



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРТ

11 сентября
1980 г.

№ 35 (966)

Цена 4 коп.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР



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

XXVI съезду КПСС — наш творческий труд

❖ СТРАДА-80

ПОКА КОЛОС В ПОЛЕ...

Все трудности, проблемы сельского хозяйства, как на модели, видны на примере совхоза «Искитимский» — подшефного хозяйства Сибирского отделения Академии наук СССР. Шефская помощь горожан селу на примере «СО АН — совхозу» обрела новый, передовой, истинно научный смысл. В последние годы здесь получают рекордные урожаи кукурузы, картофеля, капусты. Сорт пшеницы, выведенный учеными, занял почти все посевные площади и дает урожай по 30 и более центнеров с гектара. Сегодня совхоз по растениеводству вышел на уровень лучших хозяйств области.

Однако даже столь серьезное многолетнее влияние науки на хозяйство всех проблем пока не решило. И это еще раз подчеркивает их сложность. В частности, внедрение разрабатываемых почвоведом научными технологиями земледелия сдерживается недостатком удобрений, а высокие рекордные урожаи одновременно с радостью вызывают у тружеников села и огорчение — чем его убирать: мало техники или нет соответствующей техники (в совхозе с этим

сталкивались уже не раз). Реализация продукции или хранение ее — эти вопросы тоже требуют серьезнейшего внимания и решения. Ведь были же печальные примеры, когда с таким трудом выращенные овощи замерзали на полях.

Разрабатывая стратегию сотрудничества на следующую пятилетку, Сибирское отделение намечает ряд целевых программ, основная идея которых — комплексный подход ко всем вопросам села. Найдут в них отражение и столь серьезная задача, как развитие животноводства и в первую очередь создание его фундамента — отрасли кормопроизводства.

Теперь же обратимся ко дню сегодняшнему. На дворе — сентябрь. На полях — сентябрь! Время, когда день год кормит, когда Сибирское отделение активно использует и традиционную форму шефства над селом — помощь в уборке урожая. И это естественно не только потому, что традиционно: село кормит город, город помогает селу. Естественно и потому, что собирается урожай не только пшеницы, овощей, кукурузы — «урожай» сотрудничества.

(Окончание на 2 стр.).



Читайте в номере:

Библиотечное

дело в Сибири

стр. 2

Что показала

красноярская

десятилетка

стр. 4, 5

Интересное

предложение

ученого

стр. 6

Кинетика

и жизнь

стр. 7

В прошедшее воскресенье страна отметила профессиональный праздник работников нефтяной и газовой промышленности. В одном из ближайших номеров редакция опубликует репортаж наших специальных корреспондентов, побывавших на Самотлоре, где внедряется одна из научных разработок ученых Сибирского отделения АН СССР. А сегодня мы предлагаем вниманию читателей снимок монумента, воздвигнутого в честь подвига покорителей Самотлора.

Фото В. Новикова.

ГОД

❖ МЕЖДУНАРОДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОЛНЕЧНОЙ АКТИВНОСТИ

СОЛНЕЧНОГО МАКСИМУМА

Бюро Отделения общей физики и астрономии АН СССР, Научный комитет по солнечно-земной физике Международного совета научных союзов, Международный астрономический союз (МАС), Комитет по исследованию и использованию космического пространства (КОСПАР) и Научный совет АН СССР по проблеме «Физика солнечно-земных связей» приняли решение об использовании текущего максимума солнечной активности для углубленных международных исследований Солнца, и в первую очередь солнечных вспышек. Новая международная программа уже началась и будет проводиться в течение 19 месяцев (с августа 1979 по февраль 1981 г.). В публикуемой статье рассказывается об истории организации проекта и о работе Саянской обсерватории Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН СССР — консультирующего центра по оперативной координации проекта ГСМ среди учреждений АН СССР.

ПРОЕКТ «Год солнечного максимума» задуман как широкое международное мероприятие, координирующее работу астрофизиков и космофизиков

всего мира по изучению самых мощных нестационарных процессов, протекающих в атмосфере Солнца — хромосферных вспышек. При возникновении этих явлений, похожих на гигантские взрывы, выделяется огромное количество энергии, достигающее иногда 10^{32} эрг. Для сравнения укажем, что подобное количество энергии поступает на Землю от Солнца за три года. Наиболее мощные катастрофические землетрясения на Земле достигают величины энергий 10^{24} эрг. Отсюда видно, что мощная вспышка представляет собой космический катаклизм, сопровождаемый различного рода всплесками в радиоизлучении Солнца, распространением ударных волн в короне Солнца и межпланетной среде, появлением массивных облаков плазмы в ближнем космосе. Вспышечная энергия реализуется, кроме того, в виде гамма-

излучения, жесткой и мягкой рентгеновской эмиссии, квантов ультрафиолетового диапазона; носителями ее являются также космические лучи — протоны, электроны, ускоренные до энергий в десятки гига- и мегаэлектронвольт.

Первую вспышку наблюдали при помощи спектроскопа в монохроматическом спектральной линии водорода — в 1859 г. Вспышки видны также в линиях гелия и других элементов как очень яркие образования раскаленных газов, занимающих площади на солнечном диске от 10^8 до $5 \cdot 10^9$ квадратных километров, что составляет около 50 площадей сечения земного шара по экватору. Еще в прошлом веке было замечено, что разнообразные виды излучений вспышек вызывают геофизические последствия, в частности, магнитные бури и полярные сияния. В наше вре-

мя, когда усиливается хозяйственная деятельность человека, вспышки нарушают коротковолновую радио- и телефонную связь, из-за возмущений ионосферы резко снижают радиолокационную видимость — действует мощное радиоизлучение, а на границе атмосферы Земли поток космических лучей от протонных вспышек представляет серьезную радиационную опасность для космонавтов. Поэтому воздействия вспышек на межпланетную среду, магнитосферу и атмосферу нашей планеты находится под пристальным вниманием исследователей разного профиля: астрофизиков, космофизиков, магнитологов и специалистов по ионосфере, изучающих проблему в комплексе, для прогнозирования солнечно-земных связей.

Помимо большого прикладного и практического значения,

которое имеет изучение вспышек, раскрытие механизма хромосферных вспышек (извержений) представляет и огромный теоретико-фундаментальный интерес, поскольку Солнце остается гигантской космической лабораторией, где природа, «экспериментируя», сталкивает мощные (100—1000 эрстед) магнитные поля протяженностью до 100000 км с высокотемпературной (до миллиона и более градусов) плазмой в конфигурациях и сочетаниях, недоступных пока в лабораториях на Земле. Возможно, ключ к проблеме управляемой термоядерной реакции на Земле будет найден на Солнце.

Согласно современным представлениям, энергия вспышек черпается из энергии магнитного поля активных областей на Солнце. Это подтверждается наблюдениями, накопленными за последние 20—30 лет активного изучения магнитных полей с помощью специально созданных приборов — солнечных магнитографов, способных за 2—3 часа записать все «общее поле» Солнца или за 10—15 минут получить карту магнитного поля активной области. Такие карты, на которых просматриваются области противоположных по-

(Окончание на 3 стр.).

ПОКА КОЛОС В ПОЛЕ...

(Окончание. Нач. на 1 стр.).
Виды на хлеба, как говорят специалисты, нынче оптимистичные: земля благодарно откликнулась на внимание, новые сорта оправдывают надежды. Но не тот урожай, что на полях, а тот, что в закромах. Каким он будет, зависит сегодня и от нас, жителей Академгородка — от организованности, оперативности в оказании этой помощи.
Из года в год — с пониманием всей ответственности — исполняют свой долг водители Центральной автобазы СО АН СССР. Благодаря их слаженной работе, совхозными механизаторами на первое сентября было убрано кукурузы на площади 1,044 гектара (из 2 тысяч га). 4,200 тонн зеленой массы вывезла за десять дней бригада Г. М. Гуменюка — это значительно больше нормы. Сам же бригадир добился рекордной выработки — средний урожай кукурузы 270 центнеров с гектара (напомним, что раньше ре-

кордный урожай составлял всего 140 ц/га).
Уже в течение месяца дружно работает на уборке овощей бригада сотрудниц ГПНТБ СО АН СССР (бригадир Т. Н. Сулимова). 35 гектаров раннего картофеля выкопали за три дня сотрудники Института ядерной физики СО АН СССР. Кстати, на первое сентября клубни раннего картофеля выкопаны уже с площади 125 гектаров (из 900 га). В прошлом году уборка к этому времени еще не начиналась.
Как показывают первые результаты, возросли показатели урожая в недавно присоединенном Морозовском совхозе — теперь отделении Искитимского совхоза. Кукурузы на силос здесь скашивают с гектара свыше 220 центнеров.
Темп уборки взят неплохой. Остается только надеяться, что он будет выдержан до конца кампании.
Наш корр.
Совхоз ИСКИТИМСКИЙ, Новосибирская обл.

ОЩУТИМАЯ ПОМОЩЬ

Вот уже девять лет Институт геологии и геофизики СО АН СССР шефствует над совхозом «Березовский» Маслянинского района. Каждый год между коллективами заключается трудовой договор. Сотрудники института в течение всего года регулярно бывают в хозяйстве — оказывают необходимую помощь, читают лекции, выступают с концертами.
В этом году строительные бригады института работают на модернизации механических мастерских. Готовится выехать в совхоз еще одна бригада — чтобы радиофицировать школу.
Особенно активно помогают геологи своим подшефным в горячую пору уборки урожая. Они участвовали в ремонте механизированного зернового тока, и сейчас ежедневно бригада в составе десяти человек работает на нем.
Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

РАБОТАЮТ НА «ОТЛИЧНО»

На время уборочной страды сотрудники Института теплофизики СО АН СССР В. А. Лукин и М. Г. Козорезов откомандированы в совхоз «Александровский» Маслянинского района. Работают комбайнерами. Когда недавно директора совхоза В. К. Сахно, заглянувшего в институт по делам, спросили, как зарекомендовали себя посланцы института, он ответил — «работают на «отлично».
Теплофизики стараются сегодня всем, чем можно, помочь труженикам подшефного совхоза в горячую пору уборки урожая. Недавно в зерносушильном комплексе хозяйства вышла из строя топочная камера. Комплекс был выведен из строя. В совхоз выехали специалисты института. Сняли камеру. Привезли в мастерские института. Десять человек выполняли эту ответственную работу.

Все дорого! И луг, и поле,
И грач на пыльном большаке,
И горка чистой белой соли,
— И черный хлеб в твоей руке!
Виктор БОКОВ.

Хлеб и соль Кулунды

Кулундинская степь — своеобразная соленосная провинция Западной Сибири. Ресурсы ее минеральных солей (поваренная соль, мирабилит, тенардит, сода и др.) во многих отношениях уникальны и обеспечивают развитие химической промышленности в необходимых масштабах. По запасам соды озера Кулундинской степи (Михайловское, Петуховское и др.) занимают первое место в СССР. В рассолах и в донных отложениях озера Кучук содержится большое количество сульфата натрия. По его запасам оно занимает второе место в нашей стране.

На протяжении многих лет народное хозяйство Кулундинской степи успешно развивалось в двух направлениях. Ее земельные ресурсы и минеральные озера обеспечивали производство зерна и различных видов химической промышленности. К сожалению, темпы развития сельского хозяйства все время сдерживались по причине отсутствия местных водных ресурсов для орошения ее сельскохозяйственных угодий. Поэтому еще в самом начале тридцатых годов по инициативе Западно-Сибирского крайисполкома были развернуты большие работы по составлению проекта обводнения Кулундинской степи за счет Оби. Многие годы Обь-Кулундинская проблема разрабатывалась в профиле решения частной задачи и лишь только весной 1980 года она, наконец, вошла в качестве первоочередного объекта в общегосударственную систему переброски части стока сибирских рек в засушливые

районы Казахстана и Средней Азии.
В связи с проработкой нового проекта, по которому подача воды из бассейна верхнего течения Оби в районы Кулунды, Барабы и Ишимской степи увеличивается в десять раз по сравнению с расчетными данными ранее запроектированного Обь-Кулундинского канала, возникли серьезные противоречия по вопросам рационального использования земельных ресурсов и минеральных озер Кулундинской степи. Палеогеографические реконструкции убедительно говорят о том, что вся история формирования минеральных озер южных равнин Западной Сибири неразрывно связана с историей зарождения и длительного развития сложной системы прарек, древних ложбин стока и современной гидрографической сети, пространственное расположение которой было predetermined характером проявления тектонических движений. Вполне естественно, что мелиораторы стремятся максимально использовать указанную систему древних и современных водотоков в качестве будущих каналов, так как они подготовлены для этой цели самой природой, а специалисты Министерства химической промышленности высказывают вполне обоснованные опасения о том, что при таком подходе к решению неотложных задач мелиоративной практики может быть нанесен непоправимый урон естественным процессам соленакопления в пределах многих районов Кулундинской степи.

Эти противоречия во многом усложняют решение проблемы общей мелиорации южных равнин Западной Сибири. Учитывая весьма большую промышленную ценность солевых запасов Кулундинской степи, мы должны обратить серьезное внимание всех проектных организаций на то, чтобы все изыскания на предмет сооружения водохозяйственных объектов проводились с учетом ее минеральных озер. В одних случаях высказанное пожелание можно реализовать довольно легко, а в других, наоборот, очень трудно. Так, например, естественные процессы соленакопления в современных озерах юга Кулунды можно сохранить путем выделения охранной зоны, на территории которой не будут производиться никакие комплексные мелиорации. В более смежных случаях придется сделать оградительные гидротехнические сооружения с отводом обских вод по искусственно созданной наиболее рациональной системе водосборов. Все это, конечно, значительно усложнит решение проблемы обводнения Кулундинской степи, но иного выхода нет, так как уникальные запасы ее минеральных солей должны быть сохранены и использованы.

В. НИКОЛАЕВ,
доктор геолого-минералогических наук, заведующий лабораторией Института геологии и геофизики СО АН СССР, лауреат Государственной премии СССР.
г. НОВОСИБИРСК.

ВОПЛОЩЕНИЕ ЛЕНИНСКИХ ПРИНЦИПОВ

❖ КОНФЕРЕНЦИЯ БИБЛИОТЕКАРЕЙ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

В июле 1980 года в г. Кемерово состоялась региональная научно-практическая конференция «Воплощение идей В. И. Ленина в практике библиотечного строительства в Сибири и на Дальнем Востоке», посвященная 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина. Организаторами выступили ГПНТБ СО АН СССР и Кемеровская областная научная библиотека. На конференции присутствовало около 250 человек из областных, краевых, республиканских (АССР) научных библиотек, университетов, вузов, а также представители институтов культуры Сибири и Дальнего Востока. Было заслушано 33 доклада.
Конференция рассмотрела актуальные проблемы развития библиотечного дела в Сибири и на Дальнем Востоке в свете ленинских идей культурного строительства, решений XXV съезда КПСС, указаний товарища Л. И. Брежнев о комплексном освоении производительных сил восточных регионов страны.
Доклад директора ГПНТБ СО АН СССР Б. С. Елепова показал, что ленинская идея развития библиотечной сети нашла достойное воплощение в современной Сибири. В настоящее время в регионе функционирует разветвленная система библиотек, среди которых насчитывается 10,225 массовых с общим фондом 140 миллионов печатных единиц, а также большая сеть научных и специальных, в том числе — главная библиотека сибирского региона — ГПНТБ СО АН СССР.
Однако развитие библиотечных ресурсов региона показывает, что их рост отстает от темпов раз-

вития производительных сил и демографических изменений. Для выравнивания уровня библиотечного обслуживания населения Сибири и Дальнего Востока необходимо иметь специальную комплексную программу библиотечно-строительного строительства, предусматривающую опережающие темпы развития библиотечных ресурсов в этом регионе страны. Целесообразно также в одиннадцатой пятилетке провести исследование состояния уже сложившейся библиотечной системы и определить научно обоснованные пути выравнивания территориальных библиотечных пропорций.
Важной составной частью ленинского положения о создании единой библиотечной сети является установление взаимодействия библиотек различных ведомств, объединение их усилий в достижении общей цели. Сложившаяся к настоящему времени в Сибири система взаимодействия научных и специальных библиотек включает в себя три уровня: город — зона — регион. Библиотечно-библиографические ресурсы получают свое дальнейшее развитие в формировании единых отраслевых и территориальных систем информации, депозитарного хранения, систем информационно-библиографического обслуживания; успешно осуществляется взаимодействие фондов библиотек по межбиблиотечному абонементу. Осуществлена частичная централизация библиотек научно-исследовательских учреждений Сибирского отделения АН СССР. В текущем году должна быть закончена централизация массовых библиотек. Настало время перейти

к более сложному этапу — созданию междоветовственных централизованных библиотечных систем.
Участники конференции уделили большое внимание вопросам координации и кооперирования работы библиотек и органов НТИ, видя в таком сотрудничестве средство повышения эффективности государственной системы научно-технической информации. Богатый опыт этой работы накопили в библиотеках Алтайского края и Кемеровской области.
Важнейшим направлением работы библиотек является библиотечное краеведение: создание специальных отделов национальной и краеведческой литературы, подготовка и издание указателей литературы о крае, изучение их использования и соответствия потребностям ученых и специалистов региона. Опыт работы в этой области поделились на конференции представители библиотек Дальнего Востока, Якутии, Бурятии.
Ряд докладов был посвящен изучению проблем издания и распространения редких и прижизненных изданий произведений В. И. Ленина на территории Сибири. А. А. Посадсков (ГПНТБ СО АН СССР) подчеркнул, что необходимо активно включаться в работу по составлению «Сводного каталога прижизненных изданий произведений В. И. Ленина в библиотеках СССР», подготовка которого будет вестись в ближайшие годы по инициативе и под руководством Государственной библиотеки СССР им. В. И. Ленина. В ходе этой работы должно быть обращено особое внимание на

выявление и хранение редких и прижизненных изданий произведений В. И. Ленина, использование сведений об этих изданиях в политико-пропагандистской и идейно-воспитательной работе. Предполагается, что в ходе составления «Сводного каталога...» в библиотеках Сибири и Дальнего Востока могут быть выявлены некоторые местные издания ленинских работ за 1917—1924 гг., которые считаются утраченными или неизвестными широкой научной общественности.
Освещались также вопросы работы библиотек по коммунистическому воспитанию трудящихся в свете постановления ЦК КПСС (1979 г.) «О дальнейшем улучшении идеологической, политико-воспитательной работы», координации работы библиотек по пропаганде производственно-технической литературы, а также формирования и стабилизации методических кадров в условиях централизации.
Заслушав доклады, конференция приняла рекомендации: направить усилия библиотек на пропаганду прижизненных основоположников марксизма-ленинизма, усилить роль библиотек как идеологических и научно-информационных центров, продолжить работу по планомерному воплощению ленинских принципов создания единой системы библиотечно-библиографического обслуживания населения, формирования территориальных библиотечных комплексов.
З. ТЫРЫШКИНА,
заместитель директора по научной работе ГПНТБ СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.



Каждый месяц ГПНТБ СО АН СССР проводит «День информации» для ученых, специалистов Новосибирска и Сибирского отделения АН СССР.
На снимке: в библиотеке в один из «Дней информации» раздел выставки, посвященный проектированию и строительству в районах вечной мерзлоты и повышенной сейсмичности.

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

лярностей — панорамные магнитогаммы — позволили заключить, что структура магнитных полей в активной области может быть достаточно сложна. Вспышки возникают в основном, вблизи нулевой линии «продольного» поля, где градиенты напряженности магнитного поля достигают 1 гаусс и более на километр, а также там, где происходит эрозия новой, спутанной области.

Результаты теоретических расчетов подсказывают две возможности накопления свободной энергии магнитных полей в солнечной плазме: в результате формирования токового слоя над активной областью, или в асимметричных структурах в так называемом бесшовном магнитном поле. По-видимому, процессы трансформации энергии магнитных полей, подобные происходящим в солнечных вспышках, бурно протекают при взрывах сверхновых звезд, в ядрах активных радиогалактик, в пульсарах; и наблюдаются в лабораторных экспериментах по удержанию водородной плазмы в магнитных ловушках. В астрофизике они составляют в совокупности фундаментальную проблему аннигиляции магнитных полей.

Очередной максимум солнечной активности ожидался в 1979—1980 гг. Это можно было рассчитать, поскольку исследователи уже давно заметили, что в среднем через каждые 11 лет солнечная активность достигает своего апогея, а затем постепенно снижается. В период максимума значительно возрастают число и размеры пятен на Солнце, в которых концентрируются поля напряженностью до 4000 эрстед, учащаются взрывные-вспышечные процессы и многократно увеличивается электромагнитное излучение. На поверхности светила разрываются настоящие бури! Текущий максимум, который, по прогнозам, будет уступать только знаменитому максимуму 1957—1958 годов, когда сложились амплитуды 11-летнего и 80-летнего циклов, предоставляет беспрецедентные возможности в изучении уникальных явлений на Солнце.

За последние годы на вооружение астрофизиков-солнечников поступила новая спектральная техника, магнитографы обычного и панорамного типа, большие коронографы, и вакуумные телескопы, позволяющие достигать большого пространственного (и временного) разрешения солнечных деталей. В Советском Союзе, например, действует мощный радиотелескоп РАТАН-600 с диаметром антенны 600 метров, работает башенный солнечный оптический телескоп с зеркалом 100 см., имеется несколько больших коронографов, магнитографов и другая современная техника. В Институте земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН СССР вступил в действие Автоматизированный солнечный телескоп с панорамным магнитографом, два коронографа, сконструированные новые монохроматические оптические фильтры. Работает макет крестообразного радиоинтерферометра на волне 5 см, 256 антенн-параболоидов которого после ввода в действие обеспечат наблюдение на диске Солнца объекта размером всего 20 угловых секунд!

Применение новых мощных наземных установок, оптических и радионструментов, вместе с бортовой аппаратурой, выносимой на спутники и космические станции, позволит осуществить массивные и синхронные наблюдения одного и того же объекта на Солнце в различных диапазонах электромагнитного спектра. В сочетании с новыми методами организации наблюдений Солнца в масштабе земного шара (круглосуточно) это позволит получить новые данные об аннигиляции энергии магнитного поля, о физических механизмах нагрева

солнечной короны до 10^7 градусов и ускорении частиц до энергий космических лучей и выяснить, каким образом различные возмущения от вспышек преобразуют структуру межпланетного пространства.

Идея скоординированного и направленного — с выделением нескольких проблем — изучения Солнца родилась в 1973 году, задолго до наступления данного максимума, в переписке между ведущими учеными СССР, США, Франции, Японии, Англии и других стран, из числа крупных астрофизических обсерваторий мира. Тогда же и была образована инициативная международная группа по разработке программы исследований и ее проведению. В состав этой группы вошли два советских ученых: член-корреспондент АН СССР В. Е. Степанов — основоположник магнито-

современным оборудованием и возможностями длительных оперативных наблюдений Солнца. Все обсерватории и специальные спутники «Миссия солнечный максимум» (США) должны вести одновременные наблюдения за ограниченным числом одних и тех же активных образований на Солнце. Наблюдения проводятся в заранее спланированные периоды времени, одни и те же для всех обсерваторий. Эти периоды устанавливались по рекомендации небольшого числа базовых обсерваторий, в число которых входит и Саянская обсерватория СибИЗМиР. Предполагалось, что непрерывные наблюдения фотосферы и хромосферы Солнца будут осуществляться небольшим числом станций Национальной администрации по изучению атмосферы и океанов США, находящихся в различ-

ных местах земного шара — Станций солнечной оптической сети — и снабженных средствами связи для передачи результатов наблюдений в реальном масштабе времени в прогностический центр солнечной и геофизической активности в Боулдере (США). В СССР аналогичные функции осуществляет сеть станций Службы Солнца, которая благодаря большой длительности протяженности станций от Уссурийска на Востоке до Львова и Ленинграда (Пулкова) на западе, позволяет осуществлять непрерывные наблюдения за Солнцем в течение большей части суток, а в период солнечного стояния — практически круглосуточно. Информация о проведенных наблюдениях и полученных при этом результатах собирается не реже 1 раза в месяц и сообщается всем участникам ГСМ.

В течение 1975—1979 г., вплоть до начала осуществления проекта в мае 1979 г., рабочая группа ГСМ и инициативная группа СибИЗМиР проделали большую подготовительную работу по осуществлению проекта.

В августе 1979 г. на конгрессе Международного Астрономического союза научная программа ГСМ была полностью одобрена. В настоящее время в работах по выполнению этой программы заняты около 1500 исследователей мира, свыше 50 обсерваторий, в том числе 6 обсерваторий социалистических стран и 18 обсерваторий Советского Союза, кроме того, ряд крупных физических институтов АН СССР.

В ходе выполнения программы ГСМ запущено несколько космических аппаратов: спутник «Миссия солнечного максимума» (США, 14 февраля 1980 г.), ГЕОС (Западная Европа), «Астро-А» (Япония) и ряд советских спутников серии «Интеркосмос», на которых установлена аппаратура для получения изображения Солнца в рентгеновских лучах, приборы для регистрации гамма-излучения и измерения степени поляризации и ловушки для регистрации частиц различных энергий для измерения величины

выполняет пять обсерваторий: Биг-Бэр (США), Институт атмосферы (Нагоя, Япония), Боулдер (США), Центр внеатмосферных наблюдений (Гринбелт, США) и Саянская горная астрофизическая обсерватория СибИЗМиР СО АН СССР.

Ясно, что в работе консультирующей обсерватории большую роль играет четкая и оперативная связь. В частности, в любое время дня в случае возникновения на Солнце предвестников мощной вспышки предусмотрен диалог с обсерваториями по системе «Престо» — быстро оповещения. Совместно с ИЗМИРАН (Москва) и Институтом прикладной геофизики Главгидрометслужбы была разработана и проверена «схема связи», позволяющая регулярно и оперативно связываться с обсерваториями западного и восточного регионов Союза, а также с координационными центрами. Непосредственно перед объявлением пробного «алерта» (тревоги) ГСМ в апреле 1979 г. была произведена проверка состояния систем связи между обсерваториями с имитацией вспышечной обстановки на Солнце. Это позволило выявить сильные и слабые стороны системы связи и внести соответствующие коррективы.

В мае 1979 года международный Руководящий комитет ГСМ провел два учебных «алерта» для отработки согласованности совместных наблюдений, проверки оперативности коммуникаций между участниками проекта и получения первого наблюдательного материала по вспышкам. Несмотря на несколько неблагоприятные погодные условия в первой половине мая, результаты алерта показали высокую активность участников, хорошую степень координации при синхронных наблюдениях Солнца и неплохое состояние системы оповещения обсерваторий.

Во время пробного «алерта» в мае и октябре 1979 года, а также во время «алерта» в мае-апреле 1980 г. в СибИЗМиРе постоянно работала группа ведущих сотрудников, занимающаяся вопросами сбора, анализа поступающей информации в ад-

рес координационных центров, в которой содержится прогностическая информация (на следующий день) относительно наиболее активных во вспышечном отношении областей Солнца. Для своевременного оповещения об обстановке на Солнце на 300 км от Иркутска, на Саянской обсерватории постоянно дежурят выездные бригады наблюдателей, которые ведут непрерывные обзоры Солнца в линиях водорода и кальция, получают магнитогаммы активных областей и ведут измерения магнитных полей пятен, оценивая градиенты напряженностей в окрестности нулевой линии поля. Вся эта информация в закодированном виде (а в случае появления вспышки — открытым текстом) оперативно в 14.00 местного времени передается в институт, где поступает в руки прогнозистов. Вместе с информацией, поступившей в 9.00 от станций западного региона Службы Солнца СССР, это составляет солидную основу, позволяющую оперативно оценить обстановку на Солнце и выдать рекомендацию координатору. Дежурство на телетайпах ведется практически и в праздничные, и в выходные дни. В случае пасмурной погоды прогноз развития активных областей дается по данным макета крестообразного интерферометра СибИЗМиР, для которого облака не помеха. Уже в 16.00 местного времени телеграмма из СибИЗМиРа, содержащая анализ активности Солнца на данный день, и рекомендации по наблюдениям на следующий, уходит в адрес координаторов (США, Франция) по системе оповещения Главгидрометцентра СССР. Конечно, работа в таком «алертном» режиме требует большого напряжения сил наблюдателей, прогнозистов, лаборантов и телетайпистов — всех сотрудников «солнечного профиля». Однако это себя оправдывает, когда убеждаешься в том, что она способствует успешному выполнению программы другими участниками и получению добротного наблюдательного материала.

Излишне говорить, что многое зависит от погоды и от желания наблюдателей — Солнце работает не по заказу. Если в мае 1979 года вспышечная активность была сравнительно умеренной, то в апреле 1980 г. дневное светило «порадовало» наблюдателей. 6 апреля в 12 ч. 16 мин. наблюдалась вспышка балла 2, которая была квалифицирована как «белая». Так называются весьма редкие, всего 2—3 в цикле вспышки, когда ускоренные частицы, направляясь вниз, разогревают видимую поверхность и дают сплошной спектр. 7 апреля наблюдалась серия умеренных вспышек, а 8-го в 11 ч. 08 мин. (время восточного местного) наблюдалась вспышка наивысшего балла 3. Все они происходили в бурно развивающемся (в течение суток) комплексе основной группы и тесного спутника. Похоже на то, что текущий цикл солнечной активности начинает показывать себя в полную силу.

Выполнение новой международной программы «Год солнечного максимума» поможет ученым приблизиться к решению очень сложной и важной проблемы — количественному пониманию физики процесса вспышечной активности Солнца — одной из фундаментальных проблем современной астрофизики. Несомненно, что это международное научное сотрудничество будет способствовать творческому сближению и взаимопониманию геофизиков разных стран на благо всех народов.

В. КАСИНСКИЙ,
старший научный сотрудник, кандидат физико-математических наук, секретарь Советской рабочей группы проекта «Год солнечного максимума».

Сибирский институт земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН СССР.

г. ИРКУТСК.

ГОД СОЛНЕЧНОГО МАКСИМУМА

ГАСНЕТ свет в зале: лица зрителей, ожидающих кинодействия, занавес и экран становятся багровыми, зал запыляется сполохами огня. Нарастает стремительный гул, и мы видим — горит буровая вышка.

Свистит вырвавшаяся из глубочайших недр земли смесь воды, нефти и грязи. Дрожат растяжки стальной вышки, летят, как макароны, обсадные трубы: горит буровая, и отсветы этого огня сразу вводят нас в мир пламени, высоких страстей, избыточного накала чувств... Так начинается киноэпопея из четырех фильмов «Сибиряда».

Что же символизирует этот огонь?

Уже в самом названии — «Сибиряда» — эпичность. Крупные личности, неподдельные чувства. Сибирские характеры, эффектные съемки. Тут и вечный дед и богатырь Афанасий Устюжанин, и Спиридон Соломин, и Алексей Устюжанин. Две удивительные представительницы рода Соломиных — Тая и Настя. Каждый из этих героев — находка, характер, персонаж эпический, способный украсить, возглавить не только серию, но самостоятельный фильм, сделать его значительным.

В Сибири множество Еланей — и в Западной, и в Восточной. Само это слово обозначает поляну, делянку пахотной земли, отвоеванной у тайги или болота. Множество деталей, множество по-настоящему новаторских находок делают каждую часть фильма удивительной, если хотите — увлекательной.

Интересно показаны обе противоборствующие стороны — рассудительные богатеи Соломины и неупутевые мечтатели, ерники, фантазеры Устюжанины, политкаторжан Родиян Климентов — тоже личность незаурядная — романтик с бомбами в кармане. Именно он внедряет в сознание младшего поколения Устюжаниных мечту о Городе Солнца, он конструирует буер на санной основе, тем самым подчеркивая (хотели того авторы фильма или не хотели?) безнадежность попытки вырваться на этом устройстве по льду реки через торосы и заторы. Но еще до прихода Родияна Афанасий Устюжанин рубит просеку в будущее, ориентируясь на звезду, которая в течение всего фильма дрожит над центром просеки, зовя Устюжаниных на север, к Чертову болоту, где и взорвется потом буровая, запалаяет огонь осуществленной мечты...

Сложно переплетаются судьбы Устюжаниных и Соломиных: смертельная вражда, уход своенравной Насти Соломиной к Кольке Устюжанину; другой Устюжанин, Алешка, выносит с поля боя будущего секретаря обкома Филиппа Соломина, ведущего борьбу за сибирскую нефть и против затопления болотных пространств и могил предков водами великой сибирской реки. Во всем чувствуются намеки на реальные проблемы Сибири, борьба за реальные проекты.

Казалось бы, в фильме есть все, расставлены многие акценты, намечены многие линии, но все-таки чего-то не хватает. Любому зрителю (особенно сибиряку) заметит фальшь в деталях, догадается, что съемки шли не в Сибири, заметит натяжки.

Главный мой упрек создателям фильма в том, что из него неясно, чья мечта озаряет огненными сполохами экран. Кто же носитель мечты в этой дремучей Елани, застоявшейся и разваливающейся за годы, охваченной фильмом?

Мечта о нефти, о городах будущего зародилась не в воспаленном уме Афанасия Устюжанина, который рубит просеку на Полярную звезду, чтобы хоть куда-то прорубаться. И «утопист с бомбой» не заронил ее, конечно, в сознание сибиряков-еланцев.

Еще в петровские и даже в допетровские времена шли рос-

сияне в Сибирь и становились сибиряками. «Движение России на Восток», — писал Д. И. Менделеев, — было проявлением той сказочной центробежности русского племени, которая на протяжении столетий влекла его к выходу в открытые океаны... Сибирские казаки доплыли и дошли до берега Тихого океана немного позже Магеллана, и первые из европейцев укрепились на берегах этого величайшего океана... Но и тогда за кухней более близких домашних дел мало кто глядел у нас в ту сторону, на те берега».

И среди них такие гиганты, как Прокопий Нагибин, Афанасий Лаптев, Иван Федоров, Ми-

...Но вернемся к «Сибиряде». Откуда возникло мнение о возможности открытия нефти именно в Елани? Почему рубил просеку именно к Чертову болоту Афанасий Устюжанин? Нужен ли был этот образ в фильме?

Великие государственные деятели понимали значение богатств Сибири для судьбы России и снаряжали экспедиции. Ранее других понял это Петр I: по его заданию началось составление карты Сибири, регистрация и учет ее богатств. По его указанию в 1724 году была организована Академия наук, которая тоже стала отправлять за Урал

обеспечение «Российской советской республике... возможности самостоятельно снабдить себя всеми видами сырья и промышленности».

Для реализации этой программы нельзя было рассчитывать на помощь извне; чтобы сдвинуть эту проблему, необходимо было создать кадры, технику; вооружить науку передовой теорией, найти организационные формы. Кроме веры в неисчислимые богатства, нужны были точные знания. Уже в 1918 году были приняты важнейшие директивы, определяющие и до сих пор передовое положение нашей геологической

Нетрудно заметить, что нефть в Сибири ударила после организации в восточных регионах страны целой серии академических институтов самого разнообразного профиля, еще раз подтвердивших возможность экономической выгоды и предсказавших социальные последствия поисков нефти и газа в Сибири. Эта закономерность — след за организацией науки — крупные открытия — прослеживаются через всю историю России.

Так в чем же главное упущение создателей фильма? В том, что борьба могучих сибирских характеров, столкновение ярких судеб идет в Елани в отрыве от судеб всей страны и самой Сибири. Гипотетический утопист оказывается чуть ли не главным вдохновителем тех перемен, которые произошли и в дремучей Елани, изолированной болотами и окруженной могилами. Так что же означает это всепожирающее пламя, открывающее эпопею и ее трагически завершающее?

Мне представляется, это пламя символизирует ту силу научно обоснованного прогноза, который подтверждается всей практикой нашего образа жизни, хозяйствования, — утверждение мощи советской науки. Это нефтяное зарево, как зарница, которая убеждает, что это не трагедия, не конец, а только начало тех перемен, которые еще не раз озарят Сибирь.

Сейчас Сибирским отделением Академии наук СССР создана и совершенствуется народнохозяйственная научная программа «Сибирь», в которой дается обоснование необходимости народнохозяйственного и значимости прогнозов обнаружения и использования многих видов богатств. Обоснованы и уже реализуются прогнозы по поискам многих видов полезных ископаемых, идет их освоение, столь необходимое для развития не только Сибири, но и всего нашего государства.

Правильно подметил академик Г. И. Марчук, что две следующие пятилетки будут пятилетками Сибири, поскольку сейчас уже никто не сомневается, что оправдаются хорошие прогнозы по поискам калийных солей, фосфорных удобрений, полиметаллических руд, алюминевого сырья, будут найдены новые нефтегазоносные бассейны в междуречьях Енисея и Лены и далее до берегов Великого океана. Сибирь способна помочь решению трех главных проблем человечества — обеспечению энергией, пищевыми продуктами, строительными материалами. А также, конечно, решить проблему пресной воды.

Мне кажется, «Сибиряда» только началась; это должна быть крупная серия фильмов о людях, решающих многие моральные, этические, научные, технические, в конечном счете социальные задачи, для которых Сибирь предоставляет уникальные возможности. Это — полигон многоцелевого назначения. Для тех, кто ищет сюжеты для этой большой киноэпопеи, нужно внимательно изучать программу «Сибирь», выйти на судьбы людей, ее разрабатывающих и реализующих. Нет никакого сомнения, что еще не раз экраны кинотеатров осветятся зарницами новых прозрений, открытий, свершений не только в науке и жизни, но и в кинематографии.

«Сибиряда» привлекла внимание к Сибири, к программе «Сибирь» подобно тому, как фильм «У озера» — к проблемам Байкала и охраны природы. И в этом главная привлекательная сила таких фильмов, в художественной форме ставящих и обсуждающих главные проблемы — не Елани, не отдельной реки или озера, даже не Сибири — нет! — проблемы всего человечества.

Ф. КРЕНДЕЛЕВ,
доктор геолого-минералогических наук, профессор,
г. НОВОСИБИРСК.

❖ СОЦИАЛЬНЫЙ ЗАКАЗ КИНЕМАТОГРАФИСТАМ

Фильм „Сибиряда“ и программа „Сибирь“



хаил Гвоздев, Семен Дежнев, опальный протопоп Аввакум. Великое дело делали ссыльные декабристы, революционеры, марксисты-ленинцы.

И наши лозунги «Могуществом российское прирастает будет Сибирью» (М. В. Ломоносов) и «Горные богатства Сибири представляются совершенно необъятными» (В. И. Ленин) пострадали, осознаны, определены не под воздействием утопий Томмазо Кампанеллы, а под напором реальных фактов, открытий. В это понятие — богатства Сибири — включаются не только леса и воды, рыба и зверь, пушнина и горные ископаемые, но прежде всего люди. Первопроходцы, искатели, фантазеры, деятельные и убежденные страстотерпцы, правдолюбцы и работники в самом хорошем и высоком смысле слова. Сибирь вышвыривает карьеристов, любителей длинного рубля, подхалимов, себязубов. В Сибири рождаются и трудятся люди, одухотворенные великими идеями, великие труженики. Сибиряками не только рождаются, но ими и становятся — в этом суть сибирского феномена. Сибирь влечет к себе людей сильных, незаурядных. Достаточно вспомнить героев романов В. Шишкова, В. Обручева, И. Ефремова, Г. Федосеева, героев недавних публикаций О. Куваева, В. Астафьева, В. Распутина, В. Шукшина.

Экспедиции. Это были академические экспедиции Мессершмидта и Беринга, а затем С. П. Крашенинникова, И. Г. Гмелина, Г. В. Стеллера и других. Петр Великий не дождался результатов экспедиций. Екатерина II подражала в этом Петру: в годы ее правления прошли экспедиции Палласа, Лаксмана, Георги, Фалька, именитых немцев, но их учениками были будущие русские академики Кокшаров, Зуев, Соколов. Сведения о богатствах недр Сибири собирались при расспросах охотников, рудознатцев, старателей, местных жителей. Но идейным вдохновителем их был Михайло Ломоносов с его знаменитыми призывами: «Металлы и минералы сами на двор не придут; требуют глаз и рук к своему приску» и далее: «Пойдем ныне по своему Отечеству: станем осматривать положение мест, и разделим к производству руд способные от неспособных...».

Следующая крупная эпоха связана с декабристами, а затем с Октябрьской революцией и В. И. Лениным. Знаменитый ленинский «Набросок плана научно-исследовательских работ», в котором по-государственному поставлен вопрос об организации планомерных поисков и разведки, а в задачи Академии наук включалось и наибольшее

науки в мире. Тогда были созданы Главный нефтяной и сланцевый комитеты, тогда крупный угольщик А. А. Гапеев был послан в Кузбасс и т. д. Именно тогда была осознана необходимость и началась подготовка собственных, советских высококвалифицированных кадров, способных понять, что же это там делается на «чертовых болотах» Сибири. Бывший учитель, будущий академик И. М. Губкин стал тем ученым, который это понял и обосновал возможность крупных запасов нефти под Западной Сибирью.

Под влиянием идей И. М. Губкина, А. Д. Архангельского и других русских ученых началось планомерное изучение нефтеносности Сибири. Борьба за нефть шла не только в научном, но и в социальном плане, и борьба эта не столь односторонняя, как это показано в «Сибиряде».

Нефтеносность Сибири была предсказана на пятилетку раньше алмазов, но открытие пришло позже. Почему? Потому, что алмазоносные структуры выходят на поверхность, а для поисков нефти нужны серьезные геофизические работы, дорогостоящая техника, на которые страна не могла в довоенные годы изыскать необходимые ресурсы.

И дело тут не столько в борьбе Соломиных и Устюжаниных.

Встречи математиков и химиков перестали быть редкостью. Сейчас вполне корректно говорить о специфической области исследований — математической химии. Уравнения математической химии — это, прежде всего, уравнения химической кинетики, т. е. обыкновенные дифференциальные уравнения с полиномиальной правой частью, имеющие специальный вид. Математическим вопросам химической кинетики был посвящен семинар, проводившийся в июле в г. Дивногорске под эгидой Координационного совета «Математические методы в химии» Сибирского отделения АН СССР. Непосредственным организатором семинара был Вычислительный центр СО АН СССР в г. Красноярске.

Семинар открыл член-корреспондент АН СССР К. И. Замарев, указавший, что ныне химическая кинетика стала частью физической химии с наиболее развитой математической теорией. Математические вопросы химической кинетики актуальны как при выяснении сложного механизма химических реакций, так и для расчета промышленных реакторов, поскольку их моделирование невозможно без кинетической модели.

В работе семинара были представлены три направления: качественный анализ уравнений химической кинетики; анализ нестационарных и волновых яв-

лений в распределенных химических реагирующих системах; принципы и методы упрощения кинетических моделей сложных реакций.

В лекции А. И. Вольперта и А. Н. Ивановой (отделение Института химической физики АН СССР, Черноголовка) была изложена математическая техника, позволяющая находить прост-

ые методы анализа кинетических уравнений сложных реакций с помощью метода локального потенциала провели В. Н. Орлов и Л. И. Розоноэр (Институт проблем управления АН СССР, Москва). Доклад В. С. Музыкантова (Институт катализа СО АН СССР) был посвящен математическим основам метода меченых атомов. Теория медленных релаксаций и индук-

ционные методы анализа кинетических уравнений сложных реакций обсуждались В. И. Бабушковым, В. С. Вабкиным (Институт химической кинетики и горения СО АН СССР, Новосибирск). Доклады Ю. К. Карасевич, М. Г. Нейгауз (Институт химической физики АН СССР, Москва) и В. Т. Гонтковской (отделение Института химической физики АН

оценок. Отрадно и то, что математики и химики научились понимать друг друга, не утратив своего первоначала: математики остались математиками, а химики — химиками. Однако поводов для успокоения нет: все еще не разработана математическая теория планирования кинетического эксперимента, настоятельная потребность в которой сейчас чувствуется. С целью ее создания необходимо дальнейшее углубление связей химиков-кинетиков и математиков. Должно быть обеспечено согласованное развитие качественных и вычислительных методов, учитывающих специфику решаемых задач. Этому посвящал свое выступление в дискуссии член-корреспондент АН СССР С. К. Годунов (Институт математики СО АН СССР).

Научная «география» семинара была весьма представительной: присутствовали ученые 13 академических институтов и 8 вузов. Семинар продолжался два с половиной дня и был компактным и насыщенным.

Опыт дивногорского семинара еще раз подтверждает целесообразность встреч «узких», но продуманных.

В. БЫКОВ,
заведующий лабораторией
Вычислительного центра СО
АН СССР. (г. Красноярск).

Г. ЯВЛОНСКИЙ,
старший научный сотрудник
Института катализа СО АН
СССР. (г. Новосибирск).

ДИВНОГОРСКИЙ СЕМИНАР: «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ХИМИЧЕСКОЙ КИНЕТИКИ»

ранственные периодические решения уравнений в частных производных. Эти решения соответствуют пространственным структурам, найденным экспериментально во многих химических системах. (Именно для таких структур лауреат Нобелевской премии И. Пригожин создал специальный термин «диссипативные структуры»).

Ю. А. Данилов (Москва) на основе теоретико-групповых соображений провел классификацию типов нестационарного поведения для систем с квадратичными нелинейностями. В докладе А. Н. Горбаня (ВЦ, Красноярск) были даны некоторые новые результаты по динамике закрытых химических систем, полученные на основе техники геометрических оценок. Оригинальное ис-

следование уравнений химической кинетики с помощью метода локального потенциала провели В. Н. Орлов и Л. И. Розоноэр (Институт проблем управления АН СССР, Москва). Доклад В. С. Музыкантова (Институт катализа СО АН СССР) был посвящен математическим основам метода меченых атомов. Теория медленных релаксаций и индук-

ционных периодов была дана в докладе В. М. Чересизы и А. Н. Горбаня (Институт математики СО АН СССР; Вычислительный центр СО АН СССР, Красноярск). Ряд докладов сотрудников отделения Института химической физики в Черноголовке был посвящен волновым процессам. В докладах семинара был отражен богатый опыт моделирования кинетических зависимостей конкретных химических реакций. А. М. Жаботинский и А. Б. Ровинский (Институт биофизики АН СССР, Пущино-на-Оке; Научно-исследовательский институт по биологическим испытаниям химических соединений, Купавна) рассмотрели математические модели известной автоколебательной реакции Белоусова-Жаботинского. Машин-

ные методы анализа кинетических уравнений сложных реакций обсуждались В. И. Бабушковым, В. С. Вабкиным (Институт химической кинетики и горения СО АН СССР, Новосибирск). Доклады Ю. К. Карасевич, М. Г. Нейгауз (Институт химической физики АН СССР, Москва) и В. Т. Гонтковской (отделение Института химической физики АН

СССР) были посвящены возможностям упрощения сложных кинетических моделей (на примере гомогенной реакции окисления водорода). Наконец, в лекции Э. Ф. Брига (Институт химической физики АН СССР, Москва) был изложен опыт решения обратной задачи химической кинетики.

На семинаре констатировалось, что культура математического исследования уравнений химической кинетики чрезвычайно выросла. Для анализа привлекаются методы различных областей математики — теории динамических систем и теории графов, теории функций комплексного переменного и теории групп, используется новая математическая техника геометрических

ИНСТИТУТ ЛЕТОМ...

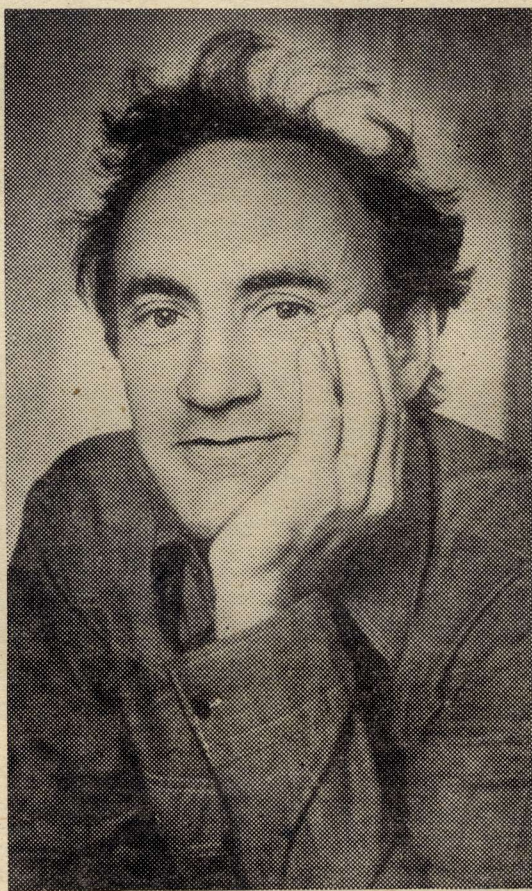
❖ РЕПОРТАЖ-ЭКСПРОМТ

БЛИЗИТСЯ к концу пора, овеянная традициями, отпусков и экспедиций в академических учреждениях. Еще заведуют лабораториями младшие научные сотрудники, не капает с потолка вода от сорванных ночью шлангов, не засаждает местком. И мучится раздумьями — одного или обоих стажеров послать на очередные сельхозработы — заместитель директора. Но многоопытный вахтер уже фиксирует несомненные симптомы пробуждения института от летней «спячки».

Все чаще заглядывают в лаборатории под предлогом «посмотреть почту» пресытившиеся домашними радостями отпускники, вновь (хотя столовая еще не открылась) можно услышать в коммуникационных ходах кошачье мяуканье. Возвратился с островов опаленный активным солнцем директор. Все меньше сочувственно сжимается вахтерское сердце при виде бледнолицых «дежурных», представлявших лаборатории на всех мероприятиях; все чаще хочется потребовать пропуск у бородастых личностей, лишь отдаленно напоминающих знакомых много лет добродетельных кандидатов наук. Вот уже и новые должники читального зала появились. Оживает «Кинетика»!

Но не знает отпусков научная газета. Что ни неделя — вынь да положь восемь полос! Много терпения и находчивости пришлось проявить ее фотокорреспонденту, чтобы усмотреть, оценить и отразить на фотобумаге эпизоды, специфичные именно для этого периода, когда нет эффектных по зрелищности семинаров — научных и философско-методологических, нет неожиданных находок и сообщений о масштабных внедрениях, не бурлит общественная жизнь.

...Лазерная фотохимия. Новое, перспективное направление в науке, где найденный ответ на один вопрос порождает десятки других. В течение года в лаборатории создавали и совершенствовали установки, отработывали методики, организовывали широкий фронт исследований взаимодействия монохроматического излучения с молекулами, прослеживали судьбы селективно возбужденных ча-



Директор Института химической кинетики и горения СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Ю. Н. Молин (снимок слева) кандидат физико-математических наук Л. Н. Красноперов (снимок сверху) стажер-исследователь А. В. Контюг, кандидат физико-математических наук Ю. А. Гришин, доктор химических наук Р. З. Сагдеев, кандидат химических наук А. В. Душкин (слева направо).
Фото В. Новикова.



стиц. После долгого будничного труда полезно на месяц-полтора отвлечься от «текучки», охватить более широким взглядом сделанное, наметить перспективы.

Объектив запечатлел лауреата конкурса молодых ученых 1979 года Л. Н. Красноперова после того, как, смахнув рукавом халата пыль с оптических осей прибора, он на минуту призадумался. Есть над чем! Лев Николаевич — в первых рядах исследователей, ищущих и находящих применение рожденному на наших глазах методу лазерного магнитного резонанса в изучении структуры энергетических уровней — основной характеристики молекул в плане их физических и химических свойств.

Приятно, зайдя в институт, обнаружить, что заработал наконец импортный прибор, на запуск которого возлагалось столько надежд. Вдвойне приятно, обменявшись мнениями с коллегами, убедиться, что возникшие у тебя идеи получат живой отклик, да и товарищи в это время не дремали. Тесное взаимодействие лабораторий, подразделений — норма жизни института. Насущные задачи практики объединили, в частности, интересы лаборатории магнитных явлений, занимающейся тонкими эффектами химической поляризации спинов, влиянием магнитных полей на реакции, и лаборатории физических методов в кинетике, специализирующейся на разработке уникального исследовательского оборудования.

...Вперед — новый научный год. Расчехляются приборы, просматриваются кипы писем, отписок и запросов на них, укладываются на стеллажи необычно толстые «летние» выданы с вычислительного центра. Возвращаются из отпусков люди. И мы надеемся с их помощью в недалеком будущем дать читателю более полное представление о научных разработках — фундаментальных и прикладных, законченных и развивающихся, составляющих сферу деятельности Института химической кинетики и горения СО АН СССР — единственного за Уралом института химико-физического профиля.

Ю. ЕФИМОВ,
кандидат физико-математических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

Коротко сибирское лето. И в этом году — всего три теплых месяца, да и те щедро политы дождем. Но умудрилась природа даже за считанные недели взять что только можно от животного Ярилы-солнца, от земли и воды. Ярилы буйной зеленой волной улицы городка, рассеяла цветущие поляны на газонах... И вот пришло плодородие, и созрело семя в каждом растении.

...Всего три дня работала в Доме ученых СО АН СССР выставка плодов и цветов, организованная районным отделением Общества охраны природы. Большинство экспонатов составляли букеты и композиции цветов, очень недолго, как известно, сохраняющих свою нежную красоту.

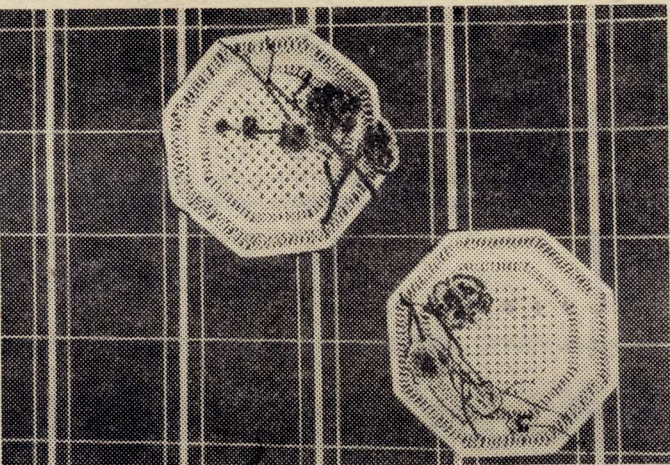
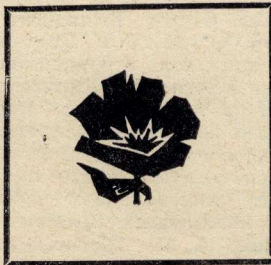
Открывая выставку, председатель районного общества охраны природы заместитель председателя Советского райисполкома Н. П. Фисьяков назвал интересные цифры — из 105 тысяч населения района 35125 человек являются членами общества. В большинстве это люди, профессионально имеющие отношение к живой природе, а также учителя и учащиеся школ и политехникума.

...На столах и столиках, в вазонах, кувшинах и блюдах — роскошное многоцветье. Самый первый взгляд посетителя падает на изысканную по оттенкам коллекцию гладиолусов различных сортов, представленных Центральным Сибирским ботаническим садом СО АН СССР — от мраморно-белого сорта «Дрифтед Сноу» до черно-пурпурного «Гавай».

Заместитель председателя оргкомитета выставки К. А. Коробасов называет участников этого полыхающего красками вернисажа: Кроме ЦСБС, свои экспонаты представили Станция юных натуралистов МКП СО АН СССР, Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР, школы №№ 61, 190, 121, 125, а также любитель-садовод из общества «Восток» А. И. Сысоев.

Это оказался очень необычный мир, в котором заговорили сочетания красок, формы соцветий, дополняясь названиями и девизами букетов. «Утро Родины» — из сизовой, словно покрытой росой травы выглядывают светлоглазые маргаритки; «Хлебоборам» — желтые венчики в окружении колосьев; «Дружба» — георгины трех цветов, как символы человеческих рас планеты.

Букет-композиция... Каким он может быть разным! Вот еще несколько на одну общую тему, их сделали ребята из разных школ. Девиз: «Памяти пав-



ФОТОРЕПОРТАЖ

...И ПРИШЛО ПЛОДородие



ших будьте достойны» — три высоких темно-алых гладиолуса, как пилоны монумента, а у подножия склонили свои темно-вишневые головки георгины. Прорастает сквозь колючую проволоку яркая гвоздика — девиз «Разорвем тучи войны». «Памяти Шукшина» — в композиции соединены рябиновые кисти, хвойная ветвь, две циннии — символ бессмертия и черный изогнутый корень.

Были представлены на выставке и овощи, фрукты, ягоды. Конечно, далеко не все из тех, что вырастают в Сибири. Баклажаны, кабачки, помидоры и сладкие перцы, яблоки, груши и дыни, малина, черемуха, облепиха. А станция юннатов выставила целую коллекцию поделок из выращенных кружковцами овощей. «Тыжвенные» поварята, матрешки, гусенок и утенок, «кабачковая» хрюшка, «огуречная» улитка и даже Мишка олимпийский, искусно сделанный из редьки. А рядом — лекарственные растения сибирских лесов. Скромные букеты тысячелистника, ромашки, календулы, кровохлебки, бадана, шиповника, мать-и-мачехи, душицы...

Всеобщее восхищение вызвали композиции и букеты, подготовленные ботаническим садом. Десятки сортов роз, флоксов, гладиолусов, гвоздик. Тут же экзотические цветы — амариллисы, гемантус, немезия... Продуманные и составленные Л. Н. Корчагиной, В. К. Самариной (СибСТРИН), Н. М. Болдыревой (ЦСБС) прекрасные композиции описать невозможно, каждая — произведение искусства. Удивительно изысканные, романтические и неповторимые...

...Шуршат под ногами первые опавшие листья и поспевают в садах осенняя ягода облепиха. В зеленой палитре природы появляются желто-красные оттенки и несут холодов утренние туманы сентября.

Но еще светит синим небо, и не улетели пока в дальние края наши пернатые... В такие дни очень легко понять настроение одной из участниц выставки, школьницы, сопроводившей свой очаровательный букет девизом: «О, сколько музыки у неба, какие звуки на Земле»...

О. УШАКОВА.

На снимках: среди экспонатов демонстрировалось 16 сортов яблок; эти цветы в соломенных вазах сделаны из... грибов; букет «Утро Родины»; «Как жаль, — думает малыш, — что это выставка и нельзя попробовать»...

Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

ПО СТРАНИЦАМ СИБИРСКИХ ГАЗЕТ

Биосфера севера Сибири

Якутский филиал СО АН СССР выпустил два сборника статей — «Социально-экономические аспекты проблемы природопользования на севере Сибири» и «Проблемы рационального природопользования и контроля качества природной среды севера Сибири». Среди авторов — виднейшие советские ученые: академики Г. И. Марчук, А. В. Сидоренко, Е. К. Федоров, А. А. Трофимук, Н. П. Федоренко, И. П. Герасимов, действительные члены Академии медицинских наук СССР П. Н. Бургасов и В. П. Казначеев, якутские специалисты. В основу сборников положены доклады на выездной сессии Научного совета Академии наук СССР по проблемам биосферы, состоявшейся в Якутске в 1978 году.

Каковы основные проблемы

биосферы севера Сибири, в том числе Якутии, в связи с интенсивным развитием производительных сил, каковы их социальные аспекты, как влияют водохозяйственные мероприятия на окружающую среду в районах Сибири, каковы перспективы исследований по охране морской среды Арктики? На эти и другие интересные и важные вопросы найдет читатель ответы в статьях.

Книги имеют большое научно-практическое значение. Пропагандисты и лекторы найдут в них разнообразный, интересный материал по многим общим и конкретным вопросам охраны природы.

В. ВОЗИН,
зав. отделом охраны природы Якутского филиала СО АН СССР.
(«Социалистическая Якутия»).

ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИЙ

ПРОБЕГ НА ПРИЗ ЕЖЕНЕДЕЛЬНИКА

«ЗА НАУКУ В СИБИРИ»

На старт!

Каждый год осенью в новосибирском Академгородке проводится 15-километровый легкоатлетический пробег на приз еженедельной газеты Сибирского отделения АН СССР «За науку в Сибири». Он привлекает обычно многих известных спортсменов Новосибирска, кроме того, в соревнованиях принимают участие все желающие в возрасте от 17 до 60 лет.

7 октября в 12 часов — вновь старт.

Приглашаем участвовать и «болеть».

КНИГИ

Книжный магазин № 23 Новосибирского облкниготорга, распространяющий литературу капиталистических и развивающихся стран, предлагает следующие книги:

Расснер, Кан. Атлас по дерматологии. Мюнхен, 1978. 20 руб.

Словарь французского языка Робера. 50 руб.

Карманный словарь французского языка. Микро-Робер. В двух томах. 10 руб.

Альбомы репродукций произведений Гогена, Матисса, Эль Греко, Сезанна. Сопроводительный текст на английском языке. Издательство Абрамс (США). 75 руб.

Изгородним покупателям книги высылаются наложенным платежом.

АДРЕС МАГАЗИНА: 630055, Новосибирск, 55, ул. Героев Труда, 20а. Книжный магазин № 23.

АНОНС

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

13 сентября — Концерт заслуженного артиста РСФСР Бориса Мазуна.

15 сентября — Концерт эстрадного ансамбля с участием Георгия Минасяна.

18 сентября — Концерт вокально-инструментального ансамбля «Румыния».

Начало — в 20 часов.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

Художественные фильмы: 11 сентября — Сцены из семейной жизни. 12—14 сентября — Площадь Сан-Бабила, 20 часов. 16 сентября — Доктор Франсуаза Гайан. 17 сентября — В четверг и больше никогда. 18 сентября — Приключения Чарльза Дарвина. Начало сеансов — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.

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

МН09560.

Типография издательства «Советская Сибирь», г. Новосибирск.

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

Заказ 18895.