



Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

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

Четверг, 27 ноября 1986 г.

№ 46 (1277).

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

Вручен орден Ленина

20 НОЯБРЯ состоялось расширенное заседание ученого совета, партийно-профсоюзного актива Института геологии и геофизики им. 60-летия Союза ССР. Перед собравшимися выступил первый заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР, директор института академик А. А. Трофимук. Он проанализировал работу недавно прошедшего общего собрания Академии наук СССР, изложив задачи, поставленные перед советскими учеными XXVII съездом КПСС и прозвучавшие на Общем собрании, применительно к научным планам института.

На заседании первый секретарь Советского РК КПСС Новосибирска А. И. Жучков по поручению Новосибирского областного и городского комитетов КПСС зачитал Указ Президиума Верховного Совета СССР и под аплодисменты собравшихся вручил академику А. А. Трофимуку орден Ленина, которым Андрей Алексеевич был награжден за достигнутые успехи в выполнении заданий 11-й пятилетки по развитию советской науки и техники и внедрению результатов исследований в народное хозяйство.

С. НИКОЛАЕВ,
секретарь партбюро Института геологии
и геофизики СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук.

В номере:

С фотовыставки «Иркутск и иркутяне»

стр. 7, 8



В Восточных Саянах ученые Института геохимии им. А. П. Виноградова СО АН СССР ведут поиски нефрита. Один из них — А. Сутурин (на снимке), участник многих экспедиций, занимается построением физико-химической модели нефритообразования. Он специалист в области техногенеза, использования зол бурых углей в народном хозяйстве. Александр — лауреат премии Ленинского комсомола.

Фото В. Короткоручко.

ВОЗНИКНОВЕНИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ

ВЕСНОЙ 1986 года академик В. И. Гольдманский и его молодые коллеги были гостями Клуба межнаучных контактов Дома ученых СО АН СССР. Многие члены клуба высказывали тогда сожаление, что интересный доклад москвичей не стал достоянием более широкой аудитории. Чтобы поправить это упущение, редакция «Науки в Сибири» обратилась к В. И. Гольдманскому с просьбой подготовить статью для еженедельника. Автора статьи мы благодарим за отзывчивость, а к нашим читателям обращаемся с пред-

ложением: продолжим заседание Клуба межнаучных контактов на страницах газеты. Обсуждение уже началось: доктор физико-математических наук С. П. Габуда счел необходимым осветить историю вопроса о происхождении жизни с позиций физики. Ждем вопросов, замечаний, предложений от биологов, химиков, физиков и других заинтересованных лиц.

стр. 4-5

Приборы фирмы «Культроникс»

С 18 по 20 ноября французская фирма «Культроникс» совместно с Сибирским отделением АН СССР при содействии В/О «Экспоцентр» Торгово-промышленной палаты СССР проведет в Институте каталониза СО АН СССР выставку-семинар «Приборы фирмы «Культроникс» для медицины и биологии».

В течение многих лет плодотворно развиваются контакты Сибирского отделения с этой фирмой. Несколько раз привозили французы в Академгородок свои приборы, которые известны во всем мире. Фирма традиционно сильна в изготовлении устройств, необходимых для исследования адсорбционных свойств веществ. В институтах Отделения

работают более 10 приборов этой фирмы.

На открытии выставки-семинара выступили главный ученый секретарь СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Ю. Д. Цветков и помощник директора фирмы «Культроникс» Мишель Шагинян.

Наш корр.

НОВОСИБИРСК.

В Президиуме СО АН СССР

На очередном заседании председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг вручил группе сотрудников Сибирского отделения правительственные награды по итогам 11-й пятилетки.

О результатах комплексной проверки Института физики полупроводников СО АН СССР доложили заместитель директора института доктор физико-математических наук К. К. Свиташев и заместитель председателя комиссии академик А. С. Алексеев.

Комиссия отметила высокий уровень фундаментальных и прикладных исследований, проводимых в институте. ИФП СО АН СССР занял ведущее положение в стране в целом ряде научных направлений. В НИИ сложился творческий трудовой коллектив высокого профессионального уровня. Постоянно предпринимаются усилия, направленные на внутреннюю перестройку, цель которых — высвобождение кадровых резервов и материальных ресурсов.

Институту рекомендовано (исходя из его возможностей на сегодняшний день) уменьшить число научных направлений и сосредоточить основное внимание на следующих: физика полупроводников и научные основы полупроводниковой микроэлектроники и микрофотоэлектроники; научные основы акустоэлектроники и акустооптики СВЧ диапазона.

Одобрена сложившаяся в институте система взаимодействия с промышленностью: через межотраслевые лаборатории и через ведомственные физико-технологические подразделения при институте.

Комиссия отметила недостаточное оснащение ИФП современным аналитическим оборудованием и средствами вычислительной техники.

Президиум СО АН СССР одобрил деятельность института в соответствии с оценкой комиссии, утвердил основные направления его деятельности.

Рассмотрен вопрос о создании в составе Лимнологического института СО АН СССР отдела физико-химической биологии. Его основные научные направления: применение методов физико-химической биологии в исследованиях живых организмов оз. Байкал; развитие методов аналитической химии и биохимии в целях охраны природы в районе озера. В отдел предполагается включить следующие лаборатории: жидкостной хроматографии; биофизики и автоматизации; генной систематики; химии нуклеиновых кислот;

молекулярной энзимологии и иммунохимии.

Доклаживал доктор химических наук М. А. Грачев. Он изложил программу работ на ближайшее будущее и на перспективу.

Выступили директор ЛИНа член-корреспондент АН СССР Г. И. Галазий, председатель объединенного ученого совета СО АН по биологическим наукам академик Д. Г. Кнорре, председатель президиума Восточно-Сибирского филиала академик Н. А. Логачев, члены-корреспонденты АН СССР Р. И. Салганик, О. Ф. Васильев, доктор биологических наук И. Ю. Коропачинский.

Постановлением президиума предусмотрены меры, которые должны обеспечить планомерную работу отдела с первых его шагов. Заведующим отделом физико-химической биологии в составе Лимнологического института СО АН СССР назначен доктор химических наук М. А. Грачев.

Обсужден вопрос о создании научно-технического комплекса «Информатика» СО АН СССР. Он необходим для повышения эффективности научных исследований и ускорения использования в народном хозяйстве результатов, полученных в области информатики и вычислительной техники, а также более рационального использования имеющихся в их распоряжении ресурсов. НТК «Информатика» объединил вычислительный центр, Главный производственный вычислительный центр и Специальное конструкторское бюро вычислительной техники СО АН СССР.

Основные направления деятельности комплекса — фундаментальные и прикладные исследования в области прикладной и вычислительной математики (по утвержденному ВЦ основным научным направлениям), осуществление разработок по информатике и вычислительной технике; создание и внедрение принципиально новых опытных образцов вычислительной техники и программных систем, а также развитие и эксплуатация информационно-вычислительных систем и технологий коллективного пользования.

Генеральным директором НТК «Информатика» назначен академик А. С. Алексеев.

Заслушана и обсуждена информация главного ученого секретаря Сибирского отделения АН СССР члена-корреспондента АН СССР Ю. Д. Цветкова об условиях и порядке подведения итогов социалистического соревнования среди научно-исследовательских учреждений Сибирского отделения в 12-й пятилетке.

ГЕНИЙ РУССКОЙ НАУКИ

стр. 6

Экспозиция литературы о Ломоносове

275-летию со дня рождения великого русского ученого М. В. Ломоносова посвящена выставка литературы, открывшаяся в Государственной публичной научно-технической библиотеке СО АН СССР. «Гений русской науки» — так называется экспозиция, знающая читателей с жизнью и научным творчеством ученого, с его деятельностью организатора и пропагандиста науки. Литература по теме сгруппирована в 11 разделах: «Ломоносов — ученый-энциклопедист», «Труды М. В. Ломоносова», «Биография Ломоносова» и других. Выставка работает в зале каталогов ГПНТБ.

НАШ КОРР.

Предлагаю изменения...

В НАШЕЙ стране нарастает важный для судеб социализма процесс обновления. В центре его стоят преобразования, охватываемые емким и призывным словом — перестройка. Как все новое, она должна в первую очередь начаться с молодежи, с ее авангарда — комсомола. Суть перестройки ВЛКСМ определена новой редакцией Программы КПСС, где записано: «комсомол — самостоятельная общественно-политическая организация» (в старой редакции — «...общественная организация»). Такое определение подразумевает прежде всего изменение направлений комсомольской работы, да и внутреннего содержания каждого комсомольца.

Являясь ближайшим резервом и помощником партии, комсомол во всем должен брать с нее пример. Мне кажется, что новая редакция Устава ВЛКСМ по своей структуре и содержанию должна соответствовать Уставу КПСС. В связи с этим предлагаю внести в Устав следующие изменения:

— для более глубокого изучения Устава ВЛКСМ и ознакомления с директивными документами ЦК КПСС каждый вступающий в ряды ВЛКСМ проходит кандидатский стаж в течение 6 месяцев;

— прием кандидатом в члены ВЛКСМ и в члены ВЛКСМ проводится первичной комсомольской организацией при наличии положительной характеристики и трех рекомендаций членов ВЛКСМ (стаж 3 года) или двух коммунистов, знающих вступающего по совместной работе 1 год. Рекомендации несут ответственность за морально-политические и деловые качества вступающего. Решение о приеме в члены (или кандидаты) ВЛКСМ утверждается на заседании комитета или бюро первичной организации. Вручение кандидатской карточки и комсомольского билета проводится в торжественной обстановке на общем собрании организации.

— За нарушение требований Устава комсомолец может быть исключен из рядов ВЛКСМ решением общего собрания комсомольской организации (без утверждения на бюро РК ВЛКСМ).

Введение в Устав этих пунктов значительно разгрузило бы работу райкомов и позволило сосредоточить больше сил на важных направлениях комсомольской работы.

Должна полностью исчезнуть бюрократическая система «прохождения» поощрений (например,

Почетных грамот райкома, горкома и обкома ВЛКСМ). Если мы получаем грамоты райкома через 6 месяцев, а часто и позже, после решения комитета комсомола первичной организации о поощрении, то может ли идти речь о каком-то моральном воздействии на комсомольца?

Мне кажется целесообразным в первичных организациях, имеющих цеховую структуру, избирать комитеты комсомола или бюро сроком на 2—3 года. Это позволит им глубже проникнуть в суть дел и повысить отдачу от текущего управления комсомольской работой. Ежегодные отчеты-выборы отнимают у комитета комсомола значительное время, деятельность первичных организаций в этот период обычно затихает.

Хочу сказать несколько слов о возможной перестройке в работе Советского райкома ВЛКСМ. Районная комсомольская организация объединяет значительную часть молодых сотрудников НИИ и КБ, а вот общих дел эта огромная сила проводит очень мало. Аппарат нашего райкома малочисленный, направлений работы много — поэтому ежемесячные совещания секретарей первичных организаций обычно носят информационный характер: взносы, учет, план на месяц. Конечно, без этого никуда не денешься, но и одного этого мало! Возможности в комсомоле заложены большие (подтверждение — проведенная этой весной конференция «Молодежь и НТП»). Такие мероприятия и должны определять лицо комсомола нашего района. Поэтому предлагаю в Советском РК ВЛКСМ создать постоянно действующий Совет секретарей, который будет направлять и координировать работу комсомольских организаций НИИ и КБ. Возможен второй вариант — введение в номенклатуру РК ВЛКСМ отдела науки во главе с комсоргом.

И наконец — о перестройке в первичных организациях. Мне кажется, давно пора закончить практику разменивания на мелкие дела. Часто бывает так — план работы первички состоит из множества пунктов, а лица организации за таким планом не видно. Я считаю, что каждая первичка должна иметь несколько (может быть, даже одно) главных направлений в комсомольской работе, где были бы сосредоточены основные усилия комсомольцев. Сейчас требуется не количество «галочек» о выполненных меро-

приятиях, а эффективность комсомольской работы, ее отклик среди молодежи. Помощь в выборе основных направлений деятельности первичных комсомольских организаций мог бы оказать Совет секретарей при РК ВЛКСМ. Когда в каждой организации появится главное дело, будет видна отдача от него — вот тогда комсомольская работа затронет каждого члена организации, каждого молодого человека. Это и будет перестройка в комсомоле.

С. ШЕВЦОВ,
секретарь комитета ВЛКСМ
Новосибирского института органической химии СО АН СССР.

В Академгородке стало традицией проводить конкурсы молодых ученых по прикладным разработкам. Перед конкурсом ставятся задачи: выявить творческий потенциал молодых ученых, степень участия научной молодежи в разработках институтов, уровень профессиональной подготовки и понимания актуальных народнохозяйственных проблем молодыми учеными и специалистами.

Конкурс позволяет вскрыть резервы для научных разработок, которые можно было бы без больших дополнительных дотаций непосредственно внедрить в производство.

В экспертную комиссию конкурса в 1985 г. вошли ведущие

ТАЛАНТЫ

ученые, возглавил ее заместитель председателя СО АН чл.-к. АН СССР В. Е. Накоряков. Из 21 института Отделения было подано 29 работ. Их суммарный экономический эффект (подтвержденный документами) более 5 млн. руб. Шесть разработок были оценены комиссией как выполненные на уровне, превышающем мировой.

Конкурс показал, что у молодых есть разработки, есть что внедрять, есть желание это делать. Однако проблема внедрения, как известно, очень сложна и для ее

Их считают лидерами



ДОЛЖНОСТЬ Валерия Малыхина (на фото слева) звучит «солидно» — начальник отдела сбыта энергии Управления электрических и тепловых сетей СО АН СССР. Но стиль работы Валерия — отнюдь не кабинетный. Коллектив УЭТС знает его как целеустремленного и деятельного комсомольского секретаря, способного «расшевелить» людей на интересное дело, комсомольцы района — как организатора молодежных оперотрядов на Левобережье.

Сегодня Валерий Малыхин — член Советского райкома ВЛКСМ, где он отвечает за работу в общежитиях. На его ответственности — деятельность советов общежитий, поиск новых форм досуга и их реализации в деле.

АЛЕКСАНДР Бобров (фото внизу) — рабочий Опытного завода СО АН СССР. Будучи избранным в комитет ВЛКСМ предприятия, стал ответственным за культурно-массовую работу. «Это тот случай», — сказали нам в Советском РК ВЛКСМ, — когда неформальный лидер, вожак молодежи становится вожаком комсомольским и увлекает за собой людей не «по долгу службы», а потому, что они и до этого привыкли доверять этому человеку, видят в нем авторитет». Александр сделал много для оживления работы в пионерском лагере, для организации свободного времени молодых рабочих. После прошедшего недавно отчетно-выборного комсомольского собрания Александр Бобров стал секретарем комитета ВЛКСМ завода.



Два человека, два портрета... И два вывода. Первый — о том, что несмотря на все недостатки сегодняшнего комсомола в нем есть люди, способные их исправить, есть живой резерв перестройки комсомольской работы. Второй — о том, что оправдывает себя практика смелого выдвижения на выборную работу лидеров, авторитетных в молодежной среде.

Фото В. Новикова и С. Маслова.

с конкурса прикладных исследований

Фаза «работает» в науке

В Институте физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР создан комплекс разнообразных приборов, основанных на использовании фазовой информации. Приборы с большой экономической эффективностью используются на ряде промышленных предприятий и в научных учреждениях страны.

Фаза электрического колебания такой же равноправный параметр сигнала, как амплитуда и частота, но измерить его значительно труднее. Зато общеизвестно, что при помощи фазовой информации можно получить весьма высокую разрешающую способность, точность и помехоустойчивость. Повышение точности приборов способно доставить новую информацию в науке, повысить эффективность и качество систем контроля в промышленности. Один известный физик в свое время сказал о проблеме точности: «Все новое в науке лежит за шестым знаком после запятой». Если говорить на этом языке, то созданные приборы имеют чувствительность, характеризующуюся одиннадцатую и более знаками после запятой.

Идею использования сдвига фаз в науке и технике можно пояснить: если мы имеем объект

исследования, на вход которого поступает электрический сигнал, то на выходе этот сигнал запаздывает по времени или, как говорят, «сдвигается по фазе», и этот сдвиг фаз несет информацию о состоянии объекта.

Широкое распространение фазовые измерения получили в физическом эксперименте. С помощью фазовых методов получено самое точное значение скорости света, точно измерена ширина спектральной линии генератора, проведен аналог известного опыта Саньяка на радиоволнах, измерена длительность возбужденного состояния молекул (флуоресценция) и многое другое. Фазовые методы помогают определять тепловые свойства твердых тел и жидкостей, исследовать магнитные и диэлектрические характеристики материалов, изучать свойства кристаллов, измерять электропроводность, вязкость материалов, шероховатость поверхности, измерять микроперемены в лазерной технике и многое другое.

Фазовые методы измерения находят широкое применение в технике. Информация, содержащаяся в фазе сигнала, используется для измерения расстояний и про-

странственного положения объектов, при регулировке радиотехнических устройств, в радионавигации, радиолокации, связи и телевидении, для неразрушающего контроля в промышленности, для точного измерения угловых и линейных перемещений, для измерения моментов вращающихся валов, для измерения характеристик газообразных, жидких и твердых веществ и материалов, измерения скоростей движения различных объектов и т. д.

В чем особенность фазоизмерительных приборов, разрабатываемых и выпускаемых Институтом физики? Это цифровые фазометры с время-импульсным дискретным преобразованием. Этот класс фазометров отличается не только преимуществами, свойственными цифровым приборам вообще (высокая и постоянная разрешающая способность, возможность ввода результатов измерения в ЭВМ и обеспечение тем самым автоматизации процесса измерения, использования унифицированных элементов интегральной микросхемотехники), но обладает еще

целым рядом достоинств. Это наиболее перспективные приборы диапазона от инфранизких частот до десятков мегагерц.

Если сравнить эти фазометры с зарубежными приборами аналогичного назначения, то в них отсутствует преобразование время — напряжение, что позволяет получить более высокую точность при меньшей сложности аппаратуры.

На основе проведенных теоретических и экспериментальных исследований в области цифровых методов измерения сдвига фаз в Институте физики создан целый ряд приборов с использованием фазовой информации для применения в промышленности и науке. Создано и внедрено на предприятиях различных министерств и ведомств несколько групп приборов. В их числе целый ряд типов цифровых измерителей сдвига фаз многоотраслевого использования в общем диапазоне частот 0,1 Гц — 60 МГц с метрологическими характеристиками, превосходящими характеристики

аналогичных приборов, серийно выпускаемых в СССР и за рубежом. Несколько типов двухфазных генераторов (калибраторов фазы) — метрологического обеспечения для измерителей разности фаз на диапазон 0,1 Гц — 10 МГц, поскольку имеющаяся в учреждениях Госстандарта аппаратура не обеспечивала поверку разработанных фазометров по точности и частотному диапазону. Назову и анализатор спектра фаз, и амплитуд периодического сигнала, предназначенный для анализа нелинейных процессов. Области применения: неразрушающий контроль материалов и конструкций, измерение параметров трактов в акустике и гидроакустике, анализ характеристик систем автоматического регулирования, исследование нелинейных процессов в средах. Серийные аналоги такого прибора в СССР отсутствуют. Или цифровое фазоизмерительное устройство для измерения угла скручивания вращающегося вала. Области примене-

В ДЕЛО

решения нужно создавать эффективные механизмы. Много надежд молодежи связывает с созданием общегосударственной системы научно-технического творчества молодежи. Речь о ней идет уже более года — система «застыла» в бесконечных согласованиях. Она во многом бы сняла вопросы сокращения пути внедрения наиболее эффективных разработок.

Есть определенные возможности организации временных молодежных коллективов в существующих рамках АН СССР

(например, временные лаборатории). Советские научные молодежные институты при соответствующем согласовании с администрацией могут взять на вооружение эти формы работы.

Эффективное участие молодежи в научном творчестве трудно представить без ее привлечения к управлению этим процессом. Молодой руководитель — это, как правило, оживление коллективного исследовательского поиска, обновление его средств и методов, нетрадиционные организаторские решения. Но в Новосибирском научном центре СО АН замечается обратная тенденция — старение руководящих звеньев. Так, среди руководителей са-

мостоятельных научных учреждений и их заместителей сегодня нет людей в возрасте до 30 лет, всего 5,1 процента — в возрасте от 30 до 39 лет. А на уровне заведующих отделами и лабораториями процент сотрудников в возрасте до 30 лет снизился с 1980 г. до 2,1 в 1985 г. Для сравнения стоит отметить, что многие нынешние руководители институтов и других учреждений в свое время довольно рано пришли к активной научно-организационной работе: Ю. Л. Ершов в 27 лет стал зав. отделом, в 30 лет — членом-корреспондентом АН СССР; А. Н. Скринский — в 32 года зам. директора Института

ядерной физики, в 34 — академик; А. Г. Аганбегян — в 32 года член-корреспондент АН СССР, в 34 года — директор ИЗОПП; А. П. Деревянко — в 27 лет зам. директора, в 33 года — член-корреспондент АН СССР.

Сейчас даже докторов наук в возрасте до 33 лет очень мало. И, разумеется, не от того, что нынешняя научная молодежь менее талантлива. Необходима четкая налаженная система роста научных кадров. Много надежд возлагает молодежь ННЦ на решительные организационные шаги в этом вопросе.

С. КАБАНИХИН,
председатель Совета научной молодежи СО АН СССР.

цифры и факты

□ В бюро Совета научной молодежи СО АН действует 4 рабочих комиссии. В 1984-86 гг. СНМ организовал межинститутские молодежные научные советы. В рамках Дней науки проведены конференции «Применение ЭВМ в научных исследованиях», «ЭВМ и науки о Земле», «Осуществление ленинских идей в Сибири». Работает семинар «Применение вычислительной техники в научных исследованиях» и обменный фонд программного обеспечения для мини-ЭВМ; произведено более 200 передач по обмену.

□ Создан первый комплексный творческий молодежный коллектив (НТМК) по исследованию высокодисперсных аэрозолей.

□ С февраля 1984 г. работает совет по внедрению СНМ СО АН.

□ В 1985 году на конкурс научных работ молодых ученых подана 131 работа, премировано 54.

□ С января 1986 г. при Доме ученых СО АН работает клуб молодых ученых.

□ В 1986 году в НИИ СО АН работало 18 молодежных философско-методологических семинаров (в три раза больше, чем в прошлом году). За два года проведено более 60 общественно-политических чтений.

□ В НГУ работает система контактов со студентами, призванными на срочную службу. В октябре 1986 г.

при Советском районе ВЛКСМ создан совет воинско-интернационалистов, объединяющий около 60 человек, служивших в Афганистане.

□ В новосибирском Академгородке:

ежегодно с 25 апреля по 1 мая проходит Неделя интернациональной солидарности. В течение Интернедели в Академгородке работало 8 эгиттонов, где распространялись билеты на фестиваль политесов, сувенирная продукция с революционной символикой; на ул. Ильича прошел праздник политесов с ярмаркой солидарности. В комсомольских организациях НИИФ, НИОХ и других состоялись встречи с гостями Интернедели;

будет строиться МЖК в составе 1080 квартир, детского комбината, молодежного центра, КБО, магазина и других объектов. Место строительства — Северный проезд, ведущий от въезда в Академгородок к Правому Чемам. Первый комсомольско-молодежный отряд МЖК работает на домостроительном комбинате в пос. Евсино. В соревновании на право стать бойцом КМСО МЖК участвует около 700 человек.

— В Советском районе существует 15 «официальных» дискотек, из них 12 — при школах.

— В 14 комсомольских оперотрядах района состоит 213 членов и 52 кандидата, которыми проведено, помимо общих выходов, 6 целевых рейдов.

Второй по значимости (после жилищной) социальной проблемой молодежи Академгородка, всего Советского района является неорганизованный досуг и особенно — в выходные дни. Не реализуется обостренная потребность молодых людей в общении друг с другом — достаточно широкому кругу сверстников. Социальные последствия очевидны — эмоциональный дискомфорт у старших, «трудное» юношество у младших, несложившиеся браки первых и сломанные судьбы вторых.

Восполнение дефицита общения у молодежи наиболее полно реализуется во время отдыха, то есть в сфере досуга. Самая распространенная (но не у нас в городке!) и эффективная форма отдыха — в пятницу-субботу-воскресенье вечером — это клуб-кафе. Здесь можно встретиться и поговорить со старыми друзьями за чашкой чая или кофе, потанцевать, запросто завязать новое знакомство. Давайте посчитаем, сколько таких мест в районе — скажем, для тех, кто уже закончил свое образование и работает во «взрослом» коллективе, а значит больше всего нуждается в общении со сверстниками? Считаем: раз, два и... все! «Раз» — это субботние вечера отдыха мо-

«РАЗ, ДВА И...»

лодых строителей «Сибкадемстроя» на базе столовой № 5 УРСА — 120 посетителей. «Два» — это клуб молодых ученых «Глагол» — 80 посетителей. Для сравнения — в «Сибкадемстрое» только комсомольцев 2 тыс. человек и молодых ученых в Академгородке — около 2-х тыс. человек. А ведь есть еще и молодые рабочие, и служащие, и школьники! Вряд ли, конечно, эти тысячи все разом пожелают «рухнуть» в кафе в субботу. Кто-то предпочтет турпоход, а кафе в воскресенье, или, наоборот, в кафе потанцевать в пятницу вечером, а два полных дня провести в кругу семьи. Словом, вариантов «море», вот только вероятность их осуществления — ровно две «капли».

Кое-кто поговаривает, что, мол, молодежь сама виновата, активности не проявляет. На этот счет у молодежи всегда наготове, например, такой ответ-вопрос: «Почему уже 8 лет ни РК ВЛКСМ, ни кто-либо другой в районе не может убедить руководство УРСА

«Сибкадемстроя» пойти навстречу многочисленным предложениям молодежи, чтобы наконец использовать единственное специально приспособленное помещение столовой ТБК, изначально спроектированного как молодежное кафе для проведения (хотя бы раз в неделю) вечеров отдыха?

Есть и другие вопросы, пока безответные. Например, недавно принято совместное постановление облисполкома, облсовпрофа, обкома ВЛКСМ о создании в каждом районе Новосибирска так называемых молодежных культурных центров (МКЦ). Согласно этой директиве МКЦ наделен статусом культурного и методического органа, призванного координировать усилия комсомольских, советских и профсоюзных организаций района в сфере организации молодежного досуга. Кроме систематической работы на местах по созданию условий функционирования сети самостоятельных клубов, любительских объединений, молодежных кафе, в задачи МКЦ также входит и изучение запросов,

интересов молодежи в сфере досуга, подготовка и учеба организаторов свободного времени. Вроде бы все хорошо, и «молодежный культурный центр» звучит прекрасно, но... По той же директиве помещение для МКЦ должен выделить базовый Дом культуры, то есть у нас — ДК «Академия», который, известно, был построен как кинотеатр. Значит — ДК не выделит. Вместе с тем уже три года решается вопрос о реконструкции упомянутого клуба «Глагол», а что если «Глагол» сделать базовым для создания МКЦ в районе и добиваться проведения строительных работ уже под молодежный культурный центр? Это наверняка резко ускорит «пробивание» строительства, а в результате выиграет не только один клуб, но и вся комсомольская организация района. Ведь под крышей такого МКЦ действительно можно было бы добиться в полном объеме реализации той комплексной программы по улучшению организации свободного времени молодежи, которую комсомол принял этой весной на VI пленуме Советского РК ВЛКСМ.

В. РОМАНЕНКО,
член бюро Советского РК ВЛКСМ.

и промышленности

ния: самолетостроение, судостроение, машиностроение. Созданное устройство имеет большую точность, меньшее потребление мощности и лучшие весогабаритные характеристики, чем аналогичные приборы, выпускаемые в СССР и за рубежом.

Для металлургического производства и машиностроения предназначены приборы неразрушающего контроля ферромагнитных материалов (чугуна и стали), основанные на методе высших гармоник, то есть измерениях амплитуды и фазы гармоник. Прибор заменяет трудоемкий разрушающий контроль термообработкой стали и твердости или отбела чугуна неразрушающим контролем.

Создана микропроцессорная система для обработки сигналов в реальном времени с основами математического и программного обеспечения измерения сдвига фаз, амплитуды и частоты за время менее периода.

Идея использования цифровых методов измерения сдвига фаз с промежуточным преобразова-

ние фазового сдвига в интервалы времени, благодаря работам, проведенным в Институте физики и в Красноярском политехническом институте, нашла широкое распространение в серийных фазометрах ФЭ-28, ФЭ-34 и других.

По этой тематике ИФ получено около 70 авторских свидетельств, написано шесть монографий. Более пятидесяти приборов пятнадцати типов внедрены в десяти министерствах и ведомствах страны с общим экономическим эффектом более 11 млн. рублей. Ряд приборов экспонировался на региональных, всесоюзных и международных выставках и награждался медалями и дипломами.

Разработка института получила поощрительную премию на конкурсе прикладных работ Сибирского отделения АН СССР.

С. КУЗНЕЦКИЙ,
кандидат технических наук.
Специальное конструкторско-технологическое бюро «Наука» СО АН СССР.
КРАСНОЯРСК.

КОНФЕРЕНЦИЯ

О РАЙОНАХ НОВОГО ОСВОЕНИЯ

Три дня в Тюмени на базе университета работала Всесоюзная научная конференция «Географические проблемы районов нового освоения». В ней приняли участие сотрудники академических, отраслевых и проектных институтов (в том числе СО АН СССР), вузов из 18 городов страны.

Конференцию открыл ректор Тюменского университета профессор Г. Ф. Кузев. С докладом, посвященном теоретико-методологическим аспектам изучения районов нового освоения выступил директор НИИ географии при Ленинградском госуниверситете профессор А. И. Чистобаев. В выступлении заведующего отделом ЛенНИИГрадостроительства В. В. Мякишев рассмотрены географические аспекты расселения градостроительства в районах нового освоения зоны Севера. Доктор географических наук заведующий отделом Музея землеведения МГУ В. И. Орлов обратился к вопросам динамики природы Западной Сибири. Доклад директора Института географии СО АН

СССР члена-корреспондента АН СССР В. В. Воробьева назывался «XXVII съезд КПСС и проблемы развития Сибири».

На секционных заседаниях большое внимание было уделено вопросам географического населения и трудовых ресурсов, особенно расселения и градостроительства в районах Севера, региональным проблемам формирования территориально-производственных комплексов в районах Европейского Севера, Сибири и Дальнего Востока.

В решении конференции намечены мероприятия, направленные на усиление роли районов нового освоения в экономической жизни страны. Внесены предложения о создании географического атласа Западно-Сибирского ТПК, о более активном привлечении географов к вопросам организации в Тюменской области заповедных и рекреационных территорий.

С. БУДЬКОВ,
зам. председателя оргкомитета конференции.
ТЮМЕНЬ.

КОНФЕРЕНЦИЯ

ОРИЕНТАЦИЯ

НА ОТЕЧЕСТВЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

В новосибирском Академгородке под председательством директора Института горного дела СО АН СССР академика Е. И. Шемякина прошел семинар «Повышение эффективности пневмоударных буровых машин». В нем участвовали представители 22 организаций из 16 городов страны.

Одно из основных направлений создания нового поколения пневмоударных машин — повышение рабочего давления сжатого воздуха. В новом погружном пневмоударнике Института горного дела используется давление в 20 атмосфер — в четыре раза больше, чем в применяемых сегодня машинах. Соответственно возрастает производительность пневмоударника — в 3-4 раза.

Обсуждались вопросы безопасности и улучшения условий труда, снижение вредных воздействий от шума, вибрации, запыленности и т. д. В ИГД разработан перфоратор, который не имеет аналогов в мире. В машине почти полностью отсутствует вибрация, а значит, обслуживающему персоналу теперь не грозят вызываемые вибрацией заболевания. Перфоратор запатентован в США, Японии, Англии, ФРГ, Франции.

Широко обсуждались вопросы повышения надежности машин, выпускаемых промышленностью. Главная черта, которая отличала прошедший семинар, — ориентация на отечественное оборудование, на обновление всего комплекса буровых машин горнодобывающей отрасли.

Наш корр.

Отмечены медалями ВДНХ

В ЭТОМ году на ВДНХ СССР экспонируются четыре разработки Института естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР, имеющих важное народнохозяйственное значение: «Термостойкие реактопласты», «Композиционные материалы на основе фторопласта-4», «Технология получения вольфрамовых продуктов из черновых концентратов», «Технология переработки труднообогатимых молибденовых руд». Они представлены на тематических выставках «Наука — техника — производство» и «Ученые-химики — научно-техническому прогрессу» и отмечены одиннадцатью серебряными и бронзовыми медалями ВДНХ, премиями.

Б. ЖИГМЫТОВ.

УЛАН-УДЭ.

Новый пакет программ

РАЗРАБОТАН новый пакет программ моделирования МДП-транзисторов, одного из основных элементов микросхем. Авторы разработки — ученые Института Теоретической и прикладной механики и Физики полупроводников СО АН СССР, при участии специалистов Новосибирского госуниверситета.

При расчете транзисторов требуется высокая точность в оценке их рабочих характеристик. Новый пакет программ позволяет достаточно точно смоделировать эти характеристики, делает более экономичным процесс проектирования микросхем.

Для удобства заказчиков специалисты из ИТПМ вносят в программу коррективы, соответствующие специфике того или иного предприятия.

Новый пакет программ уже используется в различных организациях страны. Экономический эффект на каждом предприятии, применившем разработку, — около 100 тыс. рублей в год.

Наш корр.

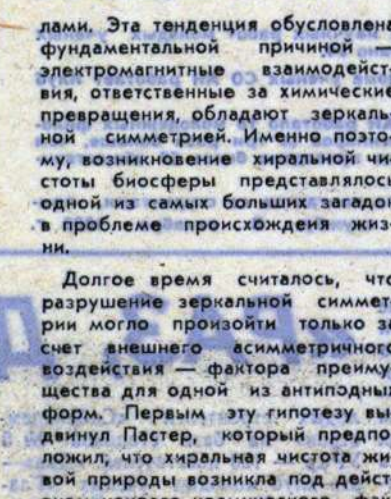
НОВОСИБИРСК.

«Следите за Лебедем», Телеграм-ма — со столь загадочным содержанием попала в адресату с некоторой задержкой... Радиолюбешка начала быстро загугать, но через две недели постигла вторая, еще более мощная. И в это же время указанный источник стал предметом исследований всеми доступными средствами: наблюдения, включая и орбитальные телескопы.

Если Лебедь X-3 был известен как слабый переменный радионеточник, то во время вспышки мощ-

ность его радиоизлучения за сутки выросла в ~ 1000 раз, в затем плавно уменьшилась в течение нескольких дней. (Представьте, что вдруг лампа уличного освещения стала бы светиться в 1000 раз сильнее!). И АНТИМАТЕРИЯ

- Академик В. Гольданский



звезды между излучающей рентгеновские лучи «активной» звездой и Землей.

Науке было известно, в частности, что система иммунной защиты человеческого организма вырабатывает в крови специфические антитела в ответ на тот или иной вид инфекции, проникшей в организм. Именно такие антитела сражаются с вирусами, бактериями и другими возбудителями болезни.

У нас возникло предположение, что, кроме этого общепризнанного явления, должен существовать другой, не менее мощный механизм, подавляющий размножение и распространения вируса. Мы его

Клещ, как известно, вводит в кровь вместе с вирусом и слюну. Организм реагирует на это выработкой антител против того и другого белка. Авторы открытия установили, что антитела, рожденные в слюне клеща, не способны

в ответ на проникновение в кровь слюны, являются эффективным фактором против вируса. Они обволакивают его и препятствуют размножению. Число слюнных желез

разножельно. Исследования вы-
явили любопытный факт, связан-
ный с животными, у которых ес-
тествоиспытатель счел паразити-
рующими одновременно клещи
и «значительные» вирусы,
так клещи, не имеющие
возбудителя болезни. Таким
образом, вирусы уже не могут
широко распространяться. Анало-

При рассмотрении данных по заболеваемости в СССР при работе с бактериальными инфекциями, в первую очередь необходимо отметить, что в СССР отсутствуют данные по заболеваемости в результате заражения в природных очагах и соответственно — к подыму заболеваемости снижено заблуждение. Ключевое значение имеет состояние здоровья населения, в том, что появилась возможность создания качественных вакцин, антибиотиков, лекарственных препаратов, состав которых входят белки слюны клещей. Они предохраняют людей и домашних животных от заражения ряда болезней, передаваемых клещами или другими членистоногими.

**Р. АХМЕТОВ,
доктор ТАССР.**

В большой физической аудитории НГУ состоялся философско-методологический семинар двух факультетов — физического и естественных наук — посвященный 275-летию М. В. Ломоносова. Председателем объединенного семинара был профессор И. Н. Мешков, отметивший во вступительном слове, что личность Ломоносова и его патристический подвиг, направленный на развитие русской науки и просвещения, становятся со временем все ярче и сильнее. Ломоносов входит в наше время как почетный и желанный современник, как сбывшаяся национальная надежда.

Профессор В. Г. Сербо выступил с докладом «Ломоносов — физик и человек. Замечательные достижения и поучительные ошибки». Теоретическим исследованиям в области физики был посвящен первый период деятельности Ломоносова — от конца учения до постройки химической лаборатории, т. е. до 1748 г. Вот важнейшие сочинения этого периода: «О нечувствительных физических частях», «О причинах теплоты и холода», «Попытка теории упругой силы воздуха». Ломоносов преодолел влияние своего учителя Х. Вольфа и выступил как последовательный атомист: все тела состоят из «элементов» и «корпускул». Проведенное Ломоносовым различие между молекулами и атомами было точно сформулировано вторично лишь сто лет спустя, на Международном съезде химиков в Карлсруэ. Одним из важных вопросов естествознания того времени был вопрос о природе теплоты. Открытие того, что теплота представляет собою некоторое молекулярное движение, составило эпоху в науке, — писал Ф. Энгельс 150 лет спустя.

В. Г. Сербо в своем выступлении подчеркнул, что Ломоносов в своих физических исследованиях предстал прежде всего как философ. Неуничтожимость материи или движения, взятых в отдельности, формулировались как догадка и до него. Заслуга Ломоносова заключается в том, что, обладая свойственным гением даром предвидения, он объединил в подтвержденном им на опыте одном общем зако-

ном-учением. Поэзия для него — средство распространения знаний, и она проникнута естественно-научными мотивами, мыслями о природе, о ее исследовании. Среди образцов научных сочинений, написанных стихами — знаменитые «Ода о северном сиянии», «Письмо о пользе стекла» и др. Наука — это искусство понимания мира, и поэтому научные теории не могут родиться из одних только ин-

туи. К физическим исследованиям добавились обширные работы по химии и химической технологии. В эти же годы Ломоносов впервые выступил как драматург и художник. Особое значение имели его физико-химические исследования, «Химия руками, математика очами физическими называться может», — говорил Ломоносов в знаменитом «Слове о пользе химии» (1751 г.). Напи-

науки постепенно переместилось с формально-логического анализа структуры научного знания к философскому анализу процесса исторического развития научных идей. История научных идей никогда не может быть окончательно написана, отмечал В. И. Вернадский, так как она всегда будет являться отражением современного состояния научного знания в былом человечества. Ломоносов определил в своих трудах ряд ценнейших методологических регуляторов научного познания, показал, что развитие науки во всех ее проявлениях зависит от решения великой задачи: что такое вещество и из чего оно состоит? От решения этой проблемы зависит вся судьба физики Вольфа, ход химических процессов, выплавка металлов в домне и мигающие огни северных сияний! Определение материи, которое дал Ломоносов, имело важное методологическое значение для научных исследований (хоть и не вышло за рамки механистического материализма, отождествляющего материю с веществом): «Материя есть то, из чего состоит тело и от чего зависит его сущность». Принцип взаимодействия наук как фактор их развития: «Слеп физик без математики, сухорук без химии». В естественно-научных исследованиях необходим философский подход к проблеме: «Истинный химик должен быть также и философом».

И еще одна характерная черта научной деятельности Ломоносова, сближающая его с нашим веком — он все время стоял за приложение науки к жизни...

Материал подготовила
А. АДАМЕНКО,
ответственный секретарь
ФМС ФЕН НГУ.

«Ломоносов был одарован самым счастливым остроумием для объяснения явлений физических и химических».

Л. ЭЙЛЕР.

Наш современник — Михайло Ломоносов

не «все перемены, в Натуре случающиеся».

Кандидат химических наук доцент И. И. Тычинская показала единство эстетического и естественно-научного в восприятии мира М. В. Ломоносовым. Мирозерцание первого русского ученого отличалось подлинной гармоничностью. Он излагал в стихотворной форме не только свое отношение к России, но и многие процессы природы, например, происходящие на Солнце. О единстве чувственного и рационального в познании мира Ломоносов писал: «Восторг внезапный ум пленил!». Он считал, что культура каждого народа должна развиваться на основе своего национального языка: слово дано человеку, «чтобы свои понятия сообщить другому». Поэтому учение о слове Ломоносов делает философской основой своей грамматики. Ломоносов был поэтом-гражданином, поэтом-мыслителем, поэ-

теллектуальных усилий. Научная поэзия представляет исключительное явление в истории человеческой культуры. Она, несомненно, имела большое влияние на распространение просвещения в России.

Ломоносов — химик — тема выступления кандидата химических наук доцента О. П. Слюдикина. Едва приступив к научной деятельности в области химии, Ломоносов позаботился о точном определении главной задачи этой науки. В прежних учебниках химию определяли как искусство приготовления лекарств, разложения тел или соединения составных частей. Он же впервые определил химию как науку и четко сформулировал предмет исследований в работе «Элементы математической химии» (1741 г.). В годы, последовавшие за постройкой химической лаборатории (первой в России), обширный круг занятий ученого еще более рас-

ширился. К физическим исследованиям добавились обширные работы по химии и химической технологии. В эти же годы Ломоносов впервые выступил как драматург и художник. Особое значение имели его физико-химические исследования, «Химия руками, математика очами физическими называться может», — говорил Ломоносов в знаменитом «Слове о пользе химии» (1751 г.). Напи-

санный им «Курс истинной физической химии» поражает глубиной высказанных мыслей. Созданием физической химии он опередил свое время более чем на 100 лет. Только в 1865 г. русский профессор Н. Н. Бекетов в Харьковском университете впервые в мире ввел чтение курса физической химии. Исходя из цели и задач химии, Ломоносов составил широкий план физико-химических исследований. В практикуме по физической химии Ломоносов предполагал «к химическим опытам присовокуплять... оптические, магнитные и электрические опыты», так как «химические эксперименты, будучи соединены с физическими, особливые действия показывают»...

Научно-философское и научно-художественное творчество Ломоносова, как заметил автор этих строк, представляет сегодня интерес для философов, изучающих проблемы научного метода. Внимание методологов

Первый источник космических лучей

(Окончание. Нач. на 5 стр.).

Наибольший интерес представляют исследования в диапазоне гамма-лучей. Именно гамма-лучи указывают на то, что Лебедь Х-3 испускает и космические лучи.

Космические гамма-лучи не доходят до поверхности Земли. Однако вызывают в атмосфере «ливни» вторичных частиц и фотонов. Ливни, образованные гамма-лучами с энергией до 10^{14} эВ, прежде, чем их поглотит атмосфера, успевают генерировать вспышки видимого голубого света, так называемое черенковское излучение. В безлунную ночь вспышки черенковского света можно регистрировать фотоумножителями.

В сентябре 1972 г. после радиовспышки в Лебедь Х-3 группа А. А. Степаняна из Крымской астрономической обсерватории начала исследовать гамма-лучи высоких энергий методом регистрации черенковского света от атмосферных ливней. За 11 ночей наблюдений она обнаружила сильный поток гамма-лучей в направлении вышеупомянутого источника. Поток гамма-лучей обладал характерной периодичностью 4,8 часа,

что указывало на их происхождение от Лебедь Х-3. Только в 1980 г. результаты, полученные в СССР, подтвердили английские ученые из Дублинского университета и американские ученые из Калифорнии.

Космические лучи выше с энергией 10^{14} эВ также образуют в атмосфере ливни (широкие атмосферные ливни), но в отличие от предыдущих они доходят до Земли. Их лучше всего изучать наземными приборами, расположенными на большой площади. Чем больше занимаемая приборами площадь, тем больше ливней наблюдается. Одна из установок, изучающая широкие атмосферные ливни, находится вблизи г. Якутска. Это единственная большая установка в нашей стране, одна из крупнейших в мире (площадь ее равна 18 м^2).

Ученые всего мира, изучающие широкие атмосферные ливни, начали искать частицы от Лебедь Х-3. По данным якутян в области энергий выше 10^{17} эВ не обнаружено ни одной частицы от Лебедь Х-3. Чтобы регистрировать космические лучи относительно меньших энергий, 10^{15} — 10^{16} эВ, необходимо модернизировать часть данной уста-



□ Модель источника Лебедь Х-3: пульсар вращается вокруг нормальной звезды. Гравитационное поле пульсара вытягивает вещество звезды-спутника и ускоряет, доводя до энергии космических лучей. Некоторые ускоренные частицы соударяются на падающее вещество звезды — спутника, генерируя гамма-лучи, которые мы наблюдаем.

новки. Якутские ученые под руководством доктора физико-математических наук лауреата Ленинской премии Н. Н. Ефимова собираются приступить к исследованию данного источника.

По данным малой установки ШАЛ в области энергий 10^{15} — 10^{16} эВ ученые из Кильского университета ФРГ В. Штамм и М. Саморский впервые в 1983 г.

сообщили о том, что зарегистрировали избыточный поток широких атмосферных ливней в направлении Лебедь Х-3. На основе тщательного анализа времени их прихода обнаружили переменность потока с периодом 4,8 часа. Это послужило решающим доказательством связи ливней с Лебедем Х-3. Сами авторы считают, что ливни образованы гамма-лучами, поскольку только нейтральные частицы могут распространяться в Галактике прямолинейно и выдавать своим направлением источник. На заряженные частицы согласно силе Лоренца влияет межзвездное крупномасштабное магнитное поле и сильно отклоняет их от первоначального пути. Отметим, что результаты ученых из Киле подтверждены сотрудниками Либского университета. Они также установили, что выше 10^{16} эВ поток гамма-лучей от Лебедь Х-3 обрывается.

Согласно современной теории широкие атмосферные ливни, образуемые гамма-лучами, должны быть обединены мюонами. Однако там же, в Киле, зарегистрирован в ливнях аномально большой поток мюонов. Группа американских ученых из университета штата Миннесота и Аргонской национальной лаборатории обнаружили глубоко под землей ливни, богатые мюонами. Поток обладал переменностью с

периодом 4,8 часа и направление их прихода указывало на Лебедь Х-3. Основываясь на этом, некоторые специалисты предполагают, что в области энергий 10^{15} — 10^{16} эВ от Лебедь Х-3, возможно, приходят не гамма-лучи, а неизвестные до сих пор в науке частицы... Пока это только предположение.

Почему Лебедь Х-3 является таким мощным ускорителем космических лучей? Как сказано выше, периодичность потока частиц указывает, что он должен быть двойной звездной системой. Обычно двойные системы состоят из плотной сколлапсировавшей звезды, вращающейся вокруг массивной нормальной звезды. Эту плотную сколлапсировавшую звезду обнаружили английские ученые из Дармского университета.

И после нескольких десятилетий поисков наконец-то был обнаружен первый источник космических лучей — пульсар в созвездии Лебедя. Для тех, кто занимается космическими лучами и астрофизикой, начинается новая эра.

А. МИХАЙЛОВ,
научный сотрудник Института космофизических исследований и астрономии Якутского филиала СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

ЯКУТСК.

В Омске состоялось выездное заседание Научного совета по спектроскопии СО АН СССР, посвященное ознакомлению с работами по спектроскопии в этом городе.

Открывая заседание, председатель Научного совета академик В. Е. Зуев рассказал о задачах, стоящих перед Советом и об основных этапах его деятельности. С научными докладами выступили представители госуниверситета, педагогического, политехнического, сельскохозяйственного институтов Омска.

В пединституте развиваются исследования сред методами СВЧ-радиометрии. Теоретические исследования элементарных процессов в плотных газах и влияния микроволновых флуктуаций амплитуды вероятности на физические процессы проводятся в госуниверситете на физических кафедрах. На кафедрах физического и хими-

ческого факультетов (а также в сельскохозяйственном институте) ведутся работы по спектральному анализу материалов, сплавов, металлов, образцов почв по эмиссионным, люминисцентным спектрам с применением хроматографии; подготавливаются специалисты в этой области. Акустические и радиоспектроскопические методы применяются для исследования полимеров и композитов в политехническом институте.

На заседании было заслушано также сообщение о работе лаборатории спектрального анализа на Омском моторостроительном заводе.

В целом на предприятиях и в научных учреждениях Омска имеется примерно 25 лабораторий спектрального анализа самого

разного уровня как по объему выполняемых работ, так и по оснащенности оборудованием. Часть из них обеспечена современными приборами, отечественными и зарубежными квантометрами, но существуют и небольшие лаборатории, работающие на устаревшем оборудовании. Кроме того, заводские лаборатории не обеспечены высококвалифицированными специалистами по спектроаналитике.

Участники заседания ознакомились с экспериментальной базой спектроскопических исследований в университете, посетили политехнический институт и подразделения СО АН СССР.

Комплексный отдел Института математики и ВЦ СО АН СССР проводит исследования по нестационарной гидродинамике, модели-

рованию процессов в двигателях внутреннего сгорания, по химической кинетике, газовой механике. В омском отделе Института катализа СО АН СССР ведутся целенаправленные работы по совершенствованию технологий добычи и переработки нефти. Формируется опытная база, позволяющая создавать промышленные установки, в том числе и серийные. Для исследования катализаторов переработки нефти применяются методы ЯМР-спектроскопии, фотоэлектронной и УФ-спектроскопии. Развивается численное моделирование каталитических процессов. В целом деятельность научных коллективов подразделений СО АН СССР ориентирована на производство и на внедрение результатов исследований в практику.

Для повышения эффективности

работ по спектроскопии в Омске Научный совет СО АН принял решение о создании областного Совета по спектроскопии под председательством зав. кафедрой ОмГУ В. В. Тихомирова. Совету поручено организовать областные семинары и курсы повышения квалификации по спектроаналитике на базе ОмГУ и Дома техники. Университету предложено внедрить целевую интенсивную подготовку студентов по спектроскопическим методам анализа материалов для омских промышленных предприятий. Производственным и научным подразделениям города рекомендовано шире использовать возможности автоматизации эксперимента и современные аналитические средства.

О. ВОЙЦЕХОВСКАЯ,
ученый секретарь Научного совета по спектроскопии СО АН СССР.

ТОМСК.



Фотомастер из Иркутска

ВЛАДИМИР КОРОТКОРУЧКО ХОРОШО ИЗВЕСТЕН СВОИМИ ФОТОГРАФИЯМИ. НЕОДНОКРАТНО ПРИНИМАЛ УЧАСТИЕ В РАЗЛИЧНЫХ ВЫСТАВКАХ, ИЛЛЮСТРИРОВАЛ КНИГИ.

Знакомясь с его творчеством, невольно думаешь, что успел он уже объехать всю Сибирь. На отснятых им кадрах — Саянские горы, Байкальские просторы, Тункинские долины и Забайкальские степи... Он одинаково увлеченно повествует о жизни человека, его повседневных заботах и поисках, осторожно, бережно ловит объективом красоту природы — словом, для него нет запоев тем. Но главным в творчестве остается тема, связанная с наукой.

Совсем недавно отмечалось 300-летие Иркутска. Одним из интересных событий юбилейных мероприятий была областная фотовыставка «Иркутск и иркутяне», организованная отделением Союза журналистов СССР. Вторая премия на ней присуждена фотокорреспонденту газеты «Наука в Сибири» Владимиру Короткоручко. Представляем несколько его работ.

□ АКАДЕМИК А. Г. АГАНБЕГЯН В ЭКСПЕДИЦИИ НА БАМЕ. □ ГЛЯЦИОЛОГИ. □ ТРИЖДЫ ГЕРОЙ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА, ЛАУРЕАТ ЛЕНИНСКОЙ И ГОСУДАРСТВЕННЫХ ПРЕМИЙ СССР АКАДЕМИК Я. В. ЗЕЛЬДОВИЧ.



◆ СПЕЛЕОЛОГИЯ

□ КНИЖНАЯ ПОЛКА

ОТКРЫТА ПЕЩЕРА

В рамках продолжающихся исследований карстового района поселка Камлак Горно-Алтайской автономной области вскрыт вход в неизвестную ранее пещерную систему.

Узкие ходы на первых десятках метров оказались предельно труднопроходимыми и отняли немало сил у спортсменов спортклуба НГУ и сотрудников СО АН СССР — участников этой экспедиции. Но затем пещера вышла в блоковую зону и по ряду тектонических разломов колодцами от 10 до 36 метров устремилась вглубь. Топографическая съемка была прервана на отметке 105 метров по проекционной глубине из-за того, что кончился запас веревок. Вход

в новую пещеру расположен на большей высоте, чем вход в пропасть Кекташ, находящуюся в том же массиве. Причем в Кекташе в прошлом году нами был установлен рекорд Сибири и Дальнего Востока по глубине. Это значит, что в открытой пещере ожидается обновление рекорда для карстовых полостей восточного региона страны.

В будущих экспедициях спелеологам предстоит здесь серьезная исследовательская и спортивная работа.

А. БУЛЫЧОВ, научный сотрудник Института геологии и геофизики СО АН СССР, тренер секции спелеологов НГУ.
НОВОСИБИРСК.

Книжный магазин № 2 приглашает подписчиков выкупить очередные тома собраний сочинений:

Абу-Али-Ибн-Сина, «Канон врачебной науки», — т. 4, 5; «Москва» — т. 2; Осеева В. — т. 4; Пришвин Н. — т. 8; «Радость познания» — т. 3; Толстой А. — т. 9; Федоров П. — т. 2; Чехов А. — т. 10, 11.

Торопитесь, срок выкупа истекает.

Адрес-магазина: Морской пр., 38. Часы работы: с 10.00 до 19.00. Выходные дни — воскресенье, понедельник. Справки по телефону: 35-08-09.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

7 декабря в Шахматном клубе спортклуба «СО АН» в 15 часов состоится отчетно-выборное собрание шахматной секции. Проводится традиционная потеря шахматной литературы.

Коллектив сотрудников Вычислительного центра СО АН СССР выражает искреннее соболезнование **РЕЗНИЦКОЙ** Кларе Григорьевне в связи с кончиной ее мужа.

В ДК «АКАДЕМИЯ»

27 ноября — По главной улице с оркестром — в 12, 14, 16, 18, 20, 22 час. 28 ноября — Собеседник

по желанию — в 14, 16, 18, 20, 22 час. 28—30 ноября — Мой дом на зеленых холмах — в 12 час. 29—30 ноября — Тайна мадам Вонг — в 14, 16, 18, 20, 22 час.

Сибирь КНИГОИЗДАЮЩАЯ

«В 1908 г. по не вполне точным данным в Сибири было издано всего 82 книжных названия» — так писала Сибирская советская энциклопедия о развитии книжного дела в дореволюционной Сибири. 1913 г. был наиболее продуктивным для Сибири начала века: вышла 391 книга (1,1 процента от общего числа книг, изданных в России в том же году).

ЧТО МОЖНО сказать о книгоиздающей Сибири наших дней? По свидетельству статистических справочников, в 1980 г. в Сибири и на Дальнем Востоке было издано 2890 книг, брошюр и продолжающихся изданий (не считая журналов, газет, авторефератов, диссертаций) тиражом 24536,5 тыс. экз. и общим объемом 232133,5 тыс. листов-оттисков. Конечно, это неимоверно много по сравнению с 1913 г. Но много ли это для сегодняшней Сибири с ее растущим научным потенциалом, размахом хозяйственного и культурного строительства, широким освоением новых территорий?

Если учесть, что Сибирь и Дальний Восток занимают почти половину территории страны, имеют 10 процентов населения, более 10 процентов промышленного и 15 процентов академического научного потенциала, то 3,2 процента от всех выходящих в стране книг (по количеству названий), 1,4 процента по тиражу и 1,2 процента по количеству листов-оттисков не покажутся такими уж большими цифрами. Можно с уверенностью сказать, что сегодняшняя Сибирь нуждается в большем объеме книгоиздания.

Сибирское книжное дело имеет свои болевые точки и проблемы, свои остро обозначенные противоречия. Одна из таких проблем — диспропорция в издании научной и всей прочей литературы. Каждая вторая книга, изданная в Сибири, — научная (по стране в целом — лишь каждая четвертая). Если же взять такие крупные научные центры, как Новосибирск, Томск, то контраст становится еще более разительным. В Новосибирске из 887 названий книг, изданных в 1980 г., — 582 являются научными, в Томске из 231 — 185.

Это чисто «сибирское» соотношение видов литературы в репертуаре местного книгоиздания говорит о преобладающем (в силу объективных обстоятельств) развитии науки в структуре сибирских культурных ценностей. Говорит оно и об активной деятельности в Сибири издающих организаций и учреждений, пользующихся правом выпуска печатной продукции. Именно на их долю приходится основная масса научных книг, т. е. два специализированных издательства региона — Сибирское отделение издательства «Наука» и издательство Томского университета — не могут справиться с растущими потребностями ученых.

Бурный рост научных центров в Новосибирске, Иркутске, Якутске, Улан-Уде, Красноярске, Томске, создание Дальневосточного научного центра, Сибирских отделений ВАСХНИЛ и АМН СССР, потребности хозяйственного освоения восточной страны — все это порождает высокие темпы развития науки,

а вместе с ним и рост научных публикаций. Но возрастают при этом и книгоиздательские потребности иного рода. Увеличение объема научного книгоиздания требует и более интенсивной научной популяризации. Ее отставание тормозит естественное движение самой науки, ограничивая взаимопроникновение и взаимообогащение различных отраслей знания, в значительной степени лишает науку благородной воспитательной и мобилизующей силы, препятствует ее оощению с рядовым читателем.

Нехватка в Сибири научно-популярных и массовых книг всех отраслей знания ощущается очень остро. Вопрос об обеспечении книгой не только науки, производства, обучения, но и просто «сибиряка» с его всесторонними человеческими интересами и региональными потребностями — далеко не праздный. В конечном счете это вопрос приживаемости населения в Сибири, его полнокровной жизнедеятельности без ощущения «культурного дискомфорта», оторванности «от центра».

В репертуаре сибирского книгоиздания весьма ощутимо не хватает популярных книг историко-краеведческого характера, раскрывающих своеобразие природы, истории, экономики, культуры края. Мало работ, посвященных «общекультурным» проблемам сибирской жизни, развитию на территории Сибири литературы, искусства, народного художественного творчества. Процентное соотношение книг подобного рода в общей структуре сибирского книгоиздания значительно ниже общесоюзного.

Все те научно-популярные и массовые книги, которых недостает сибиряку, должны выпускаться, в основном, местными издательствами. Потребность в усилии их работы крайне остра. Сейчас на долю этих издательств приходится 34,6 процента названий, книг и продолжающихся изданий, выпускаемых в Сибири. Доля их в общем книжном потоке все уменьшается.

Такое положение нельзя считать нормальным. Потребности экономического и культурного развития Сибири вызывают необходимость перемен и в книжном деле. Естественно было бы ожидать некоторого увеличения книгоиздательских сил в восточной части страны и в первую очередь, количество издательств. Настало время приобрести статус самостоятельного издательства и Сибирскому отделению издательства «Наука», не уступающему по своей мощи крупным издательствам страны и пользующемуся заслуженным уважением ученых.

В. ВОЛКОВА, кандидат искусствоведения, НОВОСИБИРСК.

НАУЧНЫЕ КОЛЛЕКЦИИ МУЗЕЯ

ЗООЛОГИЧЕСКИЙ музей Биологического института СО АН СССР известен и у нас в стране, и за рубежом. Крупнейшие в Сибири научные коллекции музея насчитывают более полутора миллионов экземпляров разных животных, начиная от червей и кончая млекопитающими. По некоторым направлениям сотрудники музея работают совместно с зарубежными коллегами. Так, три года проводились полевые экспедиции по Алтаю и Забайкалью совместно с финскими учеными из Хельсинского университета. Результатом работы станет публикация «Фауна и систематика насекомых». Работа с польскими учеными была посвящена изуче-

нию почвенных панцирных (ориботидных) клещей, способствующих формированию почвенного покрова равнинной части Западной Сибири и Алтая.

Сотрудники зоологического музея, принимавшие участие в работе над вторым изданием Красной книги СССР, сейчас готовят ряд очерков для Красной книги Бурятской АССР.

Сегодня сотрудники музея готовили сборники по экологии и географии членистоногих Сибири, 19-й сборник «Новые и малоизвестные виды фауны Сибири», следующий выпуск книги «Фауна Сибири».

Е. КОЧЕТКОВ.

В июне 1986 года Иркутск торжественно отметил важную дату своей истории — 300-летие присоединения ему статуса города. Достоянием подарком ко дню его рождения стал выход книги «Иркутск. Три века. Страницы жизни...»* Это огромный фолиант объемом более 600 страниц, в котором «биография» известного сибирского города прослежена до наших дней с момента, когда в 1961 году возник в Сибири еще один пограничный острог, и казачий атаман Яков Похабин доносил енисейскому воеводе: «Против Иркутской реки на Верхолеской

гу материалов и документов по истории известного сибирского города опирались на многолетние исторические изыскания, на глубинное знание прошлого и настоящего Иркутска, на кропотливо-дотошное исследование человеческих характеров, биографий, судеб, связанных с Иркутском.

Сейчас уже бесспорен тот факт, что, говоря о месте Марка Сергеева в литературной и духовной жизни Сибири, невозможно отделить его творческую работу как поэта, писателя, публициста от напряженной и истинно самоотверженной дея-

блений протопопа Аввакума до отмеченной неторопливой обстоятельностью бытописи постоянных «иркутских жителей» Григория Шелихова, И. Т. Калашникова, Е. А. Авдеевой-Полевой; от дневниковых записок, воспоминаний, писем людей, часто не по собственной воле оказавшихся причастными к судьбе Иркутска, прежде всего политических ссыльных от декабристов до большевиков, до такого рода официальных документов, как указы, постановления, протоколы, речи, доклады общественных и государственных деятелей нашего времени. Органично

«На ветру времен»

стор не государев новый острог служилими людьми ставлю... тут место самое лучшее, ужоже тут пашень и скотный выпуск и сениые покосы и рыбные ловли все близко...

В книге сосредоточен богатейший фактический материал о трехсотлетней истории Иркутска, на прочной документальной основе четко прочерчены важнейшие вехи его трудного, но неуклонного превращения в один из ведущих центров духовной и экономической жизни огромного края — и не только его, а и всей России. И глубоко прав М. Д. Сергеев, явившийся составителем этой ценной и интересной книги, сказав об Иркутске такие проникновенные слова: «Он — частица России, один из ее сынов, стоящий на юру, на ветру времен, на сшибке эпох и событий». Замысел составителя дать читателю кни-

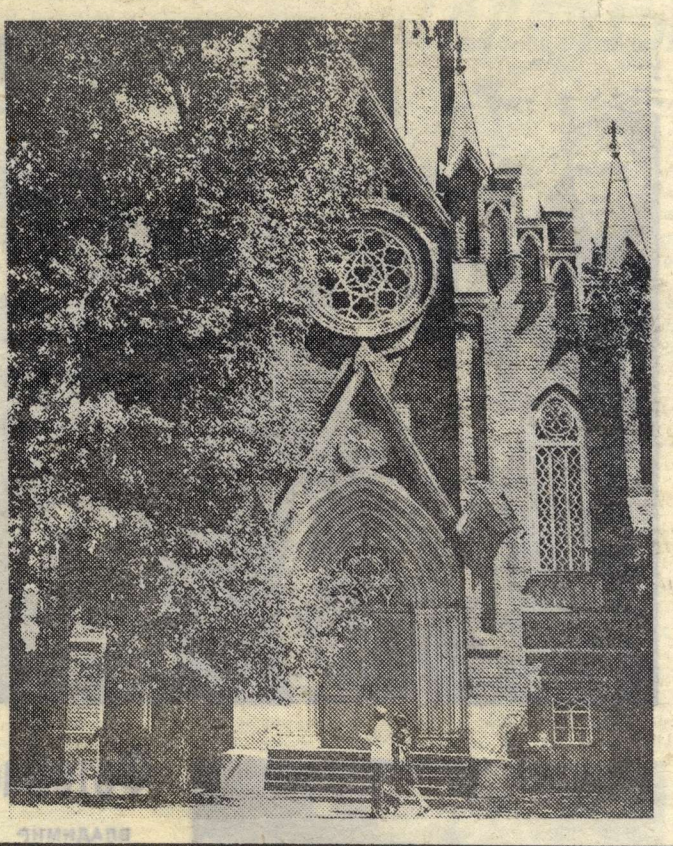
тельности историка и краеведа, имея при этом в виду тот особый случай, когда художественно-поэтический дар оказывается нерасторжимо соединенным с даром глубокого исследователя и строгого документалиста. Симптоматично, что одновременно с томом, посвященным юбилею города, вышла в свет — в том же русле трехсотлетия его истории — первая книга Марка Сергеева из серии «С Иркутском связанные судьбы», повествующая о «сибирских злоключениях арана Петра Великого» — прадеда Пушкина Ибрагима Ганнибала, о патристических подвигах «русских американцев» — Григория Шелихова и Александра Баранова, «иркутском отце» общероссийского журнала «Московский телеграф» — Николае Полевом, декабристе Сергее Трубецком и его жене Екатерине Ивановне.

Юбилейное издание обращает на себя внимание многообразием документальных источников — от покоряющих своей непосредственностью живых на-

писываются в этот контекст и работы известных исследователей, что называется «знатоков» Сибири (В. Г. Уткова, С. Ф. Ковалев, В. Г. Кубалова и др.), и выдержки из известных художественных произведений об Иркутске (например, повести П. Петрова о гражданской войне «Кровь на мостовых»), и собственные стихи составителя, посвященные родному городу.

И красной линией через все это богатство фактического материала проходит хроника исторических событий, напор которых по мере приближения к современности становится все сильнее, могучей, неостановимой. Стоит вспомнить, с одной стороны, «и скотный выпуск и сениые покосы», а с другой — факты социально-экономического и духовного развития города в наши дни, чтобы во всей наглядности предстала масштабность исторической дистанции в три века.

Богатый опыт работы писателя Марка Сергеева с документальным материалом отозвался в составленной им книге и строгой логикой его отбора, и такой точной выстроенностью, за которыми трудно не видеть глубоко лично, глубоко «своей», внутренней позиции составителя. Именно поэтому чуткий и проницательный читатель воспримет в книге не скучные и сухие страницы городской истории, а захватывающий силой и величием образ города, осязает биение пульса его напряженной жизни, своеобразие живой души его, самобытность и выразительность его лица. Не механическим равнодушным собранием документов и материалов предстает перед читателем это издание, а именно Книгой, отмеченной глубиной и полнотой исследовательской мысли, цельностью исторической концепции. Сложная, трудная, своеобразная, а временами и драматиче-



ская судьба города осмысливается в контексте исторического пути и всей Сибири, и всей страны. Через толщу документально-фактического материала упорно и последовательно прокладывает себе дорогу мысль о неиссякаемости человеческого стремления к истине, добру, социальной справедливости, непрерывности и неостановимости духовного развития общества.

Представление о книге «Иркутск. Три века. Страницы жизни» было бы неполным, если не сказать, что она богато иллюстрирована и что это во много раз увеличивает силу ее наглядности и убедительности.

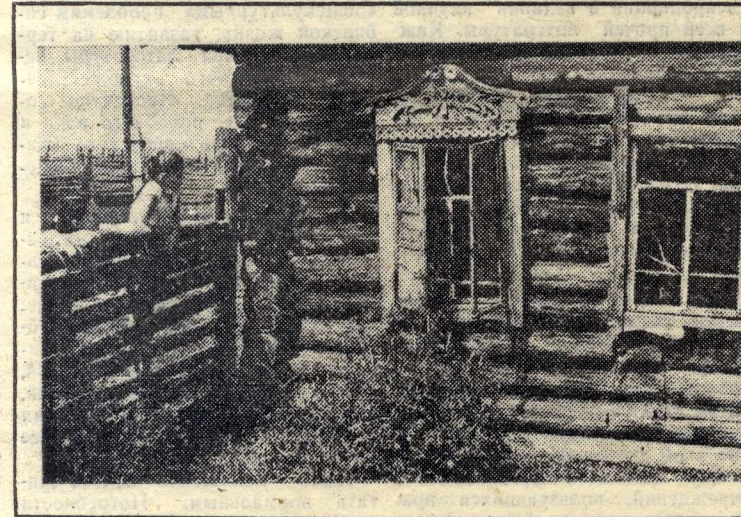
Велико ее познавательное значение, но поистине трудно измерить величину заложенного в ней нравственно-воспитательного, духовного потенциала, ее способность питать чувства нашей национальной гордости и патриотизма. При все возрастающем интересе современного читателя к страницам национальной истории, чем иногда беззастенчиво пользуются лихие беллетристы, насыщая свои исторические писания разного рода догадками и измышлениями, предпринимаемые в Иркутске издания способны дать нам подлинное и достоверное знание о прошлом.

Словом, Восточно-Сибирское книжное издательство выпустило до чрезвычайности ценную, полезную, интересную книгу.

В заключение хочется пожелать и нашему славному Новосибирску, неостановимо приближающемуся к своему столетию, получить подобный подарок к юбилейному дню рождения. Думаю, большинству «новосибирских жителей» хочется утешить себя светлой надеждой на то, что и у нашего города есть свои преданные сыны и дочери, летописцы и историки, краеведы, пропагандисты и просветители, словом, люди, способные во имя патристического чувства к нему совершить подвиг исследовательской, собирательской, составительской работы — подобно той, что проделана ради появления в свет книги «Иркутск. Три века. Страницы жизни».

Л. ЯКИМОВА, заведующая сектором русской и советской литературы Института истории, филологии и философии СО АН СССР, кандидат филологических наук, НОВОСИБИРСК.

На снимках: в здании польского костела установлен орган, проходят концерты классической музыки; дом нашего детства... Фото В. Короткоручко.



ВЕСЕЛАЯ СИГМА

ВЫПУСК НИИЮМОРА
«ВЕСЕЛАЯ СИГМА»
№ 6 (91).

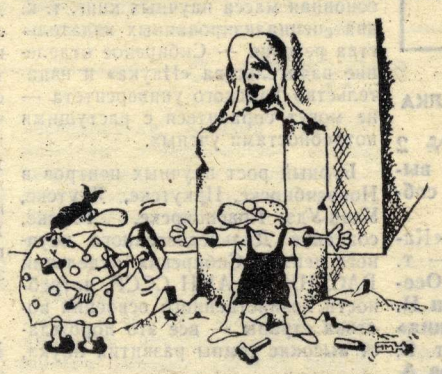


Рис. М. ЕРКОВА.

Рис. А. ШАРШОВА.



ФРАЗЫ

- Мало родить мысль, надо еще вывести ее в люди.
- Цифры бывают арабские, римские и... дутые.
- Легче быть вышестоящим, чем впередиидущим.
- Правило буравчика: чтобы продвигаться, надо вертеться.
- Сколько падающих звезд и ни одного вакантного места.
- Рядом с единицей и нуль величина.
- Сколько шипящих среди согласных.

А. РАТНЕР.
(Ленинград).

- Лучше попасть в исторический скандал, чем в скандальную историю.
- Семь раз отмерил, а утащил целиком.
- И бессердечных хватает инфаркт.
- Не купайтесь при волнении, не вольнуйтесь при купании.

Г. ЕЛЬКИН,
(Мурманск).

Прислал М. СТОЛИН (Киев).

Редактор В. В. МАТВЕЕВ.

НАХОДКА

«Уважаемый Василий Петрович Конягин!

Недавно, прогуливаясь со мной по городскому парку, мой шестилетний внук случайно нашел на садовой скамейке забытую кем-то папку. Напех покопавшись в бумагах (простите малыша: детское любопытство), он подозревал меня и, протянув пару листков, сказал: — Дедушка, это по твоей части!

В свои шесть лет внук имеет разряд по шахматам, прекрасно

читает и объясняется по-английски, знаток санскрита и истории древних кельтов.

Однако я отвлекся... Обнаруженные в папке бумаги оказались Вашей диссертацией. Тут же лежали Ваш паспорт и аспирантский билет.

Простите меня за допущенную вольность, но вместо того, чтобы

отнести находку в ближайшее отделение милиции, я с интересом стал знакомиться с содержанием работы, поскольку являюсь в некотором роде специалистом в этой области.

Внимательно ознакомившись с диссертацией и руководствуясь исключительно интересами науки, я позволил себе следующее:

1. Введение и три первые главы отправил проф. Иванову в Ростов, поскольку они принадлежат его перу.

2. Главы третью — шестую — своему коллеге Петрову в Горький; Вы переписали их буква в букву из его недавно вышедшей книги.

3. Последние две главы и заключение я оставил себе, так как они по праву принадлежат мне.

Вам же, коллега, высылаю папку, паспорт и аспирантский билет — они, без сомнения, Ваши. Примите и поч. — проф. Н. Е. Кради».