Сибири.

Академик В. А. ГОПТЮГ,
председатель СО АН СССР.



ИНСТИТУТ ГИДРОДИНАМИКИ им. М. А. ЛАВРЕНТЬЕВА:

ВСПОМИНАЕТ УЧЕНИКИ

ЭКСПЕРИМЕНТ И МОДЕЛЬ

Академику М. А. Лаврентьеву принадлежат слова, определяющие принцип экспериментального анализа процессов: «...Эксперимент должен быть направлен прежде всего на выяснение сути явления, его механизма, и сопровождаться разработкой физической и математической моделей, адекватных явлению в его основных чертах».

Именно этот подход и удивительная интуиция физической сущности процессов принесли Михаилу Алексеевичу славу одного из выдающихся механиков, работавшего ряд принципиальных решений многих задач гидродинамики взрыва.

Уже в комбинации слов «гидродинамика» (наука о течении жидкости) и «взрыв» (метод создания мощных нагрузок) определено новое направление исследования поведения сплошных сред под действием взрыва. Условия действительно экстремальные: давление в продуктах детонации порядка сотен тысяч атмосфер, характерные времена — миллионные доли секунды. Если попытаться кратко охарактеризовать это направление, то прежде всего следует отметить главное: различные среды в указанных условиях ведут себя подобно идеальной несжимаемой жидкости.

Пример с теорией кумуляции М. А. Лаврентьева уже стал хрестоматийным. Пред-

ставим себе цилиндрический заряд взрывчатого вещества (ВВ) с кумулятивной выемкой на одном из торцов, в которую вставлен конический полый конус из меди. Поместим этот заряд вблизи толстой металлической плиты-преграды. Взрыв — это мгновение, световая вспышка, звуковой удар. Однако, результат этого мгновения можно потрогать руками: в металл преграды, как раз напротив исходного положения заряда, впился продолговатый монолитный кусок меди, закрывший сквозное отверстие в плите. Что произошло? «Просветить» некоторые детали развития процесса помогают короткие рентгеновские вспышки. Эти несколько кадров высокоскоростного рентгеновского кино показывают, что под действием продуктов взрыва из медного конуса вытягивается тонкая «проволока», скорость конца которой достигает примерно 10 км/с. Нужно было иметь богатое и смелое воображение, чтобы из массы эффектов этого процесса выделить главное и обобщить его до понимания «на пальцах». Металл конуса под действием высоких давлений теряет свои прочностные свойства и становится жидкостью. Течение в этом жидком конусе можно представить по аналогии с растеканием жидкости по твердой стенке. В условиях высоко-

скоростного взаимодействия струя и преграда ведут себя тоже как идеальная несжимаемая жидкость (давление в зоне взаимодействия имеет порядок 10^6 атм), а качественная картина проникновения струи в плиту отличается от схемы ее формирования только обращением скоростей.

Можно легко догадаться, что описанные выше особенности поведения металлов проявляются лишь на расстояниях порядка нескольких радиусов струи. Догадаться легко, но попробуйте предложить физически очевидную модель этого процесса! Михаил Алексеевич ее находит: это так называемая «жидкотвердая» модель, согласно которой среда под действием взрывной нагрузки разделяется по своему состоянию на две области. Там, где скорости деформации настолько велики, что инерционные силы преобладают над всеми остальными, мы считаем среду идеальной несжимаемой жидкостью. Другая часть занята твердым телом. Граница между ними определяется по величине критической скорости, принятой на основании каких-либо физических представлений. В принципе, эта граница является динамической.

(Окончание на 5 стр.)



(Февраль 1930 года)

100-443887-100

модель, экспери-
снова — модель и
нт. И, как часто
осле каждого экспе-
— новые вопросы
твета. Нормальная
скажет экспери-
И так практически
р, пока полученное
не не достигается
евидного, пока не
и возможность про-
ровать его «на па-
менно такой под-
блил обнаружить
новый эффект ку-
в задачах с султа-
ный класс струнных
ри подводных взры-
и поверхности жид-
их идентичности
наблюдаемым

«ранга» очевидного, пока не появляется возможность продемонстрировать его «на пальцах». Именно такой под-
 ход вводит в заблуждение и

эксперимента — отличительны школы М. А. Лав, идеи которого в за механики оказались даментом, на кото

В. КЕДРИНСКИЙ,
руководитель отдела гид-
родинамики взрыва, док-
тор физико-математи-
ческих наук.

САМЕТКИ

С КОНФЕРЕНЦИИ

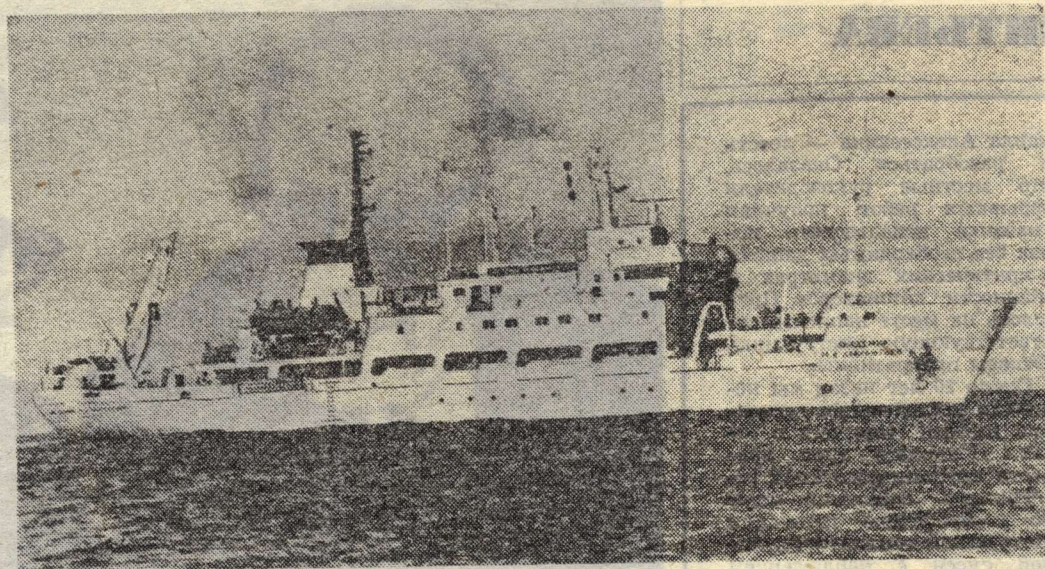
К 85-летию

со дня рождения
академика

М. А. Лаврентьева

Во второй Всесоюзной конференции «Лаврентьевские чтения по математике, механике и физике», проходившей с 9 по 12 сентября с. г. в Киеве, участвовали ведущие специалисты в этих областях из многих городов страны, большая группа ученых из Польши, Венгрии, Чехословакии, США, Канады, Великобритании, Франции, Дании, ФРГ.

В течение четырех дней в помещении Института теоретической физики АН Украинской ССР читались доклады и научные сообщения по тематикам, в развитие которых основополагающий вклад внес академик М. А. Лаврентьев.



В этом году научно-исследовательское судно Дальневосточного центра АН СССР «Академик М. А. Лаврентьев», построенное по заказу Академии наук СССР на верфях Финляндии, совершило первые рейсы.

Уникальным является исследовательский комплекс, состоящий из рабочих блоков с оборудованием специальных лебедок для взятия проб и автоматической системы сбора и обработки данных.

Новый плавучий институт оборудован новейшей электронно-вычислительной техникой, разработанной и изготовленной венгерскими специалистами специально для научно-исследовательских судов.

Особое внимание обращено на создание комфортности работы экипажа и научного состава, снижение шума, вибрации, качки.

г. ВЛАДИВОСТОК.

НАЧИНАЯ С ЛАВРЕНТЬЕВА

Энергичный человек

Машина мчится из аэропорта Борисполь к Киеву. «Дворники» не успевают вытереть со стекла мелкие, как аэрозольная пыль, капельки. Здесь, как щетью часами раньше в аэропорту Толмачево под Новосибирском, идет дождь — осень устанавливает свои законы, не считаясь с географией.

Впереди — зеркальная полоса асфальта, по сторонам — аккуратные домики, убранные поля. Потом картина за окнами надолго меняется — начинается сосновый бор. И все это — дождь, дорога и сосны — напоминает сентябрь в Академгородке...

«Узким местом была плохая дорога из Новосибирска в Академгородок: машины на ней застревали в грязи, а после ливней не мог проехать даже грузовик, — вспоминал в книге «...Прирастать будет Сибирью» академик М. А. Лаврентьев. — Мы узнали, что прокладка дороги Новосибирск—Аэропорт заканчивается и организация, строящая ее, будет направлена на новое место. Я обратился к министру, которого знал еще по Киеву, с просьбой помочь нам с этим делом. Просьба была удовлетворена, и в течение года мы получили отличную дорогу и внутренние подъездные пути в Академгородке».

«Сегодня — 9 сентября 1985 года — день открытия Лаврентьевских чтений. С трибуны конференц-зала Института теоретической физики выступают его ученики и соратники, видные ученые из-за рубежа, которые знали Михаила Алексеевича».

Сотрудники Института гидродинамики привезли в Киев документальный фильм. В титрах — дата создания: 1970 год.

И вот образ Лаврентьева ожил на экране. Михаил Алексеевич смеется, размышляет, выступает на заседаниях Президиума СО АН, мастерски колот дрова у своего домика в Золотой долине, рассказывает о перспективах сибирской науки и своих учениках, встречается с иностранными учеными, отвечает на вопросы журналистов.

— Почему я переехал в Сибирь?

Перечислив по-государственному важные причины, Лаврентьев вспоминает свое детство в Казани, неповторимую приволжскую природу, окружающую город в те далекие годы. Он рассказывает, и нам, сидящим в зале, становится ясно — Лаврентьев — из числа тех, кого всегда, как в детстве, влечет Дорога. Такой человек проверяет свои силы на новом месте, начиная «с нуля», а потом, достигнув желаемого результата, задумывается: «А не пора ли снова в путь?».

На открытии конференции американский ученый М. Уилкинс сказал: «У меня есть большая привилегия — мне посчастливилось проводить опыты с Лаврентьевым в Новосибирске». После просмотра кинофильма подхожу к Уилкинсу. На вопрос: «Каким запомнили Лаврентьева?» американец отвечает лаконично: «Это был очень энергичный человек».

«Кск в воду глядел»

Постоянный секретарь Академии наук Франции П. Жермен заинтересован докладом члена-корреспондента АН СССР Л. В. Овсянникова «К теории поперечности волн». Американец М. Фаулер говорит с трибуны конференции, что обязательно узнает мнение члена-корреспондента АН СССР В. М. Титова о своем выступлении. Венгерский ученый Р. Кершнер восторженно отзывается о результатах работ В. В. Пухначева...

Участники чтений не были категоричными в оценках — среди лучших назывались многие доклады. И всегда стабильно высокий интерес был к работам сотрудников Института гидродинамики им. М. А. Лаврентьева (ИГиЛ).

Такой авторитет коллектива одного академического подразделения невозможно объяснить только заслугами прошлого. Сегодняшний день ИГиЛа характеризуется глубокими поисковыми исследованиями, комплексностью решения задач, сочетанием глубоких фундаментальных

исследований с внедрением результатов в практику.

Широк диапазон тематик института — разработка взрывных систем для космофизических исследований, создание сверхсильных (мегагауссовых) магнитных полей, новых типов двигателей для речных судов, математические исследования, вихревое движение жидкости, изучение атмосферного электричества и т. д. Сегодня более половины исследований ИГиЛ имеют прямой выход в практику.

...Участник чтений, доктор физико-математических наук А. Н. Дремин, один из ведущих в стране специалистов по детонации, рассказал мне о маленьком чуде, которое происходило на глазах людей, больше доверяющим точным научным формулировкам.

— Во время Второго международного коллоквиума по газодинамике взрыва и реагирующих систем в 1969 г. группа новосибирцев во главе с Михаилом Алексеевичем провела удивительный для того времени показательный эксперимент по направленному взрыву. Грунт, выброшенный под действием ВВ, приземлился на заранее отмеченную площадку!..

Обращаясь к самым загадочным явлениям, Лаврентьев умел увидеть главное. Казалось, для него не было парадоксов — были конкретные задачи разной степени сложности, а значит, им должны были соответствовать те или иные решения. (Например, Михаил Алексеевич выдвинул гипотезу, объясняющую появление цунами: «разбегаясь» по океану, волны, появившиеся вследствие землетрясений, не рассеиваются — они наталкиваются на мелководья, а дальше происходит то, что известно под названием «эффект кумуляции»).

Воплощение в жизнь получили многие из решенных Лаврентьевым задач. Так в 1973 году плотина, возведенная в урочище Медео с помощью направленного взрыва, выдержала натиск селя и спасла от разрушений Алма-Ату.

Это умение увидеть главное характеризовало Лаврентьева и при решении научно-организационных задач. Создавая сибирскую школу гидродинамики, он как в воду глядел, предвидя ее рост, значение народнохозяйственных приложений.

Время и авторитет

Чем объяснить огромный, неизменный авторитет Лаврентьева как ученого и человека?

Этот вопрос часто звучал во время многочисленных встреч с участниками конференции.

Академик А. Ю. ИШЛИНСКИЙ:

— Его трудами, умением зажигать сердца молодых, пониманием перспективы науки, организационных мер, которые должны быть использованы. Принципиальностью в суждениях о результатах других ученых, личным обаянием и верной дружбой.

П. А. УРТЬЕВ (США):

— Важно, когда хорошо развита вычислительная техника, другие машины для проведения самых сложных экспериментов. Но этого не достаточно для прогресса самой науки — должны быть личности, ученые с самыми глубокими фундаментальными знаниями, такие, как Лаврентьев.

Академик Л. И. СЕДОВ:

— Лаврентьев все время работал. Он всегда думал и заставлял это делать других... Он был настоящий ученый, которого интересовала наука, а не то место, которое занимает в ней ученый.

К. М. ФАУЛЕР (США):

— Трудно объяснить гений Лаврентьева. Такие люди появляются редко... Мне кажется, это замечательно, когда человек — большой ученый и, одновременно, большой организатор науки!

Р. КЕРШНЕР (Венгрия):

— Лаврентьев доказал, что он — один из лучших математиков в мире. Он — необыкновенно интересный человек. Очень важно, что Лаврентьев находил прикладное применение своим трудам... Иметь большой авторитет в научном мире — значит иметь отличные результаты.

Г. ДЕРЕНТОВИЧ, К. ЯХ (Польша):

— Наш совет молодым: если хочешь добиться чего-то большого в тех областях, где трудился Михаил Алексеевич — надо начинать с изучения работ Лаврентьева.

А. Одинцов, наш спец. корр. КИЕВ — НОВОСИБИРСК.

СИБИРЬ наука пресса

Лесной потенциал Сибири («СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ», 12 сентября). О необходимости нового подхода к охране и использованию лесных ресурсов — статья академика А. Исаева.

По обе стороны БАМ («ПРАВДА», 16 сентября). Спецкоры газеты В. Ермолаев, В. Орлов, В. Хатунцев дают обзор условий жизни баюмцев, обсуждают перспективы их улучшения. Излагаются, в частности, мнения профессора Е. Пиннекера, члена — корреспондента АН СССР Г. Галазия.

Тянут — потянут («СОВЕТСКАЯ РОССИЯ», 18 сентября). Сборкор газеты М. Михальков комментирует ответ Министерства цветной металлургии на статью академика А. Аганбегяна и члена — корреспондента АН СССР Ф. Кренделева «А Удокан все ждет», опубликованную 19 апреля 1985 г.

Лес вокруг Байкала («ИЗВЕСТИЯ», 20 и 21 сентября). Здоровье Байкала определяется многими условиями, но едва ли не главное из них — лес. О ведомственных барьерах на пути к рациональному лесопользованию в бассейне Байкала подробно рассказывается в материале инженера лесного хозяйства Л. Филиппченко.

На западном крыле БАМ («СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИЯ», 24 сентября). Интервью Н. Ильинской с председателем Научного совета АН СССР по проблемам БАМ академиком А. Аганбегяном.

БАМ: середина пути («КОМОЛЬСКАЯ ПРАВДА», 27 сентября). Разговор о том, что мешает скорейшей разработке месторождений Сибири, ведут секретарь Читинского обкома КПСС В. Баев и член — корреспондент АН СССР, директор Читинского института природных ресурсов СО АН СССР Ф. Кренделев.

Кадры для науки («СОВЕТСКАЯ РОССИЯ», 28 сентября). Сборкор газеты Н. Сенчев рассказывает об опыте Новосибирского государственного университета и о новых задачах в области подготовки специалистов.

Экономика плюс социология развивается... («ЗНАНИЕ — СИЛА», № 9). Член-корреспондент АН СССР П. Бунин представляет новый журнал «Известия Сибирского отделения АН СССР. Серия экономики и прикладной социологии» (ответственный редактор академик Т. Заславская), издающийся с начала 1984 года.

Ферменты побеждают вирусы («НАУКА В СССР», № 4). Член — корреспондент АН СССР Р. Салганик: «Нуклеазы оказались универсальным, абсолютно безвредным антивирусным средством как для человека, так и для животных, полезных насекомых и сельскохозяйственных растений».

Лазерный и ультразвуковой детекторы атмосферы («НАУКА И ЖИЗНЬ», № 9). О разработках Института оптики атмосферы СО АН СССР, представленных на выставке «Научно-технический прогресс-85» на ВДНХ СССР.

СО АН СССР: люди и годы



коллектив на использование академических результатов на практике. В общенаучных программах по прикладным исследованиям, внедренным в отраслевые НИИ и КБ, значительную роль играет его отдел.

Широка и многогранна научно-организационная деятельность Н. А. Желтухина. Он — заместитель председателя комиссии по метеоритам и космической пыли СО АН СССР, член нескольких ученых советов, редактор научных изданий, куратор работ по созданию бездорожного транспорта для Тюменского севера, руководитель группы по связи с Минвузом РСФСР. Под его научным руководством прошло становление ряда ведущих специалистов института, в научной жизни которого важную роль играет семинар Н. А. Желтухина по динамике вязкой жидкости и турбулентности.

Труд Н. А. Желтухина отмечен высокими правительственными наградами — двумя орденами Трудового Красного Знамени, орденом «Знак Почета», медалями. Он носит звание Заслуженного ветера-

ЖИЗНЬ В НАУКЕ

13 ноября 1985 г. исполнилось 70 лет со дня рождения заведующего отделом Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР, члена-корреспондента АН СССР, лауреата Ленинской премии и премии Совета Министров СССР Николая Алексеевича ЖЕЛТУХИНА.

Николай Алексеевич родился и провел молодые годы в городе Воронеже. Школа-ФЗУ при машиностроительном заводе, обучение в университете заложили основу для будущей творческой работы инженера-конструктора.

Научный вклад Н. А. Желтухина был отмечен Ленинской премией.

В 1959 году он приезжает в Академгородок, и с тех пор творческая деятельность Н. А. Желтухина неразрывно связана с Институтом теоретической и прикладной механики.

Путь в науку через производство был типичен для технической интеллигенции тех лет. Большая научная эрудиция Н. А. Желтухина помогла формированию научного направления и развитию нашего института, ставшего одним из ведущих аэродинамических центров нашей страны.

Весомый вклад внес Нико-

лай Алексеевич в научно-исследовательские работы по парогововой энергетической установке, по изучению влияния водяного пара на процессы горения при высоком давлении в камерах сгорания.

Начатая под руководством академика В. В. Струминского большая работа по строительству малотурбулентных аэродинамических труб, в которой участвовал Н. А. Желтухин, привела к созданию мощного современного инструмента исследования широкого круга вопросов аэродинамики, гидродинамической устойчивости и турбулентности. Работа получила высокую оценку правительства и в 1985 году отмечена премией Совета Министров СССР.

Н. А. Желтухин руководит работами по изучению сложных многоструйных систем, нестационарных процессов в газовой динамике, — составной части важнейших областей современной техники, таких, как энергетика, авиация и космонавтика. Ученый твердо убежден, что «задачи прикладной газовой динамики служат неиссякаемым резервуаром идей и проблем для теоретических разделов механики и вычислительной математики». Эта убежденность стимулирует творческие силы его коллег и учеников. Н. А. Желтухин всегда нацеливает руководимый им

на Сибирского отделения АН СССР.

Николай Алексеевич вносит значительный вклад в культурную жизнь Академгородка. Он является одним из учредителей Дома ученых СО АН СССР, долгое время был членом его президиума, участвовал в создании картинной галереи. Клуб межнаучных контактов, который он курирует, стал той аудиторией, где оттачивается интеллект, расширяется кругозор, подвергаются всестороннему рассмотрению острые и проблемные вопросы науки и культуры.

Известный ученый, благожелательный, тактичный, остроумный, искренний и тонко чувствующий запросы времени человек, обладающий большой культурой и энциклопедическими знаниями, — таким видим мы Николая Алексеевича в канун семидесятилетия. От души желаем ему доброго здоровья, творческого долголетия, новых успехов и свершений.

В. ДУЛОВ, В. БАЕВ,
С. ГАПОНОВ, С. КУЦ,
А. ЛАТЫПОВ, В. ЛЕВЧЕНКО, А. ПАВЛЮЧЕНКО, Н. ТЕРЕХОВА, П. ТРЕТЬЯКОВ, В. ФОМИН,
А. ХАРИТОНОВ.

ГПНТБ СО АН СССР: ОБЪЯВЛЯЕТСЯ ПРИЕМ

иску информации и самостоятельной работе с литературой (оформление научного отчета или статьи, работа над диссертацией, составление списка литературы к диссертации, дипломному проекту, статье и т. д.).

Слушателями университета могут стать специалисты

различных отраслей знаний, научные сотрудники, студенты вузов.

Программа рассчитана на 40 часов. Начало занятий 3 декабря. Время занятий — каждый вторник с 16 до 18 часов.

Прием заявлений в регистратуру ГПНТБ СО АН СССР. Справки по телефону: 66-19-91, 66-55-74, 66-10-60.

За трезвый образ жизни

В Якутске состоялась областная учредительная конференция Добровольного общества борьбы за трезвость. Перед ее участниками выступил заместитель председателя Президиума Якутского филиала СО АН СССР доктор биологических наук профессор Н. Г. Соломонов. Он рассказал о задачах общества в свете постановле-

ний Центрального Комитета КПСС и других партийно-государственных документов. Конференция горячо одобрила решение создать в области Добровольное общество борьбы за трезвость и избрала его Совет для ведения текущей работы во главе с правлением, председателем которого выбран Н. Г. Соломонов. В работе

конференции приняли участие секретарь Якутского обкома партии И. А. Матвеев, заместитель председателя Совета Министров ЯАССР В. И. Федоров, председатель Якутского областного совета профсоюзов В. И. Семин и представители организаций — учредителей общества: Якутского обкома ВЛКСМ, облсовета профсоюзов, ЯФ СО АН СССР, Якутского госуниверситета и др. Наш собкор.

НАУКА И ТЕХНИКА
30 РУБЕЖОМ

ТЕХНИКА ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ЗВУКА И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Фирма «Виктор» (Япония) разработала совместно с фирмой «Диктофон» (США) компактный многофункциональный диктофон с микрокомпакт-кассетой, обеспечивающей при вдвое меньших размерах по сравнению с обычными компакт-кассетами длительность записи до 60 минут, что достигается благодаря скорости протяжки магнитной ленты 0,9 см/с.

Новый диктофон имеет примерно на 40 процентов меньшие размеры по сравнению с существующими портативными диктофонами и выполняет те же функции благодаря увеличению вдвое количества электронных компонентов, которые монтируются на четырехслойных платах из керамики.

«Файнэнш Таймс» (Англия) № 29629, 1985 г., стр. 12.

МЕХАНИЗАЦИЯ ДОБЫЧИ И ПЕРЕРАБОТКИ ТОРФА

В Швеции в 1986 году начнет работать экспериментальный комплекс по добыче и переработке торфа стоимостью 10,5 млн. долларов.

Специальный комбайн для добычи торфа, снабженный широкими гусеницами на понтонах и способный передвигаться по неосушенным торфяным болотам, будет добывать торф с глубины до 3 м при любых погодных условиях, в том числе и зимой.

На борту комбайна торф будет измельчаться, а образующийся торфяной шлам будет поступать на обезвоживание. Для предотвращения замерзания трубы со шламом в зимнее время надо зарывать в траншеи, обогревать горячей водой или снабжать электрообогревом.

Шведское международное пресс-бюро, 9 августа 1985 г.

ЭКОНОМИЯ ЭНЕРГИИ В ВЕНГРИИ

В Венгрии достигнуты положительные результаты в экономии энергии.

Так, с 1978 года годовое потребление нефтепродуктов в стране сократилось на 2,7 млн. тонн, а до конца столетия на процент прироста национального дохода потребление энергии должно увеличиться на 0,5 процента. Удельный вес нефти в общем энергетическом объеме страны за это время снизился с 41 процента до 32 процентов и возросла роль природного газа, угля и атомной энергии.

Для экономии электроэнергии венгерская промышленность наладила выпуск простейших электрореле, которые ставятся, практически, во всех жилых и общественных зданиях крупных промышленных центров страны. Это реле включает свет только на определенное время, достаточное для того, чтобы достигнуть последнего этажа здания. Затраты на установку таких реле окупаются за несколько месяцев.

По подсчетам, к концу нынешнего столетия удельный вес солнечной энергии в общем объеме потребления энергии составит около 2 процентов.

В сельском хозяйстве один из важных резервов экономии кроется, по мнению венгерских специалистов, в применении новой технологии хранения кормов. Подсчитано, что хранение 2—3 млн. тонн кормовой кукурузы без предварительной сушки позволяет экономить количество энергии, эквивалентное 100 тыс. тонн нефти.

По данным министерства промышленности ВНР, с 1980 по 1984 год энергоёмкость венгерской промышленности снизилась на 6 процентов, а потребление энергии в сельском хозяйстве — на 8,4 процента.

Будапешт (ТАСС), октябрь 1985 г.

СТЕНД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВЕЛОСИПЕДОВ

Шведская фирма «SCM Болаген» сконструировала стенд с противоугонным устройством для хранения велосипедов.

Стенд состоит из вертикальной стальной стойки длиной 65 см, которая встроена в бетонный фундамент, и металлического запора на стальной цепи, который крепится к замку велосипеда.

Стенд пригоден для хранения велосипедов любых моделей.

Шведское международное пресс-бюро, 16 августа 1985 г.

«ЭЛЕКТРОННЫЕ» КРОССОВКИ

Специалисты фирмы «Пума» (США) и профессор университета штата Пенсильвания Д-р Питер Каванг разработали кроссовки с смонтированным в них электронным устройством, которое измеряет преодоленное спортсменом расстояние и затраченные им на это время и энергию в калориях, а также создали пакет программ для ЭВМ. Автономный электронный блок, смонтированный в каблук одной кроссовки, фиксирует время и количество толчков, произведенных ногой во время бега. После тренировки это устройство подключается к персональной ЭВМ «Эппл II» или «Коммодор-64» и на основании зарегистрированных данных машина определяет расстояние и энергозатраты с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

Западногерманская фирма «Адидас» выпускает кроссовки «Микропейсер», оснащенные мини-ЭВМ, размещенной в язычке одной из кроссовок. Эта ЭВМ получает энергию от батарейки и соединена с расположенным в подошве датчиком, реагирующим на сжатие, которое позволяет измерять пройденную дистанцию.

Такое устройство обеспечивает измерение дистанции, скорости бега и затраченных калорий. Результаты измерений отображаются на экране мини-дисплея, также помещенном в язычке одной из кроссовок.

Цена этих кроссовок 100—125 долларов.

«Дизайн Ньюс» (США), том 41, №№ 14, 15, 1985 г.

ГРАДИЕНТ ВЕТРА И БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ

Экстремальные формы турбулентности воздуха, известные как градиент ветра, являются причиной одной-двух авиакатастроф пассажирских самолетов в год. С 1964 по 1982 год в США произошло 19 таких катастроф, и в 12 случаях причиной были воздушные микровзрывы — наиболее опасная форма градиента ветра.

Воздушные микровзрывы длятся около 15 мин. и происходят на дистанции 2,5—3 км. Как правило, скорость нисходящего потока при микровзрывах составляет 300—450 м/мин. Современный реактивный самолет, падающий в такой поток со скоростью 300 м/мин, теряет в высоте 230 м за 40 сек., если пилот не предпринимает корректирующих действий.

При пролете через зону микровзрыва самолет сначала попадает во встречный ветер, который поднимает его над расчетной трассой. Естественная реакция пилота — вернуть самолет на заданную трассу путем, например, уменьшения тяги двигателей. Через 10 сек. самолет входит в попутный ветер и снижает ниже полетной трассы. Чтобы увеличить подъемную силу, необходимо несколько секунд для повышения мощности двигателей.

В Английском авиационном научно-исследовательском институте создана программа для пилотажной ЭВМ, которая непрерывно контролирует воздушную скорость, тягу двигателей, подъемную силу и другие параметры и предупреждает экипаж об опасной турбулентности. Кроме того, эта программа рассчитывает траекторию полета, которая обеспечивает безопасное преодоление зоны градиента ветра.

В США для контроля скорости ветра на земле в аэропортах развешивается сеть анемометров — один анемометр устанавливается в центре аэропорта, а шесть других — по его периметру. Все эти приборы сопряжены с центральной ЭВМ, их показания сравниваются, и при выявлении расхождений в самолет передается предупредительный сигнал.



На приз еженедельника «Наука в Сибири»

17-й турнир

В Доме физкультуры СО АН состоялся 17-й розыгрыш по настольному теннису на приз еженедельника «Наука в Сибири». Он был, пожалуй, самым представительным за последние годы. В играх приняли участие спортсмены Академий наук Армении, Казахстана, Киргизии, Литвы, Таджикистана, Туркмении, Дальневосточного и Уральского научных центров АН СССР, Башкирского, Карельского и Кольского филиалов АН СССР, Вурятского, Томского и Якутского филиалов СО АН СССР, а также две команды хозяев.

Но не только количеством участников, но также и качеством игры турнир отли-



ПОБЕДИЛИ НОВОСИБИРЦЫ



чался от предыдущих соревнований.

В командном турнире фаворитами считались коллективы Литвы и Украины. Но в труднейшей и зрелищной борьбе победу одержали спортсмены новосибирского Академгородка в составе мастера спорта В. Корчминского (директор ДЮСШ спортклуба СО АН), кандидата в мастера Р. Тухтаева (ученый секретарь ИХТТИМС), В. Скороспелова (зав. научно-исследовательской группой Института математики), В. Слепнева (зав. сектором СКБ вычислительной техники), В. Толстикова и В. Юдина (воспитанники

ДЮСШ), перворазрядниц И. Лившиц и Т. Аньшаковой (ДЮСШ). Второй стала команда Украины, третьей — Литвы.

Еще упорнее проходили поединки в личном первенстве. Спортсмены Новосибирского научного центра СО АН, отдавшие все силы для командной победы, остались без призовых мест. Необходимо отметить удачную игру пробившегося в финал воспитанника ДЮСШ В. Толстикова (6-е место), который, несмотря на острую конкуренцию со стороны именитых соперников, многим из них дал настоящий бой. В этом большая заслуга его тренера В. Корчминского, также как и успех двух других его воспитанниц — И. Лившиц, ставшей третьей в личном первенстве, и Т. Аньшаковой, получившей право играть в финале (6-е место).

У мужчин чемпионом стал мастер спорта из Литвы М. Душкесас, вторым — мастер спорта А. Токпанов (Казахстан), третьим — мастер спорта Л. Нахшин (Кольский филиал АН СССР, г. Апатиты). У женщин уверенную победу одержала мастер спорта из Карелии С. Кузнецова, которая, кстати, стала абсолютной чемпионкой этого

турнира, добившись такого же успеха среди женских пар с Т. Пакиной и среди смешанных пар с И. Луценко (УНЦ АН СССР, г. Свердловск).

Второй на этот раз стала многократная победительница этих соревнований в прошлом Т. Пурбуева (Бурятский филиал СО АН, г. Улан-Удэ). И третье место — у И. Лившиц (Новосибирск).

Первыми среди мужских пар стали М. Душкесас и С. Гершман (АН УССР, г. Киев).

По общему мнению участников, турнир удался и стал праздником для всех спортсменов, судей, гостей и зрителей. Хочется добавить, что проведение турнира на таком уровне стало возможным благодаря большой помощи со стороны Спортклуба СО АН, персонала Дома физкультуры, а также энтузиазму активистов секции настольного тенниса В. Скороспелова, А. Цвигуна и других.

Следующий турнир состоится в октябре 1986 года и будет посвящен 25-летию газеты СО АН СССР «Наука в Сибири».

А. ЖИРОВ,
главный судья соревнований, судья республиканской категории.

Команда - победительница в составе Т. Аньшаковой, Р. Тухтаева, В. Юдина, В. Корчминского (Новосибирский научный центр СО АН СССР).

Фото В. НОВИКОВА.

Памяти товарища

На тридцать третьем году оборвалась жизнь нашего товарища — талантливого молодого физика - теоретика, полного сил и творческих замыслов, Анатолия Иосифовича Федосова.

Он пришел в Институт сильноточной электроники СО АН СССР в 1975 году, сразу после окончания Новосибирского государственного университета. Его научная деятельность началась еще на кафедре «Физика плазмы» НГУ. Студентом он опубликовал свою первую работу, посвященную моделированию процессов формирования эмиссионной границы расширяющейся плазмы.

Способного дипломника пригласили работать в формирующийся новый институт Сибирского отделения — Институт сильноточной электроники. Приехав в Томск, Анатолий сразу вошел в исследовательские задачи коллектива. Им было много сделано для понимания процессов в диодах с магнитной изоляцией. Его основные работы посвящены электродинамике сильноточных релятивистских электронных пучков, вопросам их формирования и транспортировки в сильных магнитных полях. Впервые им точно решена двумерная задача формирования пучков заряженных частиц с учетом объемного разряда. Созданный метод сделал Анатолия Федосова известным среди специалистов нашей страны. Его кандидатская диссертация внесла существенный вклад в работы по устойчивости электронных пучков и теории взрывной эмиссии.

В последнее время Анатолий плодотворно работал над проблемой устойчивости сильноточных электронных пучков в диодах с магнитной изоляцией. Работы его хорошо известны по публикациям в журналах «Физика плазмы» и «Техническая физика», по трудам Всесоюзных и международных конференций, по ряду зарубежных изданий.

Анатолий был человеком широких возможностей. Он не замыкался в рамках теоретических исследований. Оставаясь принципиальным и последовательным ученым, был скромным и отзывчивым человеком. Несколько лет успешно вел работу в Совете молодых ученых института.

Он умел жить полнокровно, насыщенно. Любил красоту сибирской природы, активно занимался водным туризмом, не раз сплавлялся по рекам Алтая и Саян. Другая знала — Анатолий из тех, кто всегда готов прийти на помощь.

Для нас, коллег и товарищей Анатолия Федосова, эта утрата — невосполнима.

Коллектив Института сильноточной электроники СО АН СССР.
г. ТОМСК.

В ДК «АКАДЕМИЯ»

15 ноября — Кто вы, доктор Зорге? (2 серии) — в 12, 15, 18, 21 час. 16—17 ноября — Доктор Фауст (2 серии) — в 12, 15, 18, 21. 19—20 ноября — Золотой тюлень — в 12, 14, 19—20 ноября — Город квест — в 16, 18, 20, 22. 21—24 ноября — Ва-банк — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ОТДЫХ — ДЕЛО ТВОРЧЕСКОЕ

Дарят музыку

С 1963 г. существует при ДК «Академия» симфонический оркестр. Уже 12 лет руководит коллективом И. А. Зайдентрегер, успешно совмещая свою дирижерскую работу с преподаванием в оркестровом классе новосибирской консерватории. В этом году И. А. Зайдентрегеру исполнилось 60 лет.

Оркестр, получивший звание Народного еще в 1967 году, дважды становился лауреатом Всесоюзного фестиваля самодетельного искусства. В нем выступают

жители Академгородка — ученые, студенты, учащиеся музыкальной школы № 10. С оркестром активно сотрудничают и выступают в концертах в качестве солистов профессиональные музыканты.

За последние годы оркестр много выступал в городе и области, выезжал на гастроли в Москву, Ленинград, Пушкин, Павловск, к горнякам и металлургам Кузбасса, в Калугу и Владивосток.

Е. ЯНОВИЦКАЯ,
наш общ. корр.

Выписывайте, читайте еженедельник СО АН СССР

В филиалах Сибирского отделения АН СССР подписываться следует у общественных распространителей печати в НИИ и КБ.

В Новосибирске и области — в любом отделении «Союзпечати», отделениях связи или у общественных распространителей по месту работы.

Индивидуальные иногородние подписчики могут перевести подписную плату по почте (адрес: 630090, Новосибирск-90, Советское отделение Госбанка, спецсчет

ПО МНОГОЧИСЛЕННЫМ ПРОСЬБАМ ЧИТАТЕЛЕЙ ПОДПИСКА НА 1986 г. ПРОДЛЕНА ДО 10 ДЕКАБРЯ с. г.

Наука в Сибири

Управления делами СО АН СССР 141528. За газету). О переводе денег нужно НЕПРЕМЕННО известить (почтовой карточкой) редакцию с указанием своего точного адреса, почтового индекса и номера почтового перевода.

Подписная цена на год — 2 рубля, на три месяца — 51 коп., на один месяц — 17 коп.