



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА
ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 30 сентября 1982 г.

№ 38 (1069).

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

С сессии общего собрания Академии наук СССР и ВАСХНИЛ

Задачи науки в успешной реализации Продовольственной программы СССР обсуждались в Москве (22—23 сентября) на совместной сессии общего собрания Академии наук СССР и Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина.

Со вступительным словом к собравшимся обратился президент АН СССР академик А. П. Александров.

Никогда еще наша Родина не обладала столь внушительной научно-технической мощью. Это относится и к той части научных сил страны, сказал в своем обзорном докладе вице-президент АН СССР академик Ю. А. Овчинников, поиск которых направлен непосредственно на совершенствование аграрно-промышленного комплекса.

На задачах сельскохозяйственной науки в реализации решений майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС остановился в своем докладе президент ВАСХНИЛ член-корреспондент АН СССР П. П. Вавилов.

Реальному вкладу ученых республиканских академий в решение Продовольственной программы посвятили свои выступления президент АН Украины академик Б. Е. Патон, президент АН Казахстана академик А. М. Кунаев, президент АН Молдавии член-корреспондент АН СССР А. А. Жученко.

Фундаментальной проблемой развития сельского хозяйства является сохранение и повышение плодородия почв. О том, как решают эти задачи ученые академии, рассказали академик А. Л. Яншин, академик ВАСХНИЛ А. И. Бараев и другие.

Затем состоялись прения по докладам.

В работе совместной сессии приняли участие член Политбюро ЦК КПСС, секретарь ЦК КПСС М. С. Горбачев, секретарь ЦК КПСС М. В. Зиминин, заместители Председателя Совета Министров СССР Н. К. Байбаков, И. И. Бодюл, Г. И. Марчук, заведующие отделами ЦК КПСС В. А. Карлов, С. П. Трапезников.

24 сентября состоялось общее собрание Академии наук СССР. На нем были обсуждены организационные вопросы.

Вице-президентом АН СССР избран академик А. Л. Яншин. Затем состоялись выборы иностранных членов АН СССР.

(ТАСС).

Слово — Академии наук Грузинской ССР

Развитие научно-творческой мысли в Грузии имеет традиции, уходящие своими корнями вглубь веков. История сохранила нам сведения об издревле существовавших в Грузии очагах просвещения и научного мышления: о философско-риторической школе в Колхиде IV века, об академиях XI—XIII вв. в Гелати и в Икалто, выполняв-

способствовать дальнейшему развитию научно-творческой мысли. Однако и в самые тяжелые для Грузии времена активная интеллектуальная деятельность грузинского народа не прекращалась. Передовым грузинским деятелем удавалось создавать очаги духовной культуры даже за пределами Родины: в Палестине (V в.), Сирии

и elsewhere. Тогда и были заложены прочные творческие связи между передовыми русскими и грузинскими деятелями науки и культуры, испытывавшие дальнейшее развитие. Этим традиционным связям немало обязана Грузия становлению современной науки в республике. В Тбилиси были организованы общекавказские научные

Е. ХАРАДЗЕ,
президент Академии наук
Грузинской ССР,
член-корреспондент
АН СССР

НОВАЯ ЭРА ГРУЗИНСКОЙ НАУКИ

ших функции университетов.

Превратности исторических судеб Грузии, нескончаемые нашествия жесточайших иноземных завоевателей с востока и юга, связанная с ними упорная оборонительная борьба, не прекращавшаяся вплоть до присоединения Грузии к России в начале XIX столетия, не могли

(VI в.), Греции (X—XI вв.), Болгарии (XI в.). Особое значение имеет тот факт, что в Москве в XVII в. грузинскими колонистами была организована типография, печатавшая на грузинском языке сочинения светского и религиозного содержания, а в Петербурге (XIX в.) был создан научный центр грузинской культуры.

центры (Ботанический сад, Кавказский музей, Тбилисская магнитно-метеорологическая обсерватория и другие).

Лишь после победы Великой Октябрьской социалистической революции стало возможным осуществить давние чаяния грузинского народа — иметь свой национальный университет в

Тбилиси.

Победа же Советской власти в Грузии, свершившаяся в 1921 году, ознаменовала начало новой эры в истории грузинского народа — эры подлинного экономического, социального и культурного возрождения и процветания.

(Окончание на 4 стр.).

3 октября — День учителя



Школа № 166 давно считается одной из лучших в Советском районе г. Новосибирска. Здесь работает дружный, творческий коллектив преподавателей, созданы учебные кабинеты — лучшие в городе, высокая успеваемость. Показателем такой пример: из 76 выпускников школы этого года 56 юношей и девушек поступили в вузы, а 8 — в техникумы. С 1965 года руководит школой Петр Спиридонович Сиволобов. Нынешней весной ему было присвоено почетное звание «Заслуженный учитель школы РСФСР».

НА СНИМКЕ: директор школы № 166 П. С. Сиволобов.

Фото Ю. Анциферова.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Сибирский

эталонный комплекс

«Сибирский НИИ метрологии определен как вторая эталонная база страны».

«Точность измерений приближается к эталону».

стр. 2

Верная служба на благо Родины

«Задачи государственного нотариата — охрана социалистической собственности, прав и законных интересов граждан, государственных учреждений, предприятий и организаций, колхозов и иных кооперативных и общественных организаций, укрепление социалистической законности и правопорядка, предупреждение правонарушений...»

«Значение нотариальной деятельности».

стр. 2, 3

Университет города Тарту

«Сегодняшний Тартуский госуниверситет — это крупный учебно-научный и культурный центр республики, включенный в состав ведущих вузов страны».

«Один из старейших вузов страны».

стр. 7

Школьный музей на Алтае

«Познание своего края дает понятие о его величии и красоте и рождает мысли о его будущем».

«Любите и изучайте свой край»

стр. 8

Интенсивное развитие отраслей народного хозяйства и науки в восточных районах страны естественно предполагает одновременный, а лучше — опережающий рост метрологического обеспечения промышленности и научных центров Сибири, Дальнего Востока. Метрологическое обеспечение — понятие весьма емкое, оно, в частности, включает в себя не только создание эталонной базы, но и разработку наиболее эффективных методов передачи размеров единиц физических величин, метрологический надзор за правильностью измерений, создание совершенных измерительных преобразователей, быстродействующих автоматизированных измерительных комплексов и т. д.

Современный этап развития измерений геометрических величин — наиболее разветвленных видов измерений — примечателен существенными количественными и качественными изменениями. Это, прежде всего, резкий рост массовости и расширение сферы применения измерений. Практически сейчас нет отрасли, в которой не производились бы измерения, причем, расходы на эти операции в отдельных современных областях науки и техники достигают 50—60 процентов от всех затрат. Следует также отметить, что точность измерений не только в научных исследованиях, но и в производстве все более приближается к эталонному уровню.

Это вполне понятно: необходимые единство и точность геометрических измерений могут быть достигнуты только при наличии научно обоснованной системы единиц, воспроизводимых на уровне эталонов. Для воспроизведения единиц длины и плоского угла в настоящее время в нашей стране действуют два государственных эталона, три государственных специальных эталона и шесть общесоюзных поверочных схем, которые используются при измерении длины концевых и штриховых мер, средств измерения зубчатых колес и зацеплений, шероховатости поверхностей, прямолинейности, плоскостности, отклонений формы поверхностей. В недалеком будущем предполагается утверждение государственного специального эталона единицы длины для толщин покрытий и для измерения расстояний до 1000 м.

Сибирский НИИ метрологии определен как вторая эталонная база страны. В составе института есть подразделение по измерению геометрических величин. Здесь создаются, исследуются и совершенствуются вторичные эталоны единицы длины. Коллектив осуществляет также передачу значительных единиц длины и плоского угла, проводит сличения в отраслях

народного хозяйства и науки.

В числе главных задач подразделения — еще и разработка методов и средств передачи размера единиц от первичных эталонов эталонным и образцовым мерам и приборам для измерения длин менее 1 миллиметра и углов менее одного градуса.

Целевая программа «Метрологическое обеспечение народного хозяйства Сибири», разработанная коллективом Сибирского НИИ метрологии (СНИИМ) на основе комплексной программы «Сибирь», предусматривает значительное расширение исследований в области геометрических величин. В частности, предусматривается создание более совершенных исходных и

В настоящее время в СНИИМе для трех общесоюзных поверочных схем имеется верхнее поверочное звено, то есть рабочие эталоны. Для трех других поверочных схем мы располагаем лишь средствами измерений на уровне первого или второго разрядов. На таком же уровне точности предусматриваются измерения по двум планируемым для утверждения поверочным схемам. Предстоит еще сложная работа для создания образцовой аппаратуры метрологического обеспечения в области малых длин и углов (менее 1 мм и 1°) и больших размеров и расстояний (более 10 м). Эти диапазоны измерений осо-

настоящее время на ряде предприятий наблюдаются существенные трудности по метрологическому обеспечению поверки оборудования (фотошампы, координатометры, электронные микроскопы, оптические микроскопы большого увеличения, толщинометры, приборы контроля фотошаблонов и другое оборудование). Актуальна проблема метрологического обеспечения при измерении волокон, микропроводов, световодов, объективных микроскопов в ряде отраслей промышленности. Такие работы проводились в СНИИМе, нами накоплен некоторый опыт по измерениям в этом диапазоне. Впервые в метрологической практике в качестве рабочего

метрологического обеспечения восточных районов страны и специализации института составлен план проведения НИР на 11-ю пятилетку. Предусматривается введение в действие к 1985 году одиннадцати эталонов. Расширится география хранения эталонов. Готовятся к утверждению рабочие эталоны в Казахском республиканском центре стандартизации и метрологии, Красноярском и Новосибирском центрах стандартизации и метрологии.

Для метрологического обеспечения возрастающего парка рабочих эталонов необходимы эталоны сравнения и эталоны-копии. Поэтому в лаборатории предусмотрены работы по утверждению в 1983—1985 годах двух эталонов — копий единицы длины для штриховых и концевых мер.

Предмет особых забот новосибирских метрологов — будущее разрабатываемого эталонного оборудования. Консультативный комитет по определению метра (ККОМ) на шестой сессии, состоявшейся в июне 1979 года, рекомендовал XVII Генеральной конференции по мерам и весам, которая должна состояться в 1983 году, рассмотреть и утвердить новое определение единицы длины — метра. Передачу размера единицы (по ее новому определению мерам длины до 1 м или нескольких метров с погрешностью $1 \cdot 10^{-8}$ — $1 \cdot 10^{-9}$ м), вероятнее всего, будут обеспечивать традиционные интерференционные методы с применением лазеров. Для измерения длин и расстояний в сотни и тысячи метров предусмотрено широко использовать методы светодальнометрии, для расстояний в тысячи километров — импульсные лазерные системы. Работают и создаваемая в СНИИМе эталонная аппаратура оснащается современным оборудованием, применение которого не противоречит новому определению метра. Предусмотрена автоматизация измерений на основе малых ЭВМ и цифровых устройств. Прорабатываются вопросы использования лазерных интерферометров в угловых измерениях. Применяются лазерные дифракционные установки и лазерные эллисометры для измерения малых размеров. Таким образом, вторичные эталоны в области измерения геометрических величин создаются с учетом перехода на новое определение метра.

Современная эталонная база создает хорошую основу для решения вопросов метрологического обеспечения науки и производства. Эффективное использование этой базы — забота не только метрологов, но и широкого круга научных и инженерно-технических работников.

В. ЛИЗУНОВ,
начальник сектора СНИИМа.
г. НОВОСИБИРСК.

В РУСЛЕ ПРОГРАММЫ «СИБИРЬ»

ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИБЛИЖАЕТСЯ К ЭТАЛОНУ

(ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИБИРСКОГО ЭТАЛОННОГО КОМПЛЕКСА
В ИЗМЕРЕНИИ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН)

образцовых средств измерений зубчатых зацеплений, шероховатости поверхностей, толщины пленок, покрытий и отклонений формы геометрических поверхностей. Важной представляется задача повышения точности рабочего эталона для измерения штриховых мер длины до 1 м. Но особенно сложными становятся проблемы измерения линейных и угловых величин малых размеров (менее 1 мм и 1°), а также метрологического обеспечения вновь создаваемых средств измерений геометрических величин.

Каково же общее состояние эталонного и исходного оборудования в институте на сегодня? Еще в 1978 году утверждены три рабочих эталона: для концевых мер длины до 100 мм, для угловых мер, для штриховых мер до 1000 мм. На уровне рабочих эталонов у нас действуют исходные средства для измерения плоскостности поверхностей до 150 мм, объектов малых линейных размеров в диапазоне 0,001—0,150 мм. На уровне первого и второго разрядов имеется оборудование для измерения шероховатости поверхностей и эвольвентных профилей зубчатых зацеплений. Следует отметить, что рабочий эталон единицы плоского угла, исходная установка для измерения и аттестация размеров 0,001—0,150 мм и измерения плоскостности разработаны и исследованы у нас в институте.

бежно важны для отраслей микроэлектроники и геодезии.

Как уже отмечалось, рабочие эталоны длины и образцовые средства измерений позволяют повысить точность воспроизведения единиц других физических величин. Так, с использованием эталонов и образцовых средств лаборатории была проведена аттестация ответственных узлов аппаратуры при создании в институте государственных эталонов волнового сопротивления, емкости, магнитной и диэлектрической проницаемости.

Особо следует отметить возможности разработанного лазерного дифракционного измерителя малых размеров. С помощью дифракционного метода можно производить измерения специфических объектов размерами от 1 до 200 мкм с погрешностью, не превышающей 0,05 мкм. Это открывает новые возможности многих областей науки и техники — при изучении микроструктур в электронной технике, биологии, при исследованиях переходов полупроводниковых и сверхпроводящих элементов, деформаций материалов, при измерении малых перемещений и т. д.

На Ленинградском всесоюзном совещании по измерениям длин и углов подчеркивалась необходимость активизации работ по метрологическому обеспечению средств измерений малых длин и углов, так как в

эталона единицы длины в диапазоне размеров 0,001—0,150 мм представлена для утверждения в качестве рабочего эталона установка, использующая для измерений метод дифракции лазерного излучения. Сейчас мы проводим исследования по аттестации специальных мер для поверки электронных микроскопов и координатометров. Разрабатывается конструкция лазерного эллисометра для аттестации образцов покрытий менее 0,1 мкм. Проведены экспериментальные исследования по применению лазерных интерферометров в совокупности с фотоэлектрическими микроскопами и специальными вычислительными машинами для создания эталонов длины и плоского угла.

Дальнейшие наши теоретические и экспериментальные исследования в области метрологического обеспечения измерений геометрических величин связаны в основном с применением методов дифракции, эффекта Доплера, интерференции, голографии, эллисометрии. Эти методы благодаря применению лазеров, имеющих большую монохроматичность и когерентность, в настоящее время открывают новые возможности для повышения точности, достоверности, расширения диапазона измерений геометрических величин.

На основе анализа состояния

тельного акта и необходимых кадров работников существующие нотариальные столы успешно выполнять не могли. С учетом новых требований необходимо было определить порядок организации в деятельности нотариата в Советском государстве. В этих целях Народный комиссариат юстиции разработал проект Положения о нотариате, основные направления которого были обсуждены на 4-м Всероссийском съезде деятелей советской юстиции в январе 1922 года.

ПОЛОЖЕНИЕ о государственном нотариате РСФСР было принято Советом Народных Комиссаров РСФСР 4 октября 1922 года. С принятием положения было завершено создание советского нотариата как самостоятельного государственного учреждения в системе органов юстиции. В последующем положения о нотариате были приняты и в других союзных республиках.

В настоящее время советский нотариат представляет собой систему органов, совершающих нотариальные действия. В СССР

нотариат является государственным, нотариальные действия совершают государственные органы, работа нотариусов оплачивается только государством.

Каковы же функции нотариальных органов? Они определены статьей 10 Закона СССР о государственном нотариате. Государственные нотариусы удостоверяют договоры купли-продажи, дарения, обмена, удостоверяют завещания и доверенности, договоры дарения автомобилей, мототранспорта, принимают меры к охране наследственного имущества, выдают свидетельства о праве на наследство и свидетельство о праве собственности на долю в общем имуществе супругов, налагают запрещения на отчуждение жилищных домов, свидетельствуют о верности копий документов и выписок из них, свидетельствуют о подлинности подписи на документах, удостоверяют факт нахождения гражданина в живых или в определенном месте, удостоверяют тождественность гражданина с лицом, изобра-

В результате Великой Октябрьской социалистической революции была отменена частная собственность на орудия и средства производства и ликвидирован государственный судебный аппарат, стоявший на страже буржуазных общественных отношений. Как составная часть его аппарата был упразднен и нотариат, функции и задачи, которые он выполнял, отпали. С установлением и развитием новых социалистических общественных отношений возникли потребности в новых демократических формах обеспечения защиты и охраны интересов Советского государства и трудящихся масс.

Первоначально выполнение нотариальных функций осуществлялось местными Советами, а в ряде городов при них были созданы нотариальные отделы во главе с народными нотариусами. Дальнейшее расширение функций и сферы деятельности нотариата произошло в связи с принятием первого Гражданского кодекса РСФСР. Усложнившиеся задачи в условиях отсутствия специального законода-

4 ОКТЯБРЯ 1982 ГОДА

СОВЕТСКОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ НОТАРИАТУ
ИСПОЛНЯЕТСЯ 60 ЛЕТ

ЗНАЧЕНИЕ

НОТАРИАЛЬНОЙ

ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РЕЗЕРВЫ

ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ
ПРОГРАММЫУкрепление
деловой связи

В Якутском филиале СО АН СССР состоялось совместное заседание президиума филиала и коллегии Министерства сельского хозяйства ЯАССР. В нем приняли участие ученые академических, отраслевых институтов, Якутского государственного университета, руководители сельскохозяйственных производств.

Открыл заседание председатель президиума Якутского филиала СО АН СССР академик Н. В. Черский.

Об актуальных проблемах развития сельского хозяйства республики в свете решения майского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС рассказал собравшимся министр сельского хозяйства ЯАССР М. Е. Николаев.

О фундаментальных исследованиях ученых филиала, направленных на решение задач Продовольственной программы, говорил заместитель председателя президиума ЯФ СО АН СССР доктор биологических наук Н. Г. Соломонов. Определенные планы наметили для себя не только биологи и экономисты, но и сотрудники институтов: Геологии, Физтехпроблем Севера, Космофизики, Горного дела Севера.

Ректор Якутского государственного университета доктор физико-математических наук А. И. Кузьмин поздравил собравшихся с планами коллектива, реализация которых и будет весомым вкладом вуза в Продовольственную программу страны.

Выступивший в заключение секретарь Якутского обкома КПСС И. А. Матвеев отметил: «Настоящее заседание имеет большое значение для укрепления деловой связи сельскохозяйственного производства и науки. Оно позволит выработать единую конкретную комплексную программу интенсификации сельского хозяйства республики. Степень участия каждого труженика науки в Продовольственной программе будет критерием оценки его творческого потенциала».

Участники заседания приняли обращение ко всем ученым республики.

Г. КИСЕЛЕВА,
наш собкор.

г. ЯКУТСК.

Шел март 1946 года. Всего десять месяцев отделяли советский народ от последних залпов Великой Отечественной войны. Страна залечивала раны... Вспомним одну цифру — 2600 млрд. рублей — таков ущерб, нанесенный народному хозяйству СССР разрушительной войной. Но в те трудные послевоенные дни, когда не хватало средств, когда требовалось восстановить сотни городов и поселков, тысячи промышленных предприятий — было принято решение об организации в Новосибирске ботанического сада. А перед этим, еще за месяц до окончания войны был заложен Главный ботанический сад Академии наук СССР.

Народ, одержавший великую победу, верил в свое будущее и строил его с размахом. В те годы ботанический сад был прекрасной мечтой... Прошло 36 лет и настал день официального открытия экспозиций и живых коллекций растений Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР.

К этому торжественному и праздничному дню было приурочено Всесоюзное совещание «Итоги интродукции растений в Сибири». Оно состоялось 10—12 августа в лабораторном корпусе ЦСБС. Совещание открыл председатель совета ботанических садов СССР член-корреспондент АН СССР П. И. Лапин. Основной доклад был посвящен итогам научной деятельности ЦСБС СО АН СССР и его вкладу в охрану и обогащение флоры Сибири.

На совещание прибыли представители ботанических садов из Москвы и Свердловска, с Украины и Белоруссии, из Латвии, Эстонии, Грузии и из сибирских городов, ученые институтов, исследующих растительное богатство нашей страны, представители отраслей промышленности, в которых нашли внедрение результаты ботанических исследований.

В нескольких докладах сове-

День,
который ждали
36 лет

щения, прочитанных гостями из Барнаула, Якутска, Иркутска, Красноярска, Омска и Томска обобщены исследования по интродукции древесных, декоративных и полезных растений в разных регионах Сибири.

Остановимся на минутку на слове «интродукция». В переводе с латинского оно означает введение, вступление. Ученые, говоря об интродукции применительно к растениям, имеют в виду перенесение их из привычных мест в иные районы обитания и введение в культуру в новых районах.

С 1956 года научные исследования ботанических садов СССР сконцентрированы на проблеме «Интродукция и акклиматизация растений», утвержденной Академией наук СССР в качестве основной. Почему была взята именно эта проблема? Прежде чем объяснить, заглянем на... 170 лет назад, но не в Сибирь, а в Крым.

Итак. В 1812 году недалеко от Ялты был заложен Никитский ботанический сад — один из старейших на территории нашей страны. Его первый директор, известный русский ботаник Х. Х. Стевен поставил перед собой высокую цель — основать подлинно научное учреждение, призванное способствовать развитию южного садоводства в России. В XIX веке в Никитском ботаническом интенсивно велись работы по виноградарству, декоративному садоводству, пло-

Академик Н. И. Вавилов впоследствии писал, что это был «замечательный период продуктивной интродукции растений, оказавший большое влияние не только на южное побережье Крыма, но и на другие районы европейской части нашей страны».

Богатый опыт, накопленный Никитским ботаническим садом, как научно-исследовательским учреждением, ярко продемонстрировал возможности использования мировых растительных ресурсов для нужд человека. И именно путем интродукции! В неразрывном единстве с этой задачей решались вопросы сохранения экологического равновесия в природе, улучшения природных и культурных ландшафтов Крыма.

Обобщение опыта работы ботанических учреждений и выявило необходимость выделения проблемы интродукции и акклиматизации растений. Изучить, отобрать из всего мирового богатства виды растений с полезными человеку свойствами, улучшить эти их качества, разработать перспективы внедрения ценных видов в народное хозяйство, сохранить для будущего — таковы сегодня задачи советских интродукторов.

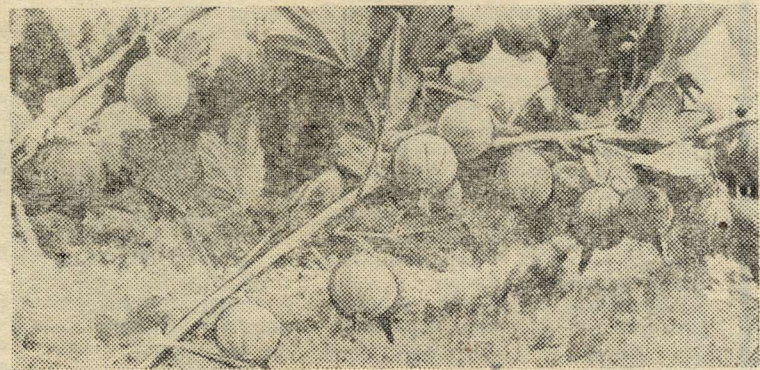
В структуре Центрального Сибирского ботанического сада сегодня 13 лабораторий и 7 научно-исследовательских и производственных групп. Последние годы большое внимание уделяется внедрению законченных на-

учно-исследовательских работ в производство, хозяйственным работам, укреплению связей с ведомствами и министерствами, с предприятиями сельского и лесного хозяйства, зеленого строительства, легкой и пищевой промышленности, с организациями здравоохранения и медицины. Расширились и укрепилась научные связи с ботаническими учреждениями нашей страны и зарубежными. Заключение долгосрочных договоров о творческом содружестве, разработаны планы координации научных работ, расширена тематика исследований на хозяйственной основе. Например, осуществляется обмен семенами растений со 140 ботаническими садами зарубежных стран и с 99 ботаническими учреждениями СССР. В ежегодно издаваемый Делектус — перечень семян — включаются около тысячи видов растений для обмена семенами.

Центральный Сибирский ботанический сад внес большой вклад в разработку проблемы интродукции и акклиматизации растений, в изучение ресурсов биосферы. Так, лабораторией растительных ресурсов, например, предварительно изучено более 500 видов полезных растений (кормовых, лекарственных, технических, из них отобрано около 200 видов для дальнейшей детальной работы, 155 — интродуцировано. В лаборатории декоративных растений выделено около 20 биотипов трав, перспективных для испытания в газонной и лугопастбищной культуре.

Результаты исследований лаборатории геоботаники используются при планировании размещения отраслей сельского хозяйства Алтая, Красноярского края, Хакасии и других, определении специализации совхозов, а также при проведении различных проектно-исследовательских и отраслевых исследований работ. Исследования лаборатории низших растений по водорослям водоемов Сибири на-

(Окончание на 8 стр.)



На снимках: слева — экспозиция «Систематикум» лаборатории Гербарий. Научный сотрудник А. А. Светлакова; справа — новая форма крыжовника, выведенная в лаборатории пищевых растений.

Фото В. Новикова.

женным на фотографической карточке, удостоверяют время предъявления документа; передают заявление граждан, государственных учреждений, предприятий и организаций другим гражданам, государственным учреждениям, предприятиям и организациям; принимают в депозит денежные суммы и ценные бумаги. Совершают исполнительные надписи о взыскании задолженности по квартплате, за товары, купленные в кредит, по кассе взаимопомощи, по мелкой недоплате, за невозвращенные книги библиотекам и др. Принимают на хранение документы, совершают морские протесты.

Законодательством Союза ССР и союзных республик на государственные нотариальные конторы может быть возложено совершение и иных нотариальных действий.

ЗАДАЧИ государственного нотариата — охрана социалистической собственности, прав и законных интересов граждан, государственных учреждений, предприятий и организаций, колхозов и иных коопера-

тивных и общественных организаций, укрепление социалистической законности и правопорядка, предупреждение правонарушений путем правильного и своевременного удостоверения договоров и других сделок, оформление наследственных прав, совершение исполнительных надписей и иных нотариальных действий.

Деятельность нотариата тесно связана с гражданскими и семейными правоотношениями.

В нотариальных органах удостоверяют договоры об отводе земельных участков под индивидуальное строительство, о купле-продаже, дарения, мены личных жилых домов, нотариальные органы охраняют правопорядок в области землепользования.

Путем выдачи исполнительных надписей нотариат осуществляет защиту прав, возникающих из гражданских, семейных и трудовых отношений. Нотариат способствует защите гражданских прав путем засвидетельствования фактических данных (доказательствен-

ных фактов). При обеспечении доказательства и совершения морских протестов нотариальный орган закрепляет фактические данные, которые могут быть использованы при разрешении спора о правах. Нотариат способствует охране прав также путем совершения действий, в результате которых повышается доказательственное значение документов (засвидетельствование подлинности подписи на документе или верности перевода с другого языка), либо расширяется сфера использования документа в качестве доказательства (засвидетельствование верности копий документов и выписок из них). Деятельность нотариальных контор направлена на то, чтобы исключить из гражданских отношений незаконные сделки и документы.

Профилактическая роль нотариата проявляется при совершении нотариальных действий, при отказе их совершения, при разъяснении сторонам последствий совершаемых действий.

ОСОБЕННОСТЬ нотариальной защиты прав заключается

в том, что она, как правило, есть не последующая защита, а предупреждение нарушения права. Эта задача выполняется также путем правовых консультаций для граждан и представителей организаций, обратившихся за совершением нотариального действия, и путем участия нотариусов в пропаганде правовых знаний. Нотариат выполняет важную задачу воспитания граждан в духе исполнения законов и правил социалистического общежития. Точное и неуклонное соблюдение нотариусом правовых норм, разграничивающих компетенцию нотариата и других органов государственной власти и государственного управления, дает правильное направление делу, пресекает неосновательную пересылку просьб, заявлений из одних учреждений в другие, гарантирует надлежащую защиту прав и интересов советских граждан и юридических лиц, а также актов других органов государственной власти и государственного управления (ст. 6 Закона о государственном нотариате

СССР).

ТОЧНОЕ исполнение законов является универсальным требованием к нотариальной деятельности. Нотариус обязан проверять соответствие законам требуемых от него действий и предоставляемых ему документов. Нотариус не удостоверяет сделок, противоречащих закону, не свидетельствует верность копии с документа, оформленного не в соответствии с законом, не передает заявлений, содержащих сведения, порочащие честь и достоинство граждан. Обнаружив при совершении нотариального действия нарушение законности гражданами или должностными лицами, нотариус сообщает об этом соответствующим организациям или прокурору для принятия необходимых мер.

Л. БУШУКОВА,
государственный нотариус
Советского района г. Ново-
сибирска.

НОВАЯ ЭРА ГРУЗИНСКОЙ НАУКИ

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Небывало благоприятные условия, созданные Коммунистической партией и Советским правительством в целях развития науки и культуры, привели к оптимизму подъему творческой деятельности во всех сферах интеллектуальной жизни. Объединившись с братскими народами в Союз Советских Социалистических Республик, грузинский народ добился огромных успехов в развитии народного хозяйства, социальной жизни, науки и культуры.

Создание центра научной мысли республики — Академии наук Грузинской ССР, развитие и расцвет науки в Советской Грузии являются ярким свидетельством торжества ленинской национальной политики.

РАЗНООБРАЗИЕ природных условий Грузии, ее богатые природные ресурсы требуют широких исследований по многим направлениям естественных и технических наук. Богатое наследие многовековой материальной и духовной культуры грузинского народа является неиссякаемым источником для развития истории, филологических, археологических, языковедческих и других научных направлений.

Академия наук Грузинской ССР — крупный научный центр фундаментальных и прикладных научных исследований в республике, в котором представлены многие области и направления исследований современной науки, тесно связанные с решением актуальных задач хозяйственного и культурного строительства. Она имеет ряд общепризнанных научных школ, пользующихся широкой известностью.

Всёобщее признание получили фундаментальные исследования грузинских математиков и механиков.

Учеными — физиками проводятся теоретические и экспериментальные исследования: по физике низких температур и твердого тела, физике плазмы и физике элементарных частиц, радиационной физике твердого тела и биофизике.

Начало развитию исследований в области астрофизики и звездной астрономии было положено созданием в 30-х годах в Абастумани на горе Канобли первой в СССР астрофизической базы, превратившейся впоследствии в многопрофильное астрономическое учреждение.

Исследования по геофизике, геологии и географии способствуют эффективному использованию природных богатств республики.

Широкий фронт геологических исследований охватывает вопросы палеонтологии и стратиграфии, тектоники, петрологии, вулканологии, седиментологии, геохимии, геологии рудных месторождений, минералогии и радиохронологии, гидрогеологии и инженерной геологии.

Институты химического профиля заняты изучением природных богатств республики и разработкой рациональных методов их использования в народном хозяйстве.

Фармакохимики создают новые лечебные препараты на основе растительного и минерального сырья Грузии.

Металлургами ведутся работы в области исследования физико-химических закономерностей

стей металлургических процессов, создания новых сталей и сплавов.

В **СОВЕТСКИЕ** годы, в связи с осуществлением в стране грандиозной программы социалистического строительства, благодаря работам Коммунистической партии и Советского правительства, в системе Грузинской Академии наук своевременно были созданы институты технического, прикладного профиля. Это позволяет вести исследования в области строительной механики и сейсмостойкости сооружений, разработок месторождений полезных ископаемых и их обогащения, механизации и автоматизации производственных процессов, механики машин и других.

Развиваются также новые направления науки: кибернетика и теория автоматического управления, таких областей биологической науки, как ботаника, биохимия растений, зоология, палеоботаника. В годы Советской власти получили широкий размах научно-исследовательские работы по многим направлениям общественных наук как традиционным, так и новым.

Грузинские историки, опираясь на труды классиков марксизма-ленинизма, освещают важнейшие проблемы истории Грузии от возникновения классов и государства до формирования рабочего класса, истории революционного движения, победы Советской власти и строительства социалистического общества. Большое место занимают исследования взаимоотношений Грузии с Россией, со странами Ближнего Востока и Европы.

Государственный музей Грузии является крупным научным учреждением и важным очагом пропаганды знаний в различных областях естественных и гуманитарных наук.

В Институте философии исследуются проблемы закономерностей развития социалистического общества, философские проблемы личности, культуры, ценности.

В Институте экономики и права ведутся исследования структуры хозяйства республики, выявляются пути повышения эффективности общественного производства, ускорения научно-технического прогресса; исследуются отдельные проблемы государственного, гражданского и уголовного права, истории грузинского государства и права.

ЯРКИМ примером торжества ленинской национальной политики является тот факт, что научно-исследовательская работа получила широкое развитие также и в автономных республиках: в Абхазии (г. Сухуми) и Аджарии (г. Батуми), а также в Юго-Осетинской автономной области (г. Цхинвали).

Памятью слова Л. И. Брежнев, что «практическое внедрение новых научных идей — это сегодня не менее важная задача, чем их разработка», Академия наук ГССР стремится крепить связи науки с производством, развивать их в разных формах, в частности путем осуществления комплексных целевых программ, разрабатываемых совместно с Государственным комитетом ГССР по науке и технике.

Грузинская наука развивается в тесном сотрудничестве с научными центрами Москвы, Ленинграда, всех союзных республик. Широко применяется практика проведения научно-исследовательских работ совместно с научными учреждениями республик Закавказья, особенно в областях геологии, ботаники, химии и других.

Продолжают развиваться различные формы международного сотрудничества с научными центрами социалистических стран.

Отмечая знаменательную дату — 60-летие СССР — ученые Грузии, в соответствии с решениями XXVI съезда КПСС, вносят достойный вклад в ускорение научно-технического прогресса, в выполнение насущных задач коммунистического строительства.

«ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА» АКАДЕМИИ

Академия наук Грузинской ССР создана в 1941 г.

Первым президентом Академии был академик Н. И. Мухелишвили (1941—1972). Затем его сменил академик И. Н. Векуа (1972—1977).

В Академии работает более 5400 научных работников, из них 381 доктор и более 2000 кандидатов наук. В составе Академии более 60 действующих членов и около 70 членов-корреспондентов.

В АН ГССР девять научных отделений, которые объединяют 43 научно-исследовательских учреждения, в том числе — музей, астрофизическая обсерватория, ботанические сады, Специальное конструкторское бюро научного приборостроения.

Академия имеет свое издательство («Мецниереба») и типографию. Ежегодно издается свыше 3000 печатных листов научной литературы.

Книжный фонд Центральной научной библиотеки содержит свыше 2 млн. 550 тыс. печатных единиц.

За последние годы в институтах химического профиля АН ГССР заметно расширился объем научно-исследовательских работ прикладного характера. Разрабатываются и внедряются новые технологические процессы, вносящие значительный вклад в развитие народного хозяйства республики. В числе этих работ есть и такие, которые решают задачи промышленного общезначимого значения. К примеру можно привести работы по металлургической и химической переработке марганца. Научные исследования, связанные с этим элементом, в Грузии имеют давнюю историю. Ведь на территории нашей республики, в районе Чинатура, находятся богатейшие залежи марганца.

Чинатурский пероксидный концентрат, содержащий минерал пиролюзит, — единственный в нашей стране сырьевой материал для производства гальванических элементов и батарей марганцево-цинковой (МЦ) системы.

Источники тока МЦ системы являются наиболее распространенными среди производимых во всем мире автономных электрогенерирующих устройств. В мире ежегодно выпускается несколько миллионов штук МЦ элементов. С развитием радиоэлектроники и производства многочисленных приборов и устройств бытового назначения выпуск указанных источников тока еще более будет возрастать.

Значительное улучшение удельных характеристик отечественных источников тока МЦ системы было достигнуто в результате применения в качестве

ТАКОЙ НЕОБХОДИМЫЙ МАРГАНЕЦ

танцевых руд, благодаря которым еще в тридцатых годах и были проведены первые в нашей стране опыты по получению ферромарганца. Эти важные работы, проводимые под руководством известного ученого Г. Н. Николадзе, заложили фундамент будущего крупному заводу ферросплавов в г. Зестафони.

На этом же заводе в годы Великой Отечественной войны был осуществлен промышленный выпуск высокочистого электролитического марганца по технологии, разработанной грузинскими электрохимиками.

Важное народнохозяйственное значение имеет работа Института неорганической химии и электрохимии АН ГССР по разработке технологии получения электролитической двуокиси марганца (ЭДМ), которая заменяет остродефицитный пиролюзит в производстве химических источников тока. Несколько подробней рассмотрим эту проблему.



Общий вид Абастуманской астрофизической обсерватории Академии наук Грузинской ССР.

Слово — Академии наук Грузинской ССР

К 60-летию СССР

ДНИ НАУКИ БРАТСКИХ РЕСПУБЛИК

В Грузии, так богато насыщенной памятниками, во многих отношениях уникальной национальной культуры, интерес к археологическим фактам проявлялся еще в древности. Флавий Арриану, известному государственному деятелю Римской империи и историку II века н. э., удалось осмотреть древлехранящееся — протообраз археологического музея, при входе в Фасис. Здесь, сообщает Флавий Арриан, стояла «статуя фасианской богини; судя по внешнему виду, эта богиня — скорее Рея; а у руках она держит кимвал, у подножия... находились львы и сама она сидит так же, как фидиева Рея в Афинах в храме Матери. Здесь же показывали якорь корабля Арго; железный не показался мне древним, хотя по величине он не похож на нынешние якоря и имеет несколько отличную форму, но, тем не менее, он казался мне относящимся к более позднему времени; но здесь показывали старинные обломки какого-то другого каменного якоря, так что скорее можно эти последние принять за остатки от якоря корабля Арго».

Сохранились сведения о том, что при царском дворце Ираклия II имелось небольшое древлехранящееся.

Позже, после присоединения Грузии к России, зародилось Общество любителей кавказской археологии, Грузинское общество истории и этнографии и т. д., но все усилия ограничивались первоначальным, эпизодическим накоплением археологических находок в Кавказском музее, созданном усилиями энтузиастов — общественных деятелей в частном доме в Тбилиси в 1852 году.

В досоветской Грузии не было ни одного научного археологического учреждения, ни одного ученого — археолога, специально занимавшегося исследованием археологических древностей; следовательно, не было и археологической науки, жизненно существующей отрасли отечественной истории.

ТАКОЕ было наследие, на котором молодой Советской Грузии предстояло возвести здание национальной археологии.

И с этой задачей Грузия за шесть десятилетий справилась успешно.

После образования Союза ССР начали создаваться условия для зарождения и развития археологии и постепенного развертывания полевых исследований на древней земле. По предложению крупнейшего ученого-историка И. А. Джавахишвили с 1925 года археологические исследования в республике возглавил Г. К. Ниорадзе — первый грузинский советский ученый, получивший специальную археологическую и антропологическую подготовку в университетах Советской России и Германии, ученик известного русского ученого академика Д. Н. Анучина.

В настоящее время в Грузии функционируют многочисленные археологические учреждения. В системе Академии наук республики, в частности, при Институте истории, археологии и этнографии им. И. А. Джавахишвили, создан Центр археологических исследований с многочисленными научными отделами и лабораториями; продолжают традицию весьма значительные исследования в соответствующих научных отделах и лабораториях Грузинского государственного музея искусств им. С. Н. Джанашиа и в академических научно-исследовательских институтах Грузии. В научном музее искусств им. С. Н. Джанашиа при Тбилисском государственном университете, в Государственном музее искусств ГССР и многочисленных историко-этнографических музеях республики. В научных учреждениях археологические исследования ведут до 20 докторов наук, 80 кандидатов и около двухсот младших научных сотрудников, лаборантов и ассистентов. Наряду с созданием сети археологических учреждений и форсированной подготовкой высококвалифицированных научных кадров успешно решаются вопросы финансирования и материально-технического оснащения полевых археологических работ.

денциями кавказской цивилизации, ксати, выделенной в результате анализа, главным образом, вновь открытых археологических памятников.

Именно за эти десятилетия были развернуты археологические раскопки и раскопки стоянок, жилищ, поселений, городов, производственных очагов и мотыльков эпох: палеолита, неолита, меди, бронзы и древнего железа; городов и селищ античной эпохи и средневековья. Добытые при раскопках материалы настолько многогранны и насыщены научными информацией, что трудно переоценить их значение при изучении проблем первоначальной истории человеческого общества на Кавказе, его социально-экономического и культурного развития, при исследовании докальных специфик и путей культурной преемственности, форм взаимодействия отдельных культур и обществ друг на друга. В результате удалось преодолеть убеждения, распространенные трудами крупнейших ученых авторитетов (Е. Шантра, П. Викрова, Жан де Моргана и других), о невозможности утверждать состояние эпохи бронзы на Южном Кавказе, о внезапном, лишь на рубеже II и I тысячелетий до н. э., начале расцвета металлургической индустрии на Кавказе.

ГОВОРЯ о значении развития археологической науки в Советской Грузии, всегда и вполне основательно отмечают, что только лишь в свете новейших археологических открытий стало возможным предложить убедительную новую интерпретацию данных письменных исторических источников, национальных и греко-римских, признаваемых нередко сказочными вымыслами поздних времен. Реабилитацию во многих отношениях исторических источников надо признать важнейшей заслугой грузинской археологии. С этой точки зрения особое значение имели открытия многочисленных эпиграфических памятников в Микхета, древней столице Грузии.

В результате анализа вновь открытых первоклассных археологических находок, эпиграфических памятников и сообщений национальных, греко-римских и византийских письменных источников по-новому были написаны многие страницы древней и древнейшей истории культуры народов Кавказа. Большие культурные явления — многогранные, с присущим кавказским этносам своеобразиями, и локальными особенностями, по своему происхождению уходящие в глубь веков и тысячелетий, — оказались по существу общекавказскими, следовательно, и характерными тен-



Уголок второго зала археологической выставки Государственного музея Грузии им. С. Н. Джанашиа АН Грузинской ССР.

хологических открытий стало возможным предложить убедительную новую интерпретацию данных письменных исторических источников, национальных и греко-римских, признаваемых нередко сказочными вымыслами поздних времен. Реабилитацию во многих отношениях исторических источников надо признать важнейшей заслугой грузинской археологии. С этой точки зрения особое значение имели открытия многочисленных эпиграфических памятников в Микхета, древней столице Грузии.

В результате анализа вновь открытых первоклассных археологических находок, эпиграфических памятников и сообщений национальных, греко-римских и византийских письменных источников по-новому были написаны многие страницы древней и древнейшей истории культуры народов Кавказа. Большие культурные явления — многогранные, с присущим кавказским этносам своеобразиями, и локальными особенностями, по своему происхождению уходящие в глубь веков и тысячелетий, — оказались по существу общекавказскими, следовательно, и характерными тен-

хологических открытий стало возможным предложить убедительную новую интерпретацию данных письменных исторических источников, национальных и греко-римских, признаваемых нередко сказочными вымыслами поздних времен. Реабилитацию во многих отношениях исторических источников надо признать важнейшей заслугой грузинской археологии. С этой точки зрения особое значение имели открытия многочисленных эпиграфических памятников в Микхета, древней столице Грузии.

археологических культур и поколений с эпохи древнего каменного века и до позднего средневековья. Открыты до 400 стоянок всех ступеней развития каменной индустрии; созданы обобщающие монографии по палеолиту, мезолиту и неолиту Западного Кавказа и Грузии. Блестящими открытиями увенчались раскопки селищ эпохи зарождения и развития так называемой производящей экономики — земледелия эпохи неолита, энеолита и ранней бронзы; превзошли все ожидания раскопки поселений и мотыльков Куро-аракской культуры эпохи ранней бронзы. Фундаментальные исследования строительного дела и архитектуры поселений Южного Кавказа V—III тысячелетий до н. э., естественно, по вновь выявленным памятникам, позволили убедительно проследить генетическую связь и взаимоотношения компонентов кавказской цивилизации эпохи ранней бронзы с ближневосточными и средиземноморскими протогородскими цивилизациями, в становлении и развитии которых все ярче и убедительнее выступают автохтонные элементы кавказских культур.

ОБЩЕИЗВЕСТНЫ уникальные образцы златокузнечества, обнаруженные при раскопках в Микхета (Армази, Багнети), Триаleti, Вани, Клеети, Жиквали, Карели, Гони, Ханми, Пичвари и свидетельствующие о высоком уровне развития городского художественного ремесла, всей культуры опреде-

В настоящее время Грузия — республика новейшей, и главной задачей наших археологов стало обеспечение исследования археологических памятников на территориях новейших. Для иллюстрации характера роста полевых археологических работ ограничимся указанием роста финансирования. Так, например, если в начале 70-х годов для археологических работ Институту истории, археологии и этнографии выделялось в год 15—20 тысяч рублей, то в начале 80-х годов ассигновалось до 900.000 рублей по госбюджету и за счет новостроек.

Расширились и издательские возможности археологических учреждений. Решением президиума АН ГССР одной только Археологической комиссии с 1974 года ежегодно выделяется лимит в количестве 150 печатных листов.

В результате были выпущены в свет серии: «Микхета» (5 томов), «Вани» (6 томов), «Великий Питунт» (3 тома), «Тбилиси» (1 книга), многочисленные монографии, научно-документированные отчеты о полевых исследованиях.

Тбилисский государственный университет издал учебники по «Археологии Грузии» и «Русско-грузинский археологический словарь» и т. д.

Среди монографий по археологии Грузии имеются книги, отмеченные Государственной премией СССР, Государственной премией Грузинской ССР, премиями имени академиков И. А. Джавахишвили и С. Н. Джанашиа.

СО ВТОРОЙ половины 30-х годов осуществляются мероприятия по применению в археологии Грузии методов естественных и технических наук. Создается специальная лаборатория по датированию археологических материалов органического происхождения радиоуглеродным методом (¹⁴C). В последнее время все более значительное внимание уделяется геофизическим методам в археологических исследованиях. В конце 1981 года АН ГССР наметила программу по использованию при археологических исследованиях электронно-вычислительной техники, осуществление которой должно быть предпринято в развитии грузинской советской археологии.

60-летие образования СССР отмечается новыми достижениями в археологии Грузии. Успешное осуществление исследований электронно-вычислительной техники, осуществление которой должно быть предпринято в развитии грузинской советской археологии.

Открыт уникальный «архив» письменных памятников. Это

— древнейшая грузинская надпись V века из Болниса; «Армазская билингва» — надгробная эпитафия бесподобной Серафимы, дочери Джавахид Младшего, питакша великого царя иберов Ксесаринга; «Стела Победы» Шаратаса, питакша великого царя иберов Митридата, сына великого царя Фарманата, дарственная надпись царя Флавиана Дадес питакшу Берсеме; исинская питакша Аспарука — легендарный перстень с изображением великожи и с оборотной, негативной надписью владельца; это — «Джаваж жизнь моя» — интимная надпись Карпак и многие другие.

ГРУЗИЯ — родина советской археологии на новейшей. По ленинскому плану ГОЭЛРО началось строительство второй в СССР гидроэлектростанции «Загсес». При земляных работах по сооружению водохранилища и канала обнаружены древние захоронения, фрагменты античных сооружений. Молодая стройка предоставила необходимые условия ученым для исследования археологических памятников. Так зародилось сотрудничество строителей и археологов в начале первого социалистического десятилетия.

В настоящее время Грузия — республика новейшей, и главной задачей наших археологов стало обеспечение исследования археологических памятников на территориях новейших. Для иллюстрации характера роста полевых археологических работ ограничимся указанием роста финансирования. Так, например, если в начале 70-х годов для археологических работ Институту истории, археологии и этнографии выделялось в год 15—20 тысяч рублей, то в начале 80-х годов ассигновалось до 900.000 рублей по госбюджету и за счет новостроек.

Расширились и издательские возможности археологических учреждений. Решением президиума АН ГССР одной только Археологической комиссии с 1974 года ежегодно выделяется лимит в количестве 150 печатных листов.

В результате были выпущены в свет серии: «Микхета» (5 томов), «Вани» (6 томов), «Великий Питунт» (3 тома), «Тбилиси» (1 книга), многочисленные монографии, научно-документированные отчеты о полевых исследованиях.

Тбилисский государственный университет издал учебники по «Археологии Грузии» и «Русско-грузинский археологический словарь» и т. д.

Среди монографий по археологии Грузии имеются книги, отмеченные Государственной премией СССР, Государственной премией Грузинской ССР, премиями имени академиков И. А. Джавахишвили и С. Н. Джанашиа.

СО ВТОРОЙ половины 30-х годов осуществляются мероприятия по применению в археологии Грузии методов естественных и технических наук. Создается специальная лаборатория по датированию археологических материалов органического происхождения радиоуглеродным методом (¹⁴C). В последнее время все более значительное внимание уделяется геофизическим методам в археологических исследованиях. В конце 1981 года АН ГССР наметила программу по использованию при археологических исследованиях электронно-вычислительной техники, осуществление которой должно быть предпринято в развитии грузинской советской археологии.

60-летие образования СССР отмечается новыми достижениями в археологии Грузии. Успешное осуществление исследований электронно-вычислительной техники, осуществление которой должно быть предпринято в развитии грузинской советской археологии.

Открыт уникальный «архив» письменных памятников. Это

К 60-летию СССР

ДНИ НАУКИ
БРАТСКИХ РЕСПУБЛИК

ТАКОЙ НЕОБХОДИМЫЙ МАРГАНЕЦ

(Окончание.)

Начало на 4—5 стр.)

Наиболее активной является гидратированная двуокись марганца особой модификации (ЭДМ), получаемая электролитическим путем из недефицитных марганцевых руд. Высокая электропроводность и удельная поверхность ЭДМ (40—50 м²/г) — основные характеристики, которые определяют ее электрохимическую активность.

Больших масштабов производство ЭДМ достигло в Японии, где ежегодно получают до 50 тысяч тонн этого соединения, то есть почти половину мирового производства.

Применение ЭДМ в производстве источников тока, помимо сырьевой проблемы, решает еще и другую важную техническую задачу. Дело в том, что распространенные в настоящее время источники тока МЦ системы имеют удельную энергию 20—50 ватт-часов на килограмм веса, а при применении ЭДМ удельная энергия элементов возрастает вдвое.

Таким образом, ЭДМ обеспечивает повышение и качественного уровня источников тока, расширение выпуска которых не будет связано с ограничением добычи высококачественных пероксидных руд. Отличительной особенностью производства ЭДМ является то, что оно может быть организовано и на базе низкосортных марганцевых руд.

В нашей стране выпуск электролитической двуокиси марганца получил промышленное осуществление благодаря научно-исследовательским и опытно-промышленным работам Института неорганической химии и электрохимии АН ГССР и Руставского химического завода.

Разработанная и внедренная технология получения ЭДМ предусматривает использование прогрессивных титановых электродов вместо неэффективных графитовых и свинцовых электродов. ЭДМ на титановых электродах получается более качественная.

Весьма перспективной оказалась технология получения ЭДМ по схеме совместной переработки медносульфидного концентрата и низкосортной марганцевой руды. При этом извлекается автоклавный медный порошок и активная ЭДМ. Работа выполнена в опытно-промышленном масштабе на Маднеульском горнообогатительном комбинате ГССР, Институтом физической и органической химии АН ГССР, Институтом неорганической химии и электрохимии АН ГССР, Свердловским институтом «Унипромедь» и Ленинградским «Гипроникель» при весьма активном участии самого Маднеульского ГОКа. Работа удостоена Государственной премии ГССР 1980 года.

Гидрометаллургическая технология комплексной переработки медного и марганцевого сырья открывает новые горизонты расширению выпуска весьма дефицитных соединений меди и марганца, а ученых ждет интересная многообещающая исследовательская работа.

Л. ДЖАПАРИДЗЕ, директор Института неорганической химии и электрохимии АН ГССР, доктор технических наук, профессор, лауреат Государственной премии ГССР.

Первый вопрос — Г. И. Квеси-тадзе.

— *Георгий Иванович, несколько слов о самой лаборатории.*

— Наша лаборатория, ровесница института, была организована 11 лет назад. За это время она выросла в достаточно крупное подразделение. У нас работают 8 кандидатов и один доктор наук. Мы сотрудничаем с 15-ю институтами, министерствами и ведомствами в Советском Союзе, имеем тесные связи и за рубежом, например, с университетом Мартина Лютера в городе Гале, ГДР. Сотрудниками лаборатории получено 14 авторских свидетельств, 4 из которых запатентовано в США, Швейцарии и Западной Германии.

— *Расскажите, пожалуйста, о научных интересах вашей лаборатории.*

— Мы ведем исследования по трем основным направлениям. Это селекция штаммов микроорганизмов — активных продуцентов гидролитических ферментов; разработка способов очистки и изучения физико-химических свойств ферментов; иммобилизация ферментов и исследование возможностей их практического использования. Мы хотели бы получить особые формы ферментов, действующих в экстремальных условиях — при повышенной температуре и кислотности, в среде, где имеются органические растворители.

— *Ваша лаборатория активно работает на Продовольственную программу. Какой конкретный вклад вы вносите в реализацию этой крупной программы?*

— В первую очередь — это получение пищевой глюкозы. Сейчас уже известно, что к 1985 году отходы пищевой промышленности и сельского хозяйства только по нашей республике составят свыше одного миллиона тонн. Заметьте — отходы. Как показывает анализ, среднее содержание в них целлюлозы около 15 процентов. Следовательно, даже отобрав наиболее перспективные из них (с высоким процентом содержания целлюлозы), можно получать до 30 тысяч тонн пищевой глюкозы. Разложение целлюлозы до глюкозы осуществляется специальными ферментами — целлюлазами. Эти ферменты нами уже получены. Теперь дело за крупномасштабными экспериментами, приближенными к заводским условиям. Наш институт в этом году начал строительство базы, которая позволит не только проводить необходимые эксперименты, но и разрабатывать технологии получения глюкозы и других концентратов пищевого назначения. В дальнейшем наш опыт работы можно будет распространить и на другие южные республики страны.

— *Георгий Иванович, вы работали год в США. Сравните их уровень исследований по этой проблеме с нашим.*

— В Штатах тоже активно применяется ферментативный метод при производстве глюкозы. В основном для этой цели они используют отходы после выделения сахара из сахарного тростника, которые легко разлагаются на составные элементы, в том числе и на глюкозу. В целом подход к проблеме биодegradации целлюлозы в США и у нас приблизительно одинаковый.

— *Но продолжим разговор, Ге-*

МИКРООРГАНИЗМЫ — В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ЛЮДИ не хотели бы полностью зависеть от природы. Но пока эта зависимость вполне очевидна. Возьмите, к примеру, энергетические ресурсы земли. По прогнозам специалистов, нефти, скажем, хватит человечеству на пять-шесть десятков лет, угля — несколько больше. Где взять новые источники сырья? А может быть (или — скорее всего), их нужно просто заменить, если не совсем, то хотя бы частично. Так, этиловый спирт с успехом можно применять вместо бензина — он намного безвреднее. Но известно, что этиловый спирт получается сбраживанием глюкозы, производство которой пока обходится дорого.

Кроме энергетических целей, глюкоза находит широкое применение и в пищевой промышленности. И все-таки одна треть человечества испытывает чрезвычайно острый дефицит в сахаре. Есть свои проблемы и в сельском хозяйстве. В животноводстве, например, для повышения рождаемости скота давно применяется искусственное оплодотворение, но эффективность его еще низка.

Что же нужно предпринять, чтобы решить столь насущные задачи? Над этим вопросом думают многие ученые мира. В нашей стране пытаются решить эти проблемы и производственники, и ученые отраслевых и академических научно-исследовательских институтов, решаются эти проблемы, в частности, в Институте биохимии растений Академии наук Грузинской ССР.

Это самый молодой институт в системе АН Грузии, которым руководит вице-президент АН ГССР, академик АН ГССР С. В. Дурмишидзе. В институте работают два члена-корреспондента республиканской Академии, 8 докторов и 47 кандидатов наук. Основные направления института: химия и биохимия сельскохозяйственных растений; метаболизм вторичных и чужеродных соединений; биотехнология.

Так вот, именно здесь ищут ответы на вопрос: что предпринять? Ученые этого института считают, что получение ферментативным путем микроорганизмов, внедрение их в промышленность — это один из путей, по которому нужно идти и в поисках новых источников сырья, и в сокращении дефицита сахара, и в решении некоторых проблем медицины.

Наш специальный корреспондент встретился с сотрудниками лаборатории биотехнологии института — ее заведующим, доктором биологических наук Г. И. Квеси-тадзе, кандидатами биологических наук Ц. С. Турманидзе, Т. Ш. Буагидзе и Д. А. Долидзе и попросил их рассказать о своей работе.

Георгий Иванович, о ваших разработках.

— Законченной, апробированной и готовой к внедрению следует считать разработку препарата кислотостойких амилаз, используемых при производстве хлебобулочных изделий. На практике применение этой группы ферментов дает экономии до одного рубля на тонну продукции. А это достаточно много.

Далее. Из-за некоторого дефицита сахара важное значение за последнее время приобрело получение высококонцентрированных сиропов глюкозы и других моносахаридов из лактозы и сахарозы. Концентраты такого типа, технологию получения которых мы разрабатываем, с успехом используются при производстве безалкогольных напитков и молочных продуктов.

И, наконец, следует выделить ферменты медицинского назначения. Одни из них могут быть использованы при парентеральном питании больных, другие — при искусственном оплодотворении скота для повышения рождаемости.

Вот неполный перечень тех ферментов, методы получения и использования которых разработаны нами.

— *Хотелось бы узнать подробнее, что же такое эти ваши ферменты и как вы их получаете?*

— На этот вопрос лучше ответят наши сотрудники. Но сначала

НАШЕ ИНТЕРВЬЮ

препарат был более устойчив, лучше сохранялся.

— *И где вы применяете ваши ферменты?*

— Этот комплекс используется для гидролиза пищевых отходов. Проводим опыты на отходах чайной промышленности, яблочных выжимках, цитрусовых.

— *На первый взгляд, все так просто. А на самом деле?*

— А на самом деле существует трудность в предварительной обработке целлюлозосодержащих материалов. Имеются два метода: механический, требующий больших энергозатрат, и химический. Но мы стараемся вместо этих традиционных практикующих методов полностью использовать ферментную обработку (не только целлюлозоразрушающими, но и другими ферментами). Это позволит дополнительно получать концентраты пищевого и кормового назначения.

— *Насколько я понял, Цицино Семеновна, ваши ферменты вы получаете примерно так же.*

— Примерно (Улыбается).

Фермент гиалуронидазу мы получаем из патогенных (паразитических) микроорганизмов. Штамм-продуцент гиалуронидазы — представитель стафилококков. Из культуральной жидкости этого микроорганизма мы выделяем фермент и осаждаем его с помощью этанола на холоде. Далее очищаем его, изучаем физико-химические свойства и возможности применения в медицине и сельском хозяйстве.

Наша промышленность выпускает ферменты аналогичного характера (лидазу, ронидазу и другие), но все они животного происхождения и имеются в ограниченном количестве. Микроорганизмы же можно выращивать в неограниченном количестве и в любое время года.

— Несмотря на небольшую территорию, — продолжает тему руководитель группы Джамал Авкентьевич Долидзе, наша республика делится на несколько климатических зон. Это часто позволяет выделять ряд полезных форм микроорганизмов. Так и в случае с протеолитическими ферментами, продуцент которых выделен из Арагвского ущелья в Восточной Грузии. При культивировании этого продуцента образуется семья протеолитических компонентов, осуществляющих глубокий гидролиз белков. Эти гидролизаты оказались эффективными для парентерального питания больных.

— Ну что же, Георгий Иванович, кажется, мы исчерпали все вопросы. Не могли бы вы коротко подвести итог нашей беседы.

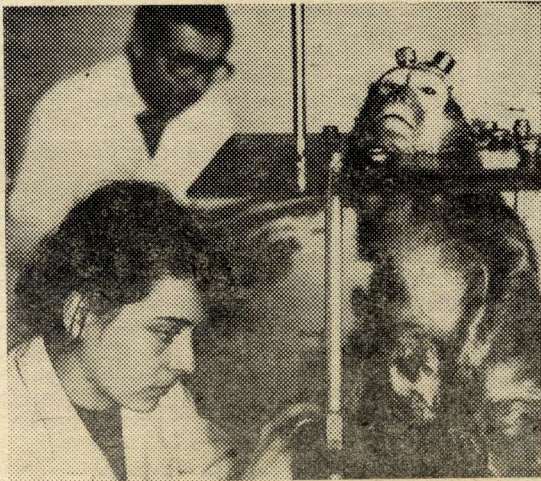
— Как видите, диапазон исследовательской деятельности и «набор» исследуемых в нашей лаборатории ферментов довольно широк. К этому следует добавить, что мы занимаемся и аппаратурным оформлением биотехнологических процессов, что также весьма важно с точки зрения практической реализации наших работ. Задачи, стоящие перед нами, — это в первую очередь региональные интересы республики в области пищевой промышленности и сельского хозяйства. Мы уверены, что успешному решению поставленных задач в значительной степени будет способствовать строящаяся экспериментальная база института.

Беседу вел и записал

Ю. БЕЛОВ.

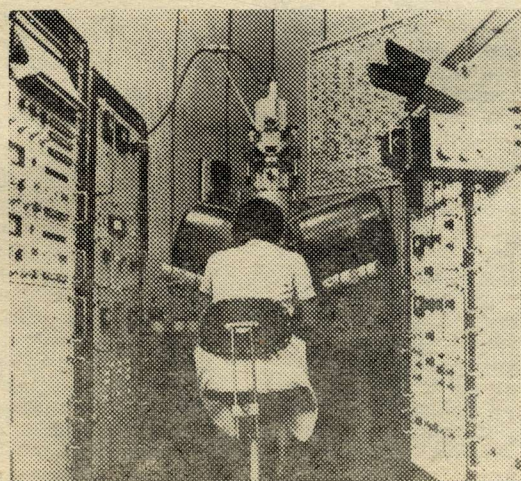
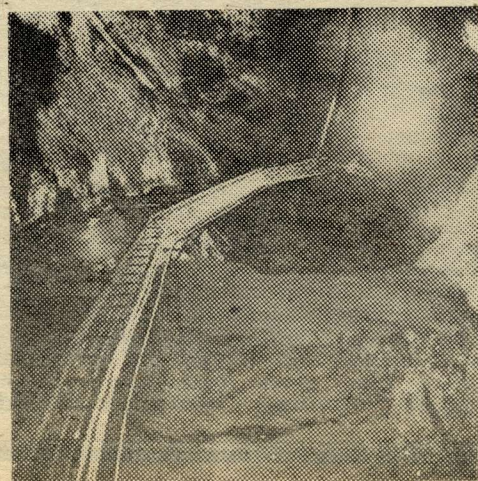
ТБИЛИСИ—НОВОСИБИРСК.

ФОТОИНФОРМАЦИЯ



В лаборатории по изучению поведения приматов Института физиологии им. И. С. Бериташвили АН ГССР. Идет опыт по исследованию памяти обезьян.

Один из залов Новоафонской пещеры. (Институт географии им. Вахушти АН ГССР).



В лаборатории методов физико-химического анализа Института металлургии им. 50-летия СССР АН ГССР. Микроанализатор MS-46.

В сентябре 1982 года исполнилось 350 лет одному из старейших университетов нашей страны — Тартускому государственному университету. Пройдя сложный и противоречивый путь развития, университет внес значительный вклад в сокращение мировой науки, в дело развития просвещения, общественной мысли и передовой культуры.

Университет был основан в 1632 году указом шведского короля Густава Адольфа II и именовался в то время Academia (Universitas) Dorpatensis. За короткий срок он превратился в важнейший научно-культурный центр Прибалтики. Здесь была создана библиотека и типография. За период с 1632—1710 гг. в университете работали многие видные ученые своего времени и обучалось около 1600 студентов.

Деятельность университета была прервана в 1710 году. Неоднократные попытки продолжить его работу увенчались успехом лишь в 1802 году: указом Александра I в Тарту вновь открылся университет, получивший название Дерптского (с 1893 г. — Юрьевского).

Ванным от исторически сложившихся научных и культурных связей с Россией, терял свою былую славу, превращаясь в обычный провинциальный университет. Вопреки неблагоприятным условиям, благодаря славным традициям, борьбе эстонского пролетариата против фашистской диктатуры, протесту демократически настроенной интеллигенции, профессуры и передовой части студенчества, университет внес значительный вклад в развитие передовой демократической культуры и науки в Эстонии.

Качественно новый период в развитии университета наступил в связи с победой социалистической революции и восстановлением Советской власти в Эстонии в 1940 г. За короткий

говор о проведении совместных исследований заключили с Байкальским государственным заповедником. Летом 1981 г. университет организовал экспедицию для исследования флоры низших растений заповедника и т. д.

Расширяются научные и культурные связи наших ученых и с зарубежными исследовательскими лабораториями, в первую очередь с социалистическими странами. Университет обменивается научной продукцией с более чем 400 зарубежными научными и учебными центрами.

Сегодняшний Тартуский госуниверситет — это крупный учебно-научный и культурный центр республики, включенный в состав ведущих вузов страны. Он объединяет в своем составе около 11.000 студентов, преподавателей, научных работников, служащих и рабочих. Среди 750 преподавателей — 13 академиков и членов — корреспондентов АН ЭССР и дру-

Один из старейших вузов страны



На своем втором этапе развития (1802—1928) университет занял почетное место среди других российских университетов. Уже вскоре после открытия Тартуский университет приобрел большую известность как в России, так и за рубежом. Сюда стекались лучшие научные силы из стран Европы, а также из регионов России. Здесь стали складываться и развиваться научные школы и направления, стоящие на передовом крае мировой науки того времени. Не случайно именно в Дерптском университете в конце 20-х годов был открыт так называемый профессорский институт, где готовилось молодое пополнение профессоров для других российских университетов. Исключительно плодотворно складывалось сотрудничество университета с Петербургской Академией наук, более 100 профессоров и воспитанников университета были избраны ее членами и членами — корреспондентами. Многие выпускники университета были избраны также членами научных обществ и академий Лондона, Вены, Геттингена, Хельсинки и других научных центров Европы.

В университете работали такие выдающиеся ученые, как математик М. Бартелс, астроном В. Струве, физики Г. Паррот, Е. Ленц, М. Якоби, В. Голицын; химики В. Оствальд, впоследствии — лауреат Нобелевской премии, К. Шмидт, К. Клаус, открывший химический элемент рутений, И. Кондаков, проводивший первым в мире синтез искусственного каучука, Н. Лунин — открывший витамины. Здесь преподавали всемирно известные хирурги: Н. Пирогов, П. Инноземцев, Э. Бергман, Н. Бурденко, крупнейший естествоиспытатель К. Бэр, ботаники К. Ледебур, А. Бунге, М. Цвет, историки И. Эверс и Е. Тарле. Выпускники университета были также составитель «Толкового словаря русского языка» В. Даль. Здесь работали и учились крупнейшие филологи-слависты, юристы, литературоведы и т. д.

В Тарту получили образование многие видные представители национальных культур народов России, — писатели, общественные деятели, революционеры.

Великий Октябрь открыл перед университетом новые горизонты. Однако советская власть в Эстонии была подавлена. В условиях буржуазной Эстонии он, будучи изолиро-

исторический срок, залечив глубокие раны, нанесенные немецко-фашистской оккупацией, университет проделал сложный путь становления советского социалистического высшего учебного заведения — внес огромный вклад в дело формирования интеллигенции Советской Эстонии. За послевоенные годы в университете подготовлено более 26.000 специалистов, больше, чем за все время его существования до 1940 г.; защищено более 1600 кандидатских и докторских диссертаций. Большинство научных работников АН ЭССР, в том числе — более 50 процентов академиков и членов-корреспондентов — выпускники университета. 36 процентов преподавателей других вузов ЭССР, более половины учителей общеобразовательных школ республики имеют дипломы университета. Среди видных писателей, деятелей культуры, партийных, советских и комсомольских работников также много наших выпускников.

Тартуский госуниверситет — это органическая, составная часть системы высшего образования нашей многонациональной Родины. В этом его сила и неисчерпаемый источник дальнейшего процветания. Университет имеет научные, научно-производственные, учебные и культурные связи с сотнями партнеров, начиная с Дальнего Востока, до западных границ нашей необъятной Родины. Отсюда отметить, что многие кафедр и научные лаборатории университета сотрудничают с десятками научных и производственных объединений Сибири и Дальнего Востока. Наши геологи уже с 1972 г. работают по выполнению хозяйственных Южно-Приморской экспедицией; микробиологи — с Красноярским институтом физики Сибирского отделения АН СССР; физики — с Всесоюзным научно-исследовательским институтом им. Лодыгина (г. Саранск).

Тесные связи с учеными Новосибирска, а также с Тихоокеанским океанологическим институтом ДВНЦ АН СССР имеют химики университета. Проблемная лаборатория аэроионизации и электроаэрозолей университета и производственное объединение «Курганприбор» заключили в начале 1981 г. договор о научно-химическом сотрудничестве. Кафедра систематики растений и геоботаники и лаборатория антропогенной динамики экосистем ТГУ сотрудничают с экологами, работающими на Байкале. До-

гих академий наук страны, более 100 профессоров и докторов наук, почти 450 доцентов и кандидатов наук. Сорок преподавателей удостоены почетных званий заслуженного ученого, врача, юриста, учителя ЭССР. Столько же профессоров избраны членами и почетными членами всемирных и других зарубежных академических обществ и учреждений.

Университет располагает развитой сетью научных учреждений: Научно-исследовательским институтом общей и молекулярной патологии, 15 крупными лабораториями, среди которых 8 проблемных и 5 отраслевых. Выполнение объема хозяйственных работ превысило 2,5 млн. рублей в год.

Университет имеет уникальную научную библиотеку на 3,6 млн. книг, ботанический сад, музей классических древностей, зоологии и геологии, музей истории университета. Только за 1980 г. ученые университета удостоены 5 Государственных премий ЭССР. Коллектив университета систематически завоевывает призовые места в социалистическом соревновании между вузами страны.

Важное место в деятельности университета занимает совершенствование учебно-воспитательного процесса. Осуществляется ряд комплексных мер по внедрению современной технологии обучения, совершенствованию и модернизации материально-технической базы, улучшения культурно-бытовых условий. Важное место занимает при этом совершенствование планирования и управления всеми сферами жизнедеятельности университета.

Сегодня мы можем с гордостью констатировать, что современный Тартуский университет не только сохранил историческую преемственность, ценное наследие университетского образования, но и поднялся на новые социальные, идеологические, культурные горизонты. Он стал подлинно народным, национальным и интернациональным университетом, испытав на себе жизнеутверждающее воздействие социалистического возрождения и обновления.

А. КООП,
ректор Тартуского государственного университета,
член — корреспондент АН СССР, профессор.
г. ТАРТУ.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

НОВОЕ СРЕДСТВО ПРОТИВ РЖАВЧИНЫ

«Коропласт» — так назвали болгарские специалисты созданное ими средство для предохранения металлических изделий различных конструкций и размеров от поражения ржавчиной при транспортировке и хранении на складах.

«Коропласт» представляет собой раствор, который через 30—40 минут после нанесения на поверхность изделия образует прочную пленку толщиной от 60 до 120 микрон с незначительной паровой и газопроницаемостью. Пленка гарантирует защиту металлических поверхностей в течение 3 лет при хранении в закрытых помещениях и до 1 года — при складировании под навесом.

Для некоторых видов изделий «Коропласт» может использоваться как материал для внутренней упаковки. При необходимости пленка легко сдирается с изделия.

София (ТАСС), 14 августа 1982 г.

КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ФИРМ США

По данным министерства торговли США, промышленные фирмы США вложат в 1982 году в строительство новых предприятий и на приобретение нового оборудования 329 млрд. долларов, или на 2,2 процента больше, чем в 1981 году. Из этой суммы капиталовложений на строительство будет израсходовано 66 млрд. долларов.

Однако с учетом инфляции реальные капиталовложения будут на 2,9 процента меньше, чем в 1981 году.

Расходы на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в 1982 году увеличатся по сравнению с 1981 годом на 17 процентов — до 59,7 млрд. долларов.

«Энджиниринг Ньюс-Рекорд» (США), том 208, № 24, 17 июня 1982 г.

УСТАНОВКИ ДЛЯ ОСАЖДЕНИЯ СВЕРХТОНКИХ ПЛЕНОК

Фирма «Джойс-Лебл» (отделение фирмы «Виккерс») начала серийный выпуск коммерческих установок для осаждения сверхтонких пленок (толщиной до одной молекулы) на любые поверхности, предназначенные для использования в солнечных батареях, химических и биологически чувствительных полупроводниковых приборах, визуальных индикаторах, элементах оптических систем и т. п.

Осаждение мономолекулярных пленок на подложки из арсенида галлия, фосфида индия и теллурида кадмия позволяет получать микросхемы новых типов, а их применение в солнечных элементах обеспечивает повышение КПД преобразования на 60 процентов. Многослойные мономолекулярные пленки весьма перспективны для создания трехмерных ЗУ, дающих существенное повышение емкости памяти по сравнению с существующими двумерными полупроводниковыми ЗУ.

Принцип действия новых коммерческих осаждающих установок основан на нанесении осаждаемого материала в виде пленки на поверхность воды и поднятии погруженной в воду подложки вместе с поверхностной пленкой.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 28792, 7 июня 1982 г.

МАШИНЫ ДЛЯ РЕКУПЕРАЦИИ СЕРЕБРА

Машины для рекуперации серебра, применяемые до сих пор в фотолабораториях, стоят дорого, и их использование рентабельно только в крупномасштабном производстве. Маленькие же лаборатории сливали отработанные проявитель и фиксаж в канализационную сеть, что наносило двойной ущерб: загрязнение окружающей среды и ежегодная потеря, по оценкам, 100 тонн серебра.

Во Франции изготовлены машины «X-Rite» десяти различных размеров — это очень компактные, легкие, простые и недорогие рекуператоры. Эти рекуператоры рентабельны даже для небольших лабораторий, которые используют 20 л фиксажа в месяц. Рекуперация 3 кг серебра в год обеспечивает амортизацию за полгода.

В основу действия машин положен электролиз. При любых типах фиксажа они действуют автоматически круглые сутки. Электроды изготовлены из титана, что обеспечивает высокую стойкость к любой коррозии. Наиболее крупные из машин оснащены ЭВМ, которая бесперерывно регулирует электролиз, чтобы обеспечить максимальную рекуперацию.

«Сьянс э Ви» (Франция), том 131, № 777, июль 1982 г.

АКУСТИЧЕСКИЕ МИКРОСКОПЫ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

В Стэнфордском университете изготовлен сканирующий акустический микроскоп, позволяющий исследовать без разрушения различные оптически непрозрачные структуры, например, микросхемы, электронные компоненты и т. п. и выявлять дефекты, не обнаруживаемые обычными оптическими микроскопами.

Акустические колебания в таком микроскопе создаются в виде упругих волн давления с помощью датчика в сапфировом кристалле. Упругие волны попадают через кристалл в сферическую линзу, которая обеспечивает их фокусирование в ячейке, заполняемой соответствующей жидкостью в зависимости от размещаемого в ней исследуемого образца.

«Нью Сайентист» (Англия), том 94, № 1309, 1982 г.

ФИЗИКА И АТОМНАЯ ЭНЕРГИЯ: КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

11 мая 1982 года на ускорительном комплексе «Бевалак» (тандем из ускорителей «Баватрон» и «Суперхилак») пучок ионов урана-238 был ускорен до скорости, равной половине скорости света. Ионы урана-238 образуются в инжекторе, ускоряются в ускорителе «Суперхилак» и поступают в «Беватрон», где ускоряются до конечной энергии в кольце диаметром 120 м. Предполагается, что столкновение пучка ускоренных ионов урана-238 с мишенью из урана-238 может привести к возникновению эффектов, которые ранее не наблюдались.

На «фабрике мезонов» Лос-Аламосской национальной лаборатории начато строительство нового протонного накопительного кольца, которое будет использоваться как часть установки по исследованию нейтронного оружия для создания «самого мощного в мире» импульсного источника нейтронов. Строительство кольца завершится летом 1983 года, а в эксплуатацию оно будет введено в марте 1985 года.

В Национальной инженерной лаборатории в штате Айдахо разработана система на основе сканирующего электронного микроскопа, которая позволяет выполнять дистанционный анализ высоко-радиоактивных материалов. Этот микроскоп используется для анализа структуры и определения содержания элементов в топливных стержнях и компонентах экспериментальных реакторов.

Система располагается в защитном кожухе и оборудована дистанционным управлением для осуществления операций с образцами и фокусировки пучка электронов.

«Эмикал энд Энджиниринг Ньюс» (США), том 60, № 21, 1982 г.

«Нуклеар Ньюс» (США), том 25, № 9, июль 1982 г.

«Нуклеар Энджиниринг Интернэшнл» (Англия), том 27, № 328, июнь 1982 г.

День, который ждали 36 лет

(Окончание. Нач. на 3-й стр.).

шли выход в практику рыбоводных, санитарных, а также проектных организаций, проводящих работы, связанные с хозяйственным использованием водоемов.

И еще один пример. Сотрудниками лаборатории Гербарий найдено на территории Средней Сибири и описано шесть новых для науки видов растений — костенец саянский, аноплокарим Турчанинова, вероника Ревердатто, бурачок Сергиевской, копеечник сангиленский и лапчатка Черепнина.

День, которого тридцать шесть лет ждали сотрудники ЦСБС, пришел. Закончено, в основном, формирование экспозиций и живых коллекций растений. Теперь ботанический сад сможет более активно осуществлять такую важную работу, как популяризация ботанических знаний на примере живых коллекций, экспозиций и других объектов, знакомить посетителей с разнообразием и богатством растительного мира и его значением для человека, прививать любовь к природе, воспитывать бережное отношение к ней. Для этого разработаны экскурсионные маршруты. Обзорные — большой и малый, десять локальных — по экспозициям лабораторий, заповедной территории, по теплично-парниковому хозяйству, прогулочные...

В последние годы определена еще одна задача ботанического сада — сохранение генотипа редких и исчезающих видов растений. Тема нашла отражение и в построении экспозиций. Среди них очень большой интерес представляет искусственный фитоценоз, сформированный лабораторией растительных ресурсов под руководством профессора К. А. Соболевской. В ЦСБС воспроизведена модель уникальной формации «липового острова» третичного реликта черной тайги Кузнецкого Алатау, чудом сохранившегося до наших дней.

Сегодня человек активно вмешивается в эволюционный процесс, идущий в природе. Можно назвать немало фактов негативного характера, когда антропогенная деятельность приводит к обеднению ресурсов биосферы. Но можно привести и другие примеры воздействия человека на природу. В ряду таких фактов — практические результаты работы ботанических садов, в том числе ЦСБС, по изысканию и введению в культуру ценных растений, улучшению их полезных свойств, созданию новых сортов пищевых, кормовых, лекарственных и технических растений.

Член-корреспондент АН СССР П. И. Лапин, оценивая работу коллектива, сказал, что Центральный Сибирский ботанический сад, несмотря на его молодость, находится на пути превращения в один из лучших ботанических садов страны.

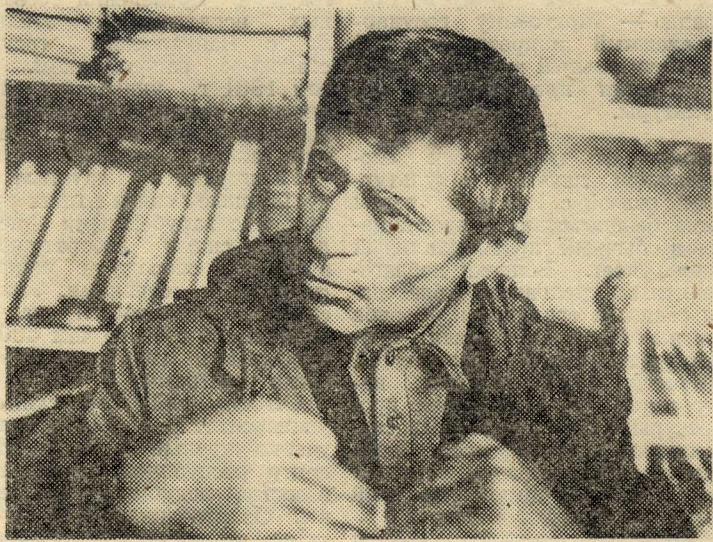
...Сложный путь становления и развития прошел Центральный Сибирский ботанический сад. Ботанический сад намерен и дальше развивать фундаментальные исследования в области изучения и мобилизации растительных ресурсов Сибири для нужд народного хозяйства. Накопленный в течение многих лет фактический материал предполагает обобщить в итоговых монографических сводках по актуальным проблемам экспериментальной ботаники в Сибири.

О. УШАКОВА.
г. НОВОСИБИРСК.

Краеведческая работа в школе — одна из важнейших в воспитании патриотизма, любви к родине, природе, привитии эстетических и нравственных качеств. Ведь не даром в народе говорят, что на чужбине становится дорогим и камень, о который больно ударился на Родине.

Познание своего края дает понятие о его величии и красоте и рождает мысли о его будущем. А когда рождаются мысли о будущем — это уже основание к тому, что такой человек будет любить свой край, дорожить им, будет беречь и украшать его.

В нашем школьном музее созданы отделы палеонтологии, археологии, быта и культуры, истории села, гражданской и Великой Отечественной войн,



3 ОКТЯБРЯ — ДЕНЬ УЧИТЕЛЯ

Любите и изучайте свой край

истории совхоза, минералогии и нумизматики. Все экспонаты собраны учащимися здесь, на Алтайской земле. У меня в памяти запал случай, когда к одному из жителей села обратились с просьбой, чтобы он передал в музей старинные сапоги-обутки. Он долго не соглашался, говорил: «Вы сейчас ходите в лакированной обуви и будете смеяться над обутками, а ведь они крестьянину сотни лет служили».

Девизом работы нашего школьного музея мы взяли слова: «Мать земля родная, поведай нам, кто мы, откуда, как жили? Расскажи о делах и работах отцов наших, об их успехах и невзгодах, о пролитых поте и крови, о слезах и смехе, о любви и увлечениях. И мы, дети твои, сделаем все, чтобы ты была еще прекраснее».

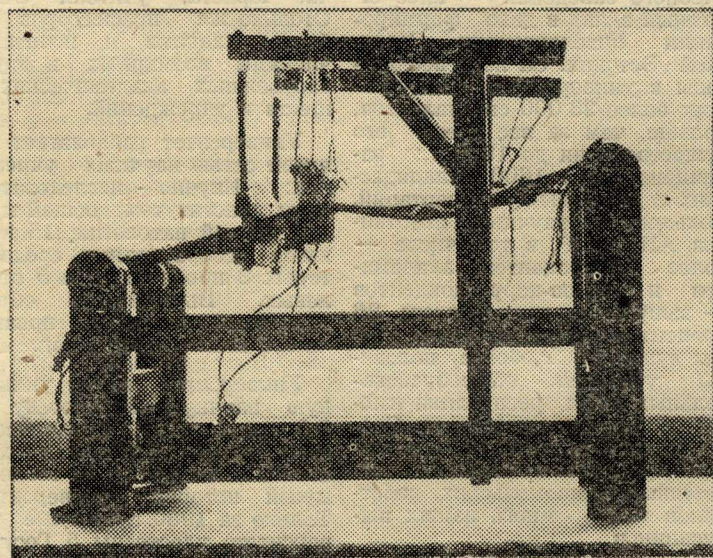
Если раньше изучение родного края велось не целенаправленно, то теперь мы создали определенную систему учебы и воспитания учащихся.

Мы с ребятами регулярно проводим походы, в которых юным краоведам требуются большие и прочные знания, умение сделать зарисовки, составить чертежи, сфотографировать, слепить, сделать модели. Все это, а особенно моделирование, приобщает к большому и разностороннему труду. Юноши и девушки начинают дорожить результатами своего труда, ценить и уважать труд



На снимках: сверху — учитель истории Побединской средней школы П. Ф. Рыженко, организатор музея; внизу — голова женщины из белого мрамора. Найдена на территории степного Чумыша на глубине двух метров. Находка С. А. Манского; ткацкий станок, сделанный учениками Побединской школы.

Фото В. Новикова.



рий, вести работу по охране природы. На занятиях кружка географии также можно запланировать большую краеведческую работу. Темы самые разные: от составления топографической карты своего села до поисков местных строительных материалов. Учителя литературы могут заниматься сбором фольклорного материала (песни, басни, истории, загадки, пословицы, диалекты), коллекционированием старинных изданий, документов, писем. И математики могут найти много интересного. Например, познакомить школьников с мерами веса, длины, объема, которые бытовали в старину в крае. И даже найдется дело учителю физкультуры. Это — сбор материала о старинных видах спорта, состязаний, игр.

Нет возможности в небольшой статье перечислить все виды и формы организации краеведческой работы с учащимися школы. Но могу с уверенностью сказать, что любой поиск в этом направлении — дело интересное и стоящее, он приносит удовлетворение и, как правило, успех.

П. РЫЖЕНКО,
учитель истории Побединской средней школы Целинного района Алтайского края.

УВЛЕЧЕНИЯ

ЖИВЕТ ПОЭЗИЯ В ЦВЕТАХ

Под таким девизом в павильоне Заельцовского района были оформлены композиции секции цветочной аранжировки Дома ученых СО АН СССР, принимавшей участие в городском конкурсе на лучший букет лета.

Более четырех лет жители Академгородка с удовольствием посещают выставки секции, которые обычно приурочены к временам года. Постоянные посетители отмечают, что мастерство членов секции растет с каждым годом. Об этом свидетельствуют и результаты городского конкурса на лучший букет, который проходил 22 августа в парке Победы.

При рассмотрении результатов конкурса жюри нашло нужным выделить специальную премию коллективу секции цветочной аранжировки Дома ученых СО АН СССР за активное участие в оформлении павильона Заельцовского района. Кроме того, были вручены премии членам секции Дома ученых: первая премия — С. М. Кисельгоф — за композицию «Памяти Поля Робсона», где в черной вазе, выполненной автором, высаты почти черные гладиолусы, а у подножия вазы — белые розы. Вторые премии присуждены В. А. Великановой (ГПИЦ СО АН СССР) за композицию «Студенческая свадьба», в которой автор впервые использует кружева, весьма эффективно подчеркивающие нежность кремовых роз и мелких астр; Л. К. Воскобойник за композицию «Живет поэзия в цветах», где автор гармонично сочетает розовые георгины с голубой елью. Кроме того, вручены восемь поощрительных премий: В. И. Разумовой, С. М. Кисельгоф, В. В. Приходько, В. А. Великановой и Л. К. Воскобойник.

К сожалению, Советский район не представлен на этом празднике цветов своим павильоном, и цветоводы-любители вынуждены пользоваться местами в павильонах других районов.

С. СЕРАФИМОВА,
наш обществ. корр.
г. НОВОСИБИРСК.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

11 октября будут проведены туристские походы для сдачи нормативов комплекса ГТО по туризму. Сбор желающих в 9 часов на лыжной базе им. Алика Тульского. С собой необходимо иметь продукты (сухой паек) и дополнительную одежду на случай дождя или мокрого снега.

За консультациями обращаться в районный туристский клуб: г. Новосибирск, ул. Академическая, 17, кв. 60.

* * *

Вниманию любителей туризма новосибирского Академгородка!

Туристический клуб Советского района временно находится по адресу: ул. Академическая, 17, кв. 60.

Часы работы: понедельник, среда — с 10 до 22 часов, четверг — с 10 до 19 часов.

Туристический клуб Советского района г. Новосибирска.

ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ
«АКАДЕМИЯ»

1—2 октября — Родня. 3 октября — Калина красная — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

4 октября — Кинолекторий «Это мы не проходили». Документальный фильм «Сергей Есенин» — в 16.

5 октября — Игра в карты по-научному. 6—7 октября — Частная жизнь — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор

Ю. А. ВОРОНЧИХИН.

Коллектив Новосибирского института органической химии СО АН СССР выражают глубокое соболезнование Власовым Валентине Степановне и Владимиру Владимировичу по случаю трагической гибели их сына СЕРГЕЯ.

