



Наука в Сибири

Выходит
с 4 июля 1961 года.

Четверг, 29 АВГУСТА 1985 г.

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

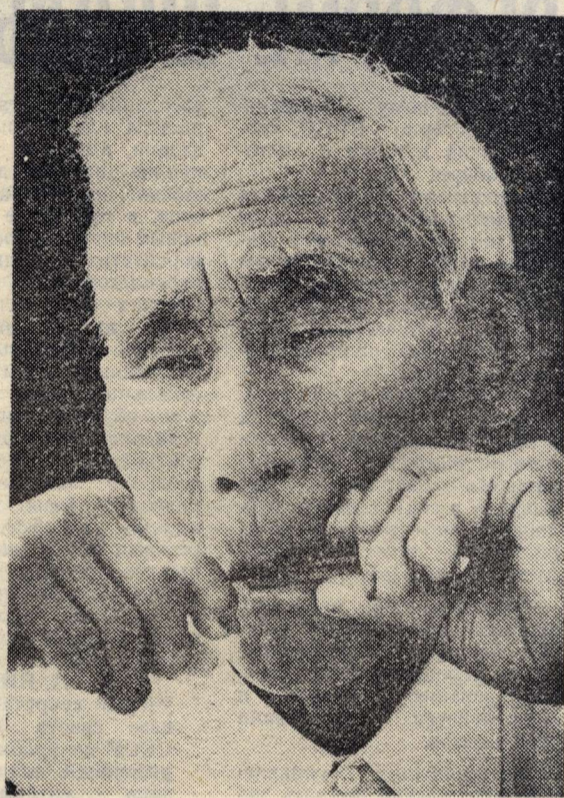
ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

№ 35 (1216).

ПАМЯТНИКИ ФОЛЬКЛОРА НАРОДОВ
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

К РОДНИКАМ ТВОРЧЕСТВА

Маршрут экспедиции: Хабаровский—Приморский края



НЕДАВНО завершила работу Комплексная фольклорная экспедиция Института истории, филологии и философии СО АН СССР и Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВНЦ АН СССР.

ской помощи авторским коллективам, уже работающим над подготовкой к изданию дальневосточных томов (русского, украинского, белорусского, удэгейского, нанайского, ульчского, негидальского, ительменского, нивхского и др.). Издание этих томов будет осуществляться в течение 12-й пятилетки. Некоторые из них близки к завершению в первичной авторской подготовке (например, тома удэ-

(Окончание на 4—5 стр.).

Фото нашего спец. корреспондента

Владимира **НОВИКОВА**

Талантливая исполнительница нанайских народных произведений Мария Васильевна Бельды поет ритуальную песню — посвящение «хозяину» Амура. Девушки, сидящие рядом с ней, готсы к обряду поднесения ему даров.

Сергей Таянович Гурка — один из немногих негидальских мастеров, в совершенстве владеющих игрой на национальном инструменте — варгане.

**1 сентября —
День
знаний**

▲ ОПЫТ СО АН СССР ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ФОРМ ОБРАЗОВАНИЯ ▲ НОВЫЙ КАБИНЕТ ДЛЯ ЗАНЯТИЙ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ ▲ ЭКСПЕРИМЕНТ НА ЗАВОДЕ ▲ ВЧЕРА ЗАКОНЧИЛА РАБОТУ 10-я ВСЕСОЮЗНАЯ ЛЕТНЯЯ ШКОЛА ЮНЫХ ПРОГРАММИСТОВ ▲ ПРОБЛЕМЫ И СУЖДЕНИЯ: КЛАССИФИКАЦИЯ КАК НОВЫЙ ВИД... СХОЛАСТИКИ!

Стр. 2, 3, 6

СО АН СССР — реформе школы

Сибирское отделение АН СССР имеет значительный опыт работы по совершенствованию различных форм образования. Научный совет СО АН СССР по проблемам образования (председатель — член - корреспондент АН СССР В. Е. Накоряков) координирует работу по вопросам образования и учебного воспитания, проводимую учреждениями СО АН СССР совместно с Новосибирским ордена Трудового Красного Знамени государственным университетом им. Ленинского комсомола и другими вузами страны: проведение фи-

зико - математических и химических олимпиад в краевых и областных центрах Сибири и республиках Средней Азии; районных олимпиад в Новосибирской области; организацию физико - математической, химической, геологической и кибернетической летних школ для учащихся 8—9 классов; кружковую работу в школах Советского района г. Новосибирска и многое другое. В Отделении готовятся учебники и учебные пособия по математике, физике, информатике и другим предметам. В Вычислительном центре СО АН СССР на-

коплен положительный опыт по проблеме применения ЭВМ в школьном обучении.

В течение последнего года основным делом Совета по проблемам образования была подготовка мероприятий по реализации реформы средней школы. Выработаны конкретные рекомендации, на основании которых Президиум СО АН СССР принял постановление «О дальнейшем совершенствовании общего среднего образования молодежи и мероприятиях СО АН СССР по реализации реформы общеобразователь-

(Окончание на 2 стр.).

В ЛАБОРАТОРИЯХ НИИ

Оптические методы изучения атмосферы

К проблеме теплового режима и динамики верхних слоев атмосферы Земли большой интерес в настоящее время проявляют не только ученые, непосредственно занятые исследованием физики атмосферы. Она интересует и специалистов, работающих в области космической техники, ракетостроения, радионавигации и т. п.

В последние годы появилось много работ, посвященных экспериментальному исследованию теплового режима и динамики термосферы. В результате сегодня определенная модель атмосферы справедлива в основном для низких и средних широт. Сведения же о высокоширотной верхней атмосфере для различных гелио-

геомагнитных условий крайне ограничены и имеют отрывочный характер. Область высокоширотной термосферы в интервале высот 100—300 км до сих пор мало обеспечена данными о тепловом режиме и ветрах. Кроме того, в условиях Арктики проведение систематических и обширных комплексных геофизических экспериментов связано с большими трудностями.

В настоящее время нам известно, что тепловой режим, динамические процессы и электромагнитные характеристики верхней атмосферы тесно связаны между собой, но детального понимания этой взаимосвязи нет.

(Окончание на 2—3 стр.).

1 сентября — День знаний

(Окончание. Нач. на 1 стр.):

ной и профессиональной школы». В этом постановлении утвержден план мероприятий Новосибирского научного центра совместно с Новосибирским госуниверситетом. Определены также базовые институты для специализированных кабинетов ЭВМ и микропроцессорной техники в школах Советского района Новосибирска.

В целях более глубокой идейно-политической подготовки студентов и аспирантов Институту истории, филологии и философии поручено расширить помощь в организации преподавания в пединститутах и университетах Сибири и Дальнего Востока курсов по историческому и

тания детей в детских дошкольных учреждениях и школах, обеспечить ежегодную диспансеризацию детей.

Президиумам филиалов СО АН предложено обеспечить активное участие учреждений филиалов в трудовом воспитании и обучении школьников, предусмотрев создание школьных или межшкольных кабинетов ЭВМ и микропроцессорной техники для учащихся общеобразовательных школ, развитие при научных учреждениях и школах научных кружков и других форм организации общественно полезного производственного труда.

Проблема компьютеризации обучения занимает особое место в реформе средней школы. При обсуждении на

СО АН СССР — РЕФОРМЕ ШКОЛЫ

диалектическому материализму, истории КПСС, отечественной истории и истории Сибири.

Институтам Отделения разрешено включить в планы НИР по согласованию с Научным советом по проблемам образования подготовку учебников и учебных пособий для средних общеобразовательных и средних специализированных школ.

РИСО СО АН СССР рекомендовано предусматривать резерв для издания Научным советом ежегодно информационного бюллетеня (два выпуска в год), с целью публикации методических материалов по естественнонаучным дисциплинам.

Объединенному профкому рекомендовано создать рабочую группу по выработке плана мероприятий по совершенствованию спортивного и эстетического воспитания школьников.

Медицинскому управлению предложено принять меры к улучшению медицинского обслуживания и воспи-

заданиях Совета были выделены следующие основные задачи, имеющие первостепенное значение для ее решения: подготовка специалистов, в том числе открытие новых специальностей в университетах и пединститутах; переподготовка учителей средних школ и преподавателей вузов; определение классов систем вычислительных машин, в том числе персональных ЭВМ, пригодных для обучения школьников; освоение промышленностью соответствующих серий ЭВМ; создание материально-технической базы в средних школах для обслуживания и ремонта парка вычислительных машин; создание методических разработок по применению ЭВМ; выработка медико-санитарных рекомендаций по работе с ЭВМ.

А. НИКИТИН,
ученый секретарь Научного совета СО АН СССР по проблемам образования, кандидат физико-математических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

Уроки на заводе

Этот эксперимент примечателен тем, что он был начат за год до принятия решения о школьной реформе. Методические рекомендации по организации трудового обучения учащихся непосредственно на рабочих местах в цехах завода были обсуждены и одобрены на заседании школьной секции Научного совета СО АН СССР по проблемам образования. В соответствии с этими рекомендациями, принятыми Заельцовским РК КПСС и райисполкомом Новосибирска, была проведена работа по формированию экспериментального 9-го класса в школе № 55, подшефной заводу им. В. И. Ленина.

С сентября 1983 года класс в составе 19 человек в течение одного дня в неделю находился на заводе, где два часа ребята занимались теоретической подготовкой и четыре часа практической работой под руководством опытных наставников. Уже через два месяца ребята стали получать зарплату по действующим нормам и расценкам.

Новое дело породило много проблем и вопросов различного характера у работников завода, учителей и родителей. Оно осложнялось тем, что класс был набран из разных школ района. Ребята были, в основном, из категории «трудных»: с запущенной успеваемостью по ряду дисциплин, из «неблагополучных» семей, недисциплинированные, совершившие правонарушения и т. п. Вот почему мы с тревогой ждали итогов учебного года.

В июне 1984 года на заводе было проведено необычное родительское собрание: на нем присутствовали родители, наставники, мастера цехов, партийные и комсомольские работники и учителя. Собрание началось не сразу — прежде всего каждый родитель нашел «своего» наставника и состоялось инте-

ресное для обеих сторон знакомство, обмен мнениями по итогам учебного года. Только после этого собеседования собрание приняло официальный характер. Выступили представители школы, завода и родители, обстоятельно разбирая все конкретные ситуации, давая оценку работы с учащимися, выясняя сообща, где допустили ошибки, что не учли, не продумали.

Секретарь парторганизации одного из цехов А. А. Чернухин сказал, что ребята постоянно находились в поле зрения коммунистов и комсомольцев, они приобщались к жизни цеховых коллективов, видели, как идет соревнование, какая при настоящей рабочей дружбе бывает взаимопомощь и взаимовыручка, как поощряются передовики производства. Но они видели и другое: как борются с нарушителями трудовой и производственной дисциплины, с браком в работе, Парторг считает, что такое трудовое обучение и воспитание помогает гражданскому взрослению, вырабатывает серьезное отношение к труду, способствует обоснованному выбору профессии и жизненного пути.

При организации трудового обучения в школах, в УПК, да и в некоторых ПТУ возникают многочисленные проблемы. Во-первых, как обеспечить мастерские нужными материалами в достаточном количестве и ассортименте? Где, как и кто будет складировать и хранить материалы? Кто будет осуществлять техническое обслуживание станков, установок? Как обеспечить работу учащихся заказами предприятий (опыт показывает, что предприятия не могут доверить школам изготовлять детали важных позиций, а «не важные» мало кого могут заинтересовать)? Кто и как будет разрабатывать технологию производства определенной продукции на имеющейся в

школах технике и следить за ее соблюдением? Кто будет осуществлять функции ОТК, прием, складирование, потом погрузку и транспортировку готовой продукции, сдачу ее на склады предприятия?..

На фоне этих проблем отчетливо выявились те преимущества, которые есть при трудовом обучении учащихся непосредственно на рабочих местах в цехах предприятия. Во-первых, труд у ребят только производственный, как того и требуют положения школьной реформы. Они вносят свой вклад в выполнение заводского плана, дают вместе со всеми продукцию для нужд народного хозяйства и получают по труду зарплату. То есть они полностью включены в реальные производственные отношения, как и все работники цехов. Во-вторых, в условиях производства рабочее место обеспечено оснасткой и инструментами, ритмично поступают заготовки, работа ведется по хорошо отработанной технологии, на самой современной технике. Каждый подросток находится рядом со своим наставником. Овладевая избранной профессией непосредственно в трудовом коллективе, учащиеся получают твердую идейно-политическую закалку, усваивают лучшие традиции рабочего класса.

Вот почему с сентября 1984 года на завод им. В. И. Ленина пришел новый 9-й класс из 26 человек с тем, чтобы получить профессию, обучаясь непосредственно в цехах завода. Работа с учащимися теперь идет успешно — есть уже некоторый опыт.

Успехи в учебе и труде оцениваются и по суммированным результатам, стимулируются морально и материально. Так, например, в период январских каникул

(Окончание на 6 стр.)

Оптические методы

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Для решения данной задачи давно применяется метод интерферометрической диагностики верхней атмосферы. Хотя идея его предложена давно, она не получила до недавнего времени достаточного распространения вследствие трудности регистрации слабых световых потоков, излучаемых атмосферой. Регулярные измерения температуры нейтрального ветра и электрического поля начались только в последние годы и проводятся над ограниченными географическими районами.

Необходимость получения экспериментальных сведений о температурном режиме, ветрах и электрическом поле высокоширотной термосферы поставила перед нами задачу разработать и изготовить аппаратуру, обеспечивающую достаточную чувствительность и точность измерения, а также способную работать в зимних полевых условиях Арктики. Для ее решения выбран метод интерферометрического измерения. Изобетательность и энтузиазм таких талантливых инженеров и искусных экспериментаторов, как В. А. Югов, К. В. Атласов, позволили разработать и изготовить комплекс интерферометров Фабри-Перо. Вначале был изготовлен фотографический интерферометр с термоста-

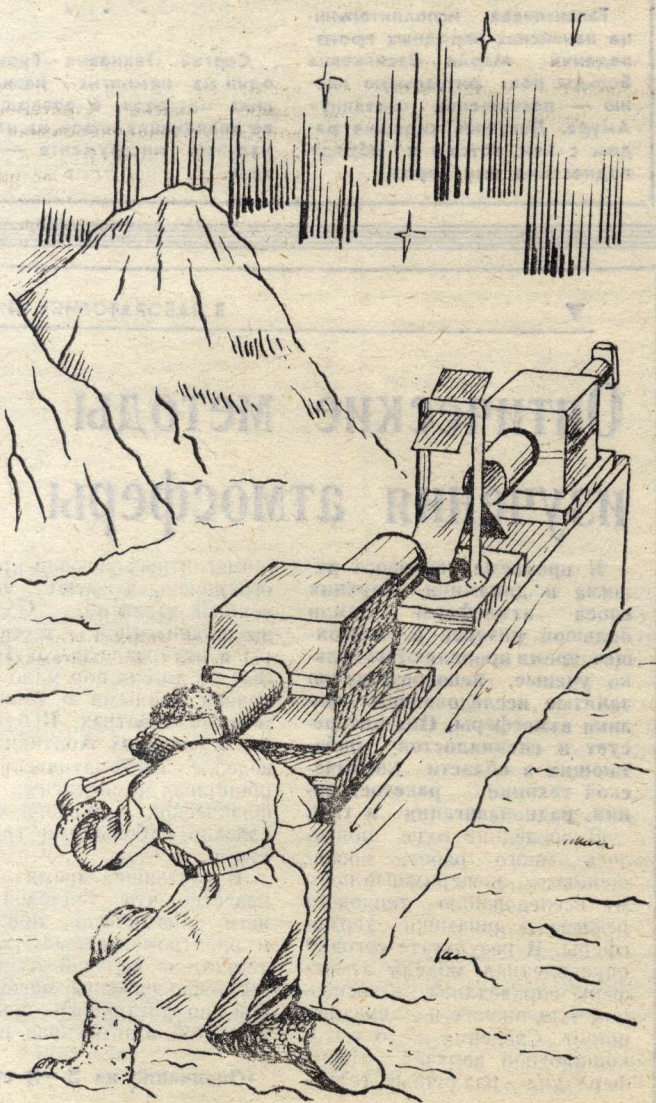
том, поддерживавшим температуру $+20^{\circ}\text{C}$ внутри барокамеры с точностью $\pm 0,05^{\circ}\text{C}$ в течение более десяти часов в зимних полевых условиях Севера. Но он не давал возможности исследовать быстрые вариации температуры атмосферы — они в какой-то мере усреднялись вследствие незначительного времени экспонирования интерференционной картины от эмиссион-ангстрем 6300. Тогда разработчики создали быстродействующий сканирующий интерферометр, позволивший с большим временным разрешением исследовать вариации температуры атмосферы по контуру эмиссии 5577 ангстрем на высотах около 100 км.

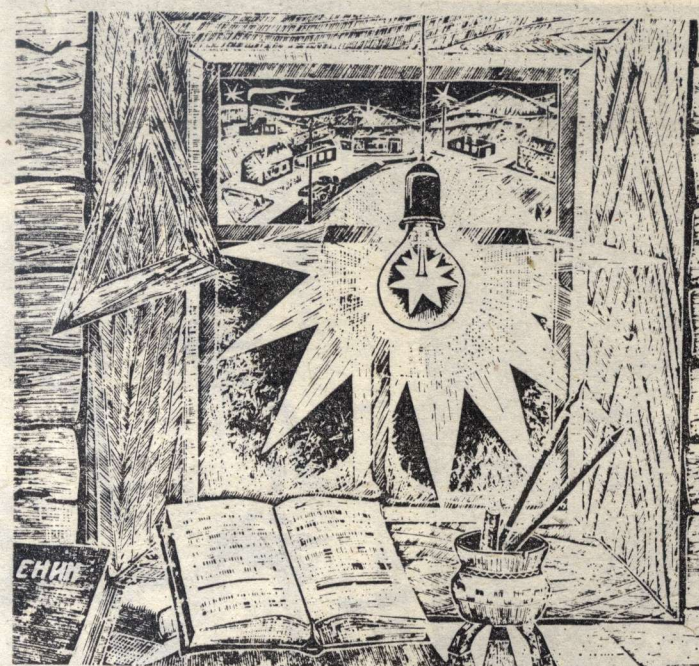
Шаг за шагом мы усовершенствовали отдельные узлы приборов и у каждого из нас появились новые идеи. Результат поиска — создание нового третьего варианта интерферометра, в регистрирующей части которого используется трехкадновый электроно-оптический преобразователь (ЭОП) с мультищелочным фотокодом. Применение ЭОП в качестве усилителя яркости изображения интерференционной картины позволило резко увеличить чувствительность прибора, что дало возможность регистрировать контуры таких слабых эмиссий, как 6300 и 7319 ангстрем в полярных сияниях за

3—6 минут. Раньше на это требовалось несколько часов. Применение фотографического метода для регистрации быстро меняющихся эмиссий полярных сияний вызвано необходимостью одновременной регистрации всех элементов контура.

Накопленный в течение нескольких лет материал наблюдений, проведенных в бухте Тикси и вблизи Якутска, позволил изучить природу временных вариаций температуры, зональной и меридиональной составляющей скорости нейтрального ветра в субавроральной и авроральной термосфере. Весьма существенным результатом, полученным с помощью наших приборов, можно считать то, что для ночных условий в геомагнитно-возмущенные периоды обнаружен значительный широтный градиент температуры, который сопровождается усилением нейтрального ветра. Это может указывать на большую роль аврорального нагрева в усилении динамических процессов в атмосфере. В последнее время начаты исследования крупномасштабного электрического поля в авроральной термосфере и его связи с нейтральными ветрами.

Кроме того, впервые обнаружено спорадическое возбуждение кислородных эмиссий 5577 и 6300 ангстрем в





В номере 33 с. г. в статье «Две встречи в Якутии» мы рассказали об учителе рисования школы № 2 г. Якутска И. Маччасынове. Сегодня публикуем одну из его гравюр.

лись о проделанной за год работе. На конференции школьных научно-технических работ, проведенной посекционно, было представлено много интересных докладов. В частности, группа новосибирских школьников и студентов рассказала о том, как можно перенести систему «Школьница», предназначенную для ЭВМ «Агат», на другие машины.

Некоторые работы юных программистов имеют прикладное значение, например, пакеты прикладных программ, многие из которых найдут применение в учебном процессе.

Интересно, что в роли консультантов выступали участники прошлых школ.

— Наша цель — популяризация программирования, обучение ребят основным принципам общения с компьютером, — сказала директор нынешней школы Н. А. Юнерман. — Программиро-

10-я ВСЕСОЮЗНАЯ ЛЕТНЯЯ ШКОЛА

«Школьница» — школьникам

Что такое ЭВМ сегодня? Это и сложный научный эксперимент, и производство, и управление роботами, и диагностика различных заболеваний, и многое-многое другое. Сейчас можно только представить, какую роль в нашей жизни будет играть компьютер через 10—15 лет. Над этим, наверное, уже задумывались юные программисты — ребята, которые занимаются в специальных школах, секциях, во многих уголках страны...

В преддверии нового учебного года около двухсот человек из многих республик страны, из ГДР и ЧССР собрались в молодежный лагерь «Сибиряк», где проходила юбилейная, 10-я Всесоюзная школа юных программистов. На открытии перед ними выступил заведующий

отделом информатики Вычислительного центра СО АН СССР академик А. П. Ершов, один из основателей летней школы.

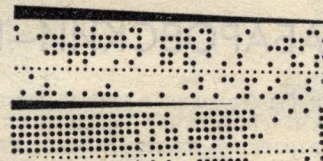
В этом году слушатели школы были разделены на три потока. Те, кто делает в программировании первые шаги, получили самые общие знания, обучались машинному языку «Рапира», разработанному сотрудником ВЦ Г. А. Звенигородским. (Группой ученых СО АН и школьниками новосибирского Академгородка была создана система «Школьница», предназначенная для облегчения учебного процесса. «Рапира» — один из составных элементов этой системы).

Те, кто уже занимался программированием, пополняли свои знания, отчитыва-

вание можно сравнить с иностранным языком: выучив несколько слов, можно составить какое-либо предложение, но свободной, связанной речи не получится. В программировании расчитать на свободный диалог с машиной можно лишь при условии, что человек обладает довольно большим запасом знаний. Сконцентрировать и умножить знания юных программистов и была призвана наша школа.

Е. КОЧЕТКОВ.

г. НОВОСИБИРСК.



изучения атмосферы

процессе соединения молекулярного иона кислорода с электроном (процесс диссоциативной рекомбинации) в полярных сияниях во время вторжения локализованного большого потока авроральных частиц.

В настоящее время известно, что в атмосфере существуют так называемые внутренние гравитационные волны, которые могут распространяться на многие сотни и тысячи километров от места зарождения без существенного затухания. Одновременно они могут модулировать атмосферные эмиссии, вызывая в них волнообразный характер. На основании этого профессор В. И. Красовский предложил новую возможность регистрации внутренних гравитационных волн в верхней атмосфере по наблюдениям быстрых вариаций гидроксильной эмиссии в свечении атмосферы. Внутренние гравитационные волны не только модулируют атмосферные эмиссии, но они влияют на энергетику и пространственно-временную структуру нижней ионосферы. Поэтому в последнее время начаты работы, направленные на изучение источников зарождения и распространения связи с метеорологическими процессами и диссипации энергии волн. Для этой цели нами разработан и собран триангуляционный спектрометр с трехкас-

кадным электронно-оптическим преобразователем, который позволяет одновременно регистрировать гидроксильное излучение с трех участков неба.

Младшие научные сотрудники П. П. Аммосов и Г. А. Гаврильева путем обработки большого массива данных наблюдений убедительно доказали работоспособность спектрометра и хорошую воспроизводимость полученных результатов по обнаружению волн и определению их параметров (азимут прихода, скорость, периоды и амплитуда волн).

В настоящее время триангуляционный спектрометр действует в патрульном режиме.

Итак, на этом небольшом примере мы показали, что на основе изучения собственного излучения атмосферы, регистрируемого с помощью наземных оптических приборов, можно получить обширную и практически полезную информацию о тех процессах, которые происходят на больших высотах атмосферы.

Следует отметить, что качество получаемого экспериментального материала и точность измерения с помощью спектрометра Фабри-Перо однозначно зависит от светособирающей и разрешающей по спектру способности используемых интерференционных пластин. Световые сигналы атмосферы в

отдельных эмиссиях, регистрируемых наземными оптическими установками, очень слабы. Поэтому к таким установкам предъявляются особые требования. Однако наши многократные попытки разместить заказы на интерференционные пластины Фабри-Перо с необходимыми параметрами на оптико-механических заводах и в ЛОМО оказались безнадежными.

Другой, не менее важный фактор для получения качественных материалов наблюдений, — спектральная избирательность интерференционных светофильтров.

Практика зарубежных исследователей показывает, что наилучшие результаты дают интерференционные светофильтры с полушириной пропускания менее 5 ангстрем, но очень трудно где-нибудь заказать или достать даже фильтры с полушириной пропускания 30—50 ангстрем. Впереди еще много нерешенных проблем и мы напряженно работаем над тем, чтобы их стало меньше.

В. ИГНАТЬЕВ, старший научный сотрудник Института космических исследований и аэронавтики Якутского филиала СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

Рис. автора.

г. ЯКУТСК.

СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

Фронтовик, ученый, педагог

В ГОД НАЧАЛА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ 16-летний ДАВИД МОИСЕВИЧ КАЗАКЕВИЧ НАЧАЛ РАБОТАТЬ МЕТАЛЛИСТОМ. 1944 год — Карельский фронт. Тяжелое ранение. Рядовой Казакевич возвращается к мирной жизни. Куда идти дальше! Он становится старшим инструктором производственного обучения учебно-курсового комбината знаменитой Магнитки. Появляется интерес к вопросам организации производства, отношений в коллективе, хозяйственному расчету. Д. М. Казакевич принимает решение стать экономистом. Затем — годы учебы в Московском государственном экономическом институте — наиболее известном тогда экономическом вузе, из стен которого вышли многие крупные ученые, плановые работники, хозяйственные руководители.



1962 год. Переезд в Новосибирский Академгородок. Академическая наука, новый всплеск творческой энергии, участие в становлении экономико-математического моделирования... Немало противников... Давид Моисеевич — один из первых единомышленников и сподвижников академика А. Г. Аганбегяна. Труды Д. М. Казакевича в области теоретических проблем и совершенствования методики оптимизации сложных отраслевых систем быстро получили признание в стране. Защищенная в 1968 г. докторская диссертация — один из первых фундаментальных трудов в области оптимального отраслевого планирования.

Д. М. Казакевич стал одним из авторов утвержденных Президиумом АН СССР и одобренных Госпланом СССР «Основных методологических положений оптимизации развития и размещения производства». Под его руководством проведены работы по оптимизации долгосрочных перспективных планов развития и размещения производства ряда отраслей промышленности, предложены подходы к решению проблем сочетания отраслевого и территориального планирования.

Наступает качественно новый этап в дальнейшем развитии теории и методологии оптимизации — совершенствовании социалистического хозяйственного механизма. Это своеобразный «эпипенекр» экономической мысли, где перекрещиваются мнения многих известных ученых-экономистов. В своих трудах ученый поднимает наиболее острые и дискуссионные вопросы современной экономики, от решения которых в наибольшей степени зависит совершенствование методики и практики планового управления народным хозяйством. В его монографиях глубоко исследуются проблемы сочетания методов прямого, централизованного и хозяйственного регулирования и хозяйственных методов; вносятся предложения по определению с народнохозяйственных позиций полных затратных издержек производственных цен на основе необходимых затрат, нормативов эффективности использования производственных ресурсов и ставок платы за них, по учету фактора времени в хозяйственной практике; изучаются принципы самфинансирования, экономической заинтересованности и ответственности хозяйственных звеньев.

Им разработан курс политической экономики социализма с учетом специализации по экономи-

ческой кибернетике и спецкурс по теоретическим проблемам хозяйственного механизма. Его лекции всегда точны и содержательны. Много сделано в подготовке преподавательских кадров для кафедр политэкономии вузов Сибири. Среди преподавателей экономического факультета НГУ и научных сотрудников ИЭиОПП немало его бывших аспирантов.

Д. М. Казакевич — не только видный исследователь, но и крупный организатор науки. Он был создателем и первым заведующим лаборатории экономико-математических методов Новосибирского государственного университета им. Ленинского комсомола. В лаборатории стали решаться задачи по оптимизации развития, размещения и специализации производства, различных отраслей. Обобщается опыт, закладываются научный фундамент для издания нескольких методических пособий по оптимальному отраслевому планированию в промышленности. И что крайне важно — формируется кадровое ядро, которое через короткий промежуток времени развертывает широкий фронт экономико-математических исследований в Институте экономики и организации промышленного производства. И вот уже в течение 17 лет Д. М. Казакевич — заместитель директора института. В круг его обязанностей входят многие стратегические вопросы функционирования коллектива. Он работает в комиссии ГКНТ СССР и АН СССР по проблематике оценки эффективности общественного производства, новых направлений научно-технического прогресса и хозяйственных мероприятий, является одним из авторов подготовленных комиссией методических положений, а также членом советской части Проблемной комиссии по многостороннему сотрудничеству академий наук социалистических стран «Вопросы совершенствования планирования и управления народным хозяйством стран — членов СЭВ».

Он также — заместитель председателя специализированного совета по защите докторских диссертаций, член РИСО СО АН СССР, член редколлегии журнала «Экономика и математические методы».

Свое шестидесятилетие рядовой Советской Армии, награжденный орденом Отечественной войны I степени и 10 медалями, а сегодня — профессор, Д. М. Казакевич встретил в расцвете творческих сил, на переднем крае экономической науки.

А. ГРАНБЕРГ, член-корреспондент АН СССР.

В. КУЛЕШОВ,

В. ОЗЕРОВ,

доктора экономических наук.



(Окончание. Нач. на 1 стр.)

гейского, нанайского и славянского фольклора). Кроме того, необходимо было провести сбор дополнительного фольклорного материала, оказать составителям томов практическую помощь в подготовке научно-иллюстрационного аппарата и фоноприложений к томам серии в виде грампластинок с голосами мастеров устного - поэтического повествования, напевами и мелодиями, музыкальными наигрышами, раскрывающими все богатство и разнообразие исполнительских стилей сказа, песенного творчества, литополоидно-мелодической культуры народов Дальнего Востока.

В ТЕЧЕНИЕ месяца, отпущенного на экспедицию, весьма напряженная работа с авторскими коллективами по совершенствованию структуры томов, по принципам научного перевода национальных фольклорных текстов на русский язык, основным требованиям формирования грампластинок, отбору фотоматериалов для научных иллюстраций томов, а также решались вопросы доукомплектования авторских коллективов отдельных томов дальневосточного фольклора. Так, например, на месте в оперативном порядке дополнительно были введены в авторский коллектив тома ульчского фольклора заслуженный работник культуры РСФСР, директор Ульчского народного музея в поселке Богородское П. В. Лонки, прекрасно знающий материал устно - поэтического творчества своего народа, и опытный специалист - музыковед, член Союза композиторов СССР, кандидат искусствоведения Н. А. Соломонова, располагающая уникальными записями ульчского музыкального фольклора.

Нами также был конкретизирован жанровый состав тома «Нанайские народные песни», проведена совместная работа ответственных исполнителей и чл. нивхского и удгейского фольклорных томов с редактором этих томов С. П. Роневой по переводу национальных текстов на русский язык.

По завершении экспедиции было проведено заключительное научно-методическое совещание в г. Владивостоке в Институте истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВНЦ АН СССР, на котором были подведены основные итоги работы участников, совместной мозаичной экспедиции, определены на будущую пятилетку (1986—1990 гг.) важнейшие научные задачи двух научных учреждений по подготовке к изданию томов фольклора народов Дальнего Востока.

КАКОВЫ же основные результаты экспедиции по сбору дополнительных материалов и в чем их научная ценность? В целом материал, собранный в Хабаровском и Приморском краях, составляет объем в 312 фонозаписей от 57 исполнителей, 110 фонодиск прилагается фольклору славянских поселенцев юга Дальнего Востока — русских, украинцев и белорусов. Они записаны от 27 исполнителей.

В научном отношении русский, украинский и белорусский фольклор этих мест представляет огромный интерес. Он

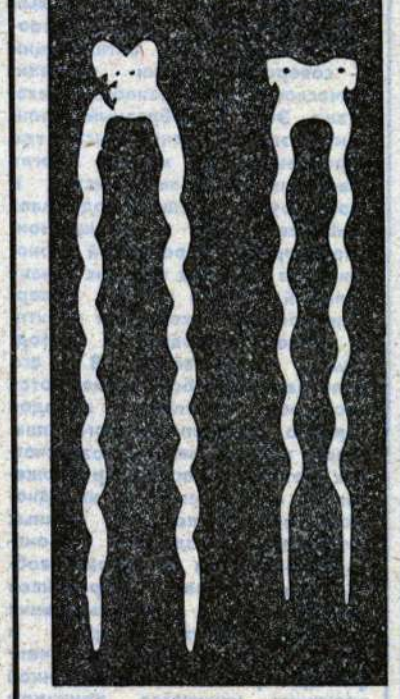


К РОДНИКАМ ТВОРЧЕСТВА

ХАБАРОВСКИЙ-ПРИМОРСКИЙ КРАЯ



Ружник (нижняя часть).



Костяные шпилки чукчей.

как бы сохраняет живые связи с «материнским» фольклором центральной части России, Украины и Белоруссии, но вместе с тем за период почти векового бытования на Дальнем Востоке претерпел ряд существенных изменений, в которых отразились и своеобразная история поселения этих славянских групп на самых дальних рубежах нашего государства, и события трех русских революций и гражданской войны, и местный пейзаж и климат, и интенсивные межэтнические контакты с окружающими их абриганами края. Но больше всего ощущается переплетение фольклора на, так сказать, чисто «славянской» основе; в устно-поэтических произведениях бывших белорусских поселенцев с Прудки (прибывших в эти края из Могилевской губернии еще в 1905 году) или с Соколовки (прибывших из Гомельской области в 1908 г.) довольно явно прослеживается

Взаимовлияние и взаимопро-

никновение — явление неизбежное и закономерное, поскольку в процессе своего современного функционирования традиционные русские, украинские и белорусские песни в новых географических и исторических условиях подвергаются переработке. Совершенно естественно возникают дальневосточные варианты. «Локализация» произведений происходит путем введения в текст мотивов и образов, отражающих новые жизненные и природно-поэтические реалии именно Дальнего Востока, а также путем обобщений, отказа от деталей, когда-то сохранявшихся в «материнском» фольклоре. Например, одна из весенних хороводных песен теперь начинается словами «Что в наших воротничках протекает ручей», хотя представители старшего поколения помнят, что прежде у себя, на родине, песня имела другое начало: «Как у нас в Селище, тай на возеріце» (Селище — село в бывшем



Сразы удгейского обрядового фольклора в сопровождении игры на бубне мастерски демонстрировал Диренка Геугевич Кялундзюга [с. Гвасюги]. В традиционной культуре народа удэ некоторые произведения обрядового фольклора пользовались репутацией магического воздействия на окружающий мир, имели предначинание способствовать удачной охоте и рыбной ловле. В настоящее время они, утратив магические функции, бытуют в качестве самостоятельного фольклорного жанра.

Бесело, задорно исполняют русские и украинские песни И. Ф. Шишлова, Г. Ф. Поддубная, М. Л. Полякова, П. А. Волобуева, В. В. Марусова, Д. В. Чембарисова, В. И. Герасименко [с. Самария Чугуевского р-на, Приморский край].



Суражском уезде Черниговской губернии; выходы из тех мест основали в Приморье ряд поселений, в том числе Ново-Селище Ханнайского района).

В жанровом отношении собранный материал славянского фольклора представлен прежде всего календарными обрядовыми песнями: белорусские певцы исполнили жывныне, купальские, веснянки, щедрики, масляничные; украинские — колядки, щедрики, русские — веснянки. В коллекции семейных обрядовых песен преобладают свадебные. От белорусских исполнителей записано 24 образцов, от украинских — 24, от русских — 2. В полученных материалах — редкие образцы колыбельной, крестильной песенной поэзии и поминальные причитания.

Из образцов необрядовой поэзии выделяется довольно обширная коллекция баллад (11 образцов), записанных в основном от белорусских поселенцев, и лирических песен от украинцев и русских поселенцев (17 образцов). Хороводные песни записаны от белорусских, украинцев и русских исполнителей (10 образцов).

В манерах вокального интонирования славянских поселенцев наиболее архаичную звукоподачу сохранили белорусы, которые включают в мелодии песни традиционные туканья (особенно это ярко выражено в обрядовых песнях календарного цикла).

БОГАТЫЙ и интересный материал нами получен по фольклору коренных народов Приамурья и Приморья: удгейцев, нанайцев, ульчей, негидальцев и нивхов. Характерной, наиболее ярко выраженной особенностью репертуара устно - поэтического творчества этих народов является органическое сочетание традиционных сюжетов и мотивов (идущих из глубины веков и передающихся из поколения в поколение), с веяниями современного устного исполнения, которые проникают в древние слои фольклора и как бы расширяют и обогащают как их содержание, так и художественную форму.

Помимо этого в фольклоре небольших по численности народов Дальнего Востока проследить в глаза ряд других специфических особенностей. Одна из них — наличие в нем тенденций к созданию произведений героического содержания. Процесс формирования ментального эпоса как будто начал, но реализуется пока в жанре богатярской сказки. Такова записанная нами нанайская сказка «Сану Мэргэц», повествующая о напавшем на единике героя со своим извечным врагом. В решающий момент богатярь призывает своим помощникам — ветру, парусу, лодке — ускорить его движение, чтобы нагнать противника. К этому же ряду можно отнести ульчскую сказку «Капчум батугури» («Богатырь Капчум»), услышанную нами из уст сказителя с. Булавы Ульчского района Михаила Семеновича Дувана. Вместе с нанайскими сказками («винман»), ульчскими («синиман») и негидальскими («талунма»). В нивхском том сказок войдут образцы архаического эпоса сакхалинских нивхов «пастундов», опубликованные еще в 1908 г. Л. Я. Штернбергом.

Другой особенностью, наблюдаемой в прозаических фольклорных жанрах народов Приамурья, является пронаительность их речитативными, а то и явно песенными вставками. Этими вставками буквально заполнены не только сказки, но и даже такие, казалось бы, «сухие», прозаические жанры, как легенды, предания, мифы, скороговорки. Это нанайские «талунгу», ульчские «талунгу», негидальские «талунма», нивхские «тылгу» и т. д. Нанайские скороговорки («модакан» или «дьеурон») в традиционном стиле исполняются в виде ритмизованной речи, но современные исполнители (М. В. Вельды, М. П. Бельды и Канза Вельды) нередко интонируют текст скороговорки на мотив русской частушки или нанайского традиционного напева.

Представляют большой интерес для науки нанайские мифы, исполняемые в жанре традиционной народной песни (например, песня о похищении Мэргэна по небесному миру, называемая («Крылатый лыжник Мэргэц»)).

Песенные вставки в речевой структуре сказочного повествования выполняют разные функции: с их помощью передаются не только переживания героев, их эмоциональное состояние в момент развития действия, но порой и диалог действующих лиц.

Особенно красивы искусно исполняемые имитации голосов птиц уссурийской тайги, которые выступают в качестве персонажей древних и поздних удгейских сказок «Ниманку» — кукушка (обыкновенной, индийской, глухой), ворона, филина, голубя и т. д. При этом звукоподражание тесно связано с нормами речевого песенного и инструментального интонирования, выработанными в давние времена, в процессе формирования данного этноса. Точно такую же роль играют песенные вставки в ульчских «талунгу» (преданиях), в которых с не меньшей виртуозностью имитируются голоса кукушек и других птиц Нанайско-Приамурья. Птиц быт Г. В. Пасханов, когда отмечал, что «...психологическая природа и первобытно-охотничья обуславливает собою то, что... состояние его производительных сил, его охотничий быт ведет к тому, что у него складываются именно эти эстетические вкусы, а не другие».

МАСТЕРСТВО звукоподражаний у народов Хабаровского края находится на такой высоте, что в ряде их фольклорных произведений можно услышать великолепные имитации даже звучания национальных музыкальных инструментов.

В связи с этим хотелось бы отметить огромную роль в фольклоре народов Приамурья и Приморья импровизационного начала. Особенно это относится к песенным жанрам (удгейским «эхэй», нанайским «дари», ульчским «ля», нивхским «лу», негидальским «ихали»). Основой импровизационных напевов остаются традиционные мотивы и мелодии, однако именно хорошее знание структуры древних национальных интонационных систем позволяет наиболее талантливым современным исполнителям народных песен свободно и виртуозно варьировать и раздвигать границы старинных мелодий, внося в них новые краски и содержания. Прекрасный образец — Песня о В. И. Ленине в исполнении 65-летней удгейской певицы Намки Джукеновы Кялундзюга. Эта песня в музыкальном отношении представляет собой импровизацию с использованием старинных фольклорных гимнических мотивов, но исполнительницей вложено в нее новое содержание: о презренной горькой доле народа удэ (удгейцев), тех невыносимых условиях, при которых си буквально сходил на



Анна Климова Зякова — матьгерсия, воспитавшая десятерых детей [с. Прудки р-на им. Лазо Хабаровского края]; она сохранила традицию не только белорусского песенного творчества, но и исконной вышивки.

Нанайские серьги.



нет, космий болезням, голодом, нищетой; и о том, как преобразился удэ, когда на земле появился великий Ленин, который дал народу все, — «только живи, работай и радуйся!».

Большое воздействие на возрастание импровизационного начала оказывает, естественно, весь современный культурный процесс. Среди певцов, на творчество которых благотворно влияет манера открытого, звучного и весьма квалифицированного вокального исполнения народных песен (благодаря радио, телевидению, национальным и общесоюзным фольклорным фестивалям), хочется выделить сестер ульчачок из села Кольчум Ульчского района Дину Сергеевну Дякул и Лидию Сергеевну Хазаар. Первая была активной участницей художественной самодеятельности, ездил в Москву на фестивале фольклорного творчества. То новое, что характеризует их исполнительскую манеру, свидетельствует о том, что традиционный фольклор народов Дальнего Востока не стоит на месте, он развивается и обогащается новым содержанием и новыми художественными формами и стилями.

Одним из значительных научных результатов данной экспедиции являются высококачественные записи полноценных негидальских фольклорных текстов. Негидальские сказки (обычные и героического характера) впервые записаны в живом исполнении на хорошей аппаратуре звукозаписи ро м Всесоюзной студии грамзаписи фирмы «Мелодия». М. Л. Дядьком и старшим преподавателем Новосибирской государственной консерватории с. им. М. И. Глинки кандидатом искусствоведения Ю. И. Шейкинським. Прежде записи производились под диктовку, что неизбежно приводило к сокращению сюжетов и снижению художественных достоинств произведений. Современный и умелый отбор талантливых исполнителей негидальского фольклора — несомненная заслуга научных сотрудников ИИАЭ ДВНЦ АН СССР кандидата филологических наук М. М. Хасановой и кандидата филологических наук А. М. Певнова, принимавших участие в нашей совместной работе.

ОРГАНИЗАТОРЫ экспедиции благодарят за содействие и помощь трудящихся сел Хабаровского и Приморского краев — хранителей культуры своих народов, ученых-фольклористов Дальнего Востока, принимавших участие в полевых исследованиях, а также Отдел по вопросам развития экономики и культуры народностей Севера Совета Министров РСФСР, управления культуры Хабаровского и Приморского крайисполкомов, районные комитеты КПСС и райисполкомы, Президиум ДВНЦ АН СССР и дирекцию Института истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока.

А. СКОТОВЕ, заместитель главного редактора серии, руководитель комплексной фольклорной экспедиции, доктор филологических наук, г. НОВОСИБИРСК.

1 сентября — День знаний

Уроки на заводе

(Окончание. Нач. на 2 стр.)

1985 года 11 человек 10-го класса и 17 человек 9-го класса (уже нового) по решению администрации и комитета профсоюза завода за успехи в учебе и труде получили бесплатные экскурсионные путевки в г. Ташкент.

Теперь можно уже говорить и о конечных результатах эксперимента. Дело в том, что десятиклассники с начала учебного года получили программу по теоретической и практической части тех знаний и умений, которые у них должны быть для получения соответствующего тарифно-квалификационного разряда, и готовились к аттестации, начавшейся в конце марта. Сейчас она закончена, и нельзя не порадоваться вместе с ребятами достигнутыми успехами. Из 19 человек получили 1-й квалификационный разряд 10 человек, 2-й разряд — 5 человек и 4 человека получили наиболее высокий разряд — 3-й. По теории получили оценки «5» — 5 человек, «4» — 8 человек. Тут стоит вспомнить, что в начале обучения в 9-м классе у ребят по всем предметам оценка «4» была редкостью, не говоря уже о более высокой. Сейчас они продолжают трудиться один день в неделю в цехах завода на своем «объектом» рабочем месте и будут готовиться к выпускным экзаменам в школе.

Приборостроительный завод им. В. И. Ленина в новом учебном году примет для обучения два 9-х класса, один из школы № 55, другой из школы № 77, тоже подшефной. В последующие годы планируется увеличить количество рабочих мест.

В соответствии с предложениями завода рекомендациями ведется большая работа по организации производственного труда учащихся 4—8-х классов школ, подшефных заводу.

Одновременно решается вопрос о том, сколько и каких специалистов-рабочих нужно направить в школу для совместной работы с преподавателем и труда, чтобы учащиеся успешно овладели технологией производства нужной продукции, совершенствовалась работа мастеровской, повышалась производительность труда и качество изделий.

Ребята 4—8-х классов, посещая завод, будут знакомиться с производством, видеть, куда идет изготовленная их руками продукция, знакомиться с тем, как обучаются труду старшеклассники непосредственно на рабочих местах в цехах предприятия. К окончанию 8-го класса у них будет возможность более уверенно выбрать себе рабочую профессию.

И. ЕВСЕЕНКО,
педагог.
г. НОВОСИБИРСК.



ОТ СЕССИИ ДО СЕССИИ: именно такими циклами измеряется учеба студентов Новосибирского государственного университета. Первая сессия — вступительные экза-

ны абитуриентов; последний экзамен, экзамен на научную самостоятельность — защита дипломной работы.
Фото М. Казакевича.

В новом учебном году занятия по программированию для девятиклассников кемеровской школы № 31 начнутся в специальном кабинете, оснащенном демонстрационными электронно-вычислительными устройствами. Инициатор создания кабинета — Институт угля СО АН СССР, им же осуществляет-

Первый в области

ся техническое и методическое руководство. Факультативный курс обучения разработали сотрудники института ВЦ — В. Д. Мальцев и С. И. Беркович. В роли первого педаго-

га выступит их коллега Ольга Кротова — с основами программирования ей предстоит познакомиться не только старшеклассников, но и учителей школы. Большое внимание этому новому и важно-

му виду шефской помощи уделяют руководство и партком института. Планируется, что обучение основам программирования в других средних учебных заведениях области будет базироваться на опыте школы № 31.
Наш корр.
г. КЕМЕРОВО.

За классификацию — двойка

МНЕНИЕ

«Ничего не запомнили. Идите, двойка!»

Вы никогда не задумывались, что «знание» и «запоминание» — это совершенно различные вещи? Память может подвести, а знание — никогда. Можно помнить тысячу и тысячи цифр, фактов, имен, слов и оставаться круглым дураком. Если бы память равнялась знанию, то громадный пропыленный шкаф в углу должен считаться умнее человека. Вспомните, сколько часто вы ошибались в датах, названиях, перечнях, путались в периодизациях и классификациях. Это те случаи, когда оценка ставится не за знание, а за запоминание. В четырех из пяти «несчастных случаев» в школе, техникуме, в вузе — сбоев, провалов на экзаменах — виноваты какие-то классификации. А нужны ли они, эти классификации?

Классификации — первый шаг к познанию внутренней сути предметов и закономерностей, их объединяющих, к восстановлению объективной истины, к науке. Классификации обобщают огромный предшествующий опыт, позволяя охватить сознанию в сотни и сотни раз более явлений во всех их взаимосвязях, нежели их простое случайное перечисление. С классификациями связаны величайшие открытия человеческого гения, озарения человеческого ума. Классификации прорывают традиционный строй мышления, выдвигая науку на сто лет вперед. Вспомним хотя бы классифи-

кацию флоры К. Линнея и периодическую таблицу химических элементов Д. И. Менделеева. Какими великолепными прогнозирующими свойствами обладали они!

Сегодня важен не только классификационный подход к началам любой науки, но и научный подход к любой классификации. Не может быть классификации в виде горбатого чудовища с огромной головой на щуплом тельце и множеством хвостов на самых неожиданных местах. Не может быть в классификации один класс мощным и громадным, а соседние — едва ощущаемыми, рахитичными. Такая классификация не применяется на практике и вряд ли нужна теории. Конечно, красота не может быть мерилом истинности и объективности классификации (хотя почему бы и нет?), но критерии целесообразности, полезности, удобства восприятия и пользования существуют. Специалистов по информатике, логике и математике уже не удивляет утверждение о том, что любая классификация должна быть обоснована, доказана, рассчитана; иначе перед вами не классификация, а в лучшем случае группировка.

Количество классов, их внутренняя структура и терминология, отличительные признаки (включая возможность их формального описания для широкого использования ЭВМ), сведения к минимуму ошибок пользования, наконец, функциональная предназначенность и прак-

тичность — все аспекты классификации независимо от научной принадлежности могут быть по всей строгости оценены и качественными, и количественными критериями. Если мы обнаруживаем в построении свыше 50 процентов этих признаков — перед нами классификация или, в крайнем случае, группировка. Меньше 50 процентов — это всего лишь соглашение о классификации или группировке. Нет их вообще — перед нами случайный перечень явлений, предметов за рамками науки.

Открываем новую монографию или учебное пособие. Что в начале: конечно, классификация. Независимо какая, но она собственная. Только вот где мера научности этой классификации? Да что книги! Сегодня каждая диссертация, статья или даже плохонький научный отчет предлагают свои новые классификации. Чаще всего они не несут ничего, кроме ложного престижа автору.

И в вузах мы хорошо знаем преподавателей, которые за 20 — 25 лет пребывания в высшей школе заработали авторитет доскональным знанием десятка классификаций и сотни терминов. У них свои взгляды на жизнь и высшее образование, свой язык. Они часами могут обсуждать перечни слов, которые кто-то когда-то назвал классификациями. А возможностей поговорить здесь много! Если знать 10 классификаций, то возможностей обсуждать их варианты уже 10 и т. д. Эти современные Элочки — людо-

поиск, гипотезы, полемика едки высшей школы могут продельвать весьма болезненные операции; лишить излишне смелого студента стипендии, «раздавить до тройки» оригинальную дипломную работу, создать репутацию неуча молодому преподавателю, опорочить действительно научную статью или диссертацию. И все это по одному очень простому принципу: «Это не то, это не там лежит, это не так называется!»

В средневековой науке метод, именуемый схоластикой, позволял ученому считаться таковым, обретать звания и титулы исключительно за счет запоминания околоснежных истин. А не возродилась ли сегодня кое-где схоластика, не расцветает ли она пыльным цветом под другими названиями? И не в этом ли причина оторванности высшей школы от требований и нужд реальной практики, работы, жизни?

Давно пора освободить высшую школу от схоластики и схоластов. Давно пора называть неучей неучами (называем же мы пьяниц пьяницами), как бы неэтично это не показалось в первые минуты... Или выразительных, резких и точных слов уже не осталось в русском языке?

Р. ПОВИЛЕЙКО,
кандидат технических наук.
Ю. ТИТКОВ,
преподаватель Новосибирского института советской кооперативной торговли.

Сокращение прироста ископаемых углеводородов, наблюдающийся рост их использования не только как источника топлив и горючсмазочных материалов, а как ценного химического сырья, требует поиска новых источников топливных и сырьевых ресурсов.
Интересна, на наш взгляд,

Возможность переработки отходов

возможность переработки биомассы и отходов деревообрабатывающей промышленности, отходов нефтехимической и химической промышленности, например, атактического полипропилена, бытовых отходов в синте-

тическое жидкое топливо (СЖТ). Рассмотрены методы получения жидких топлив путем анаэробной ферментации растительного сырья, механизм преобразования биомассы под действи-

ем различных ферментов, а также в сочетании с фотосинтезом. Приведены данные о термохимических процессах для получения СЖТ: газификация, пиролиз, кислый гидролиз, прямое сжигание и сжижение.

Обсуждены перспективы применения процессов сжижения биомассы в трехфазовом реакторе Фишера-Тропша.
Л. АН.
Институт химии нефти СО АН СССР.
г. ТОМСК.

ЗА СОХРАННОСТЬ КОММУНИКАЦИЙ

Одна из важнейших задач в работе Отдела генплана СО АН СССР — сохранность подземных коммуникаций новосибирского Академгородка. Правилами застройки, утвержденными Президиумом Отделения, предусмотрено предварительное оформление разрешения Отдела генплана на производство любых, в том числе и аварийных, земляных работ в пределах территорий, закрепленных за СО АН СССР.

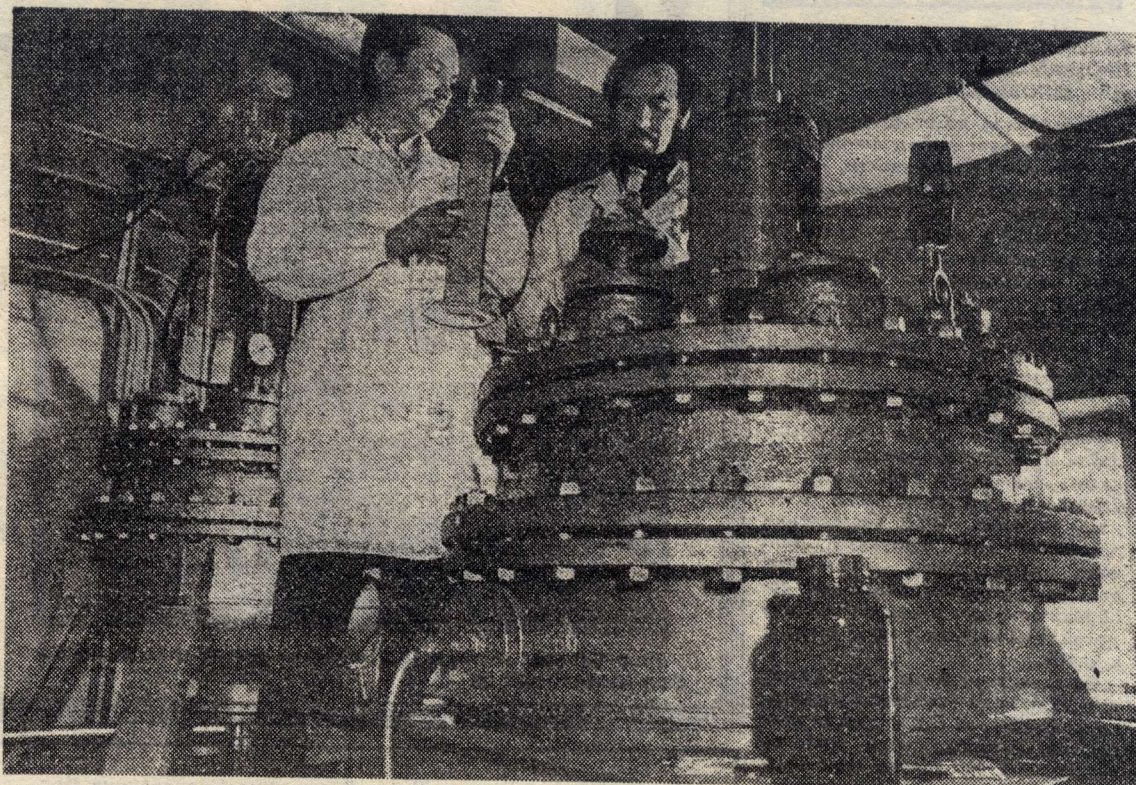
Казалось бы, при такой четкой постановке дела какие-либо аварии во время земляных работ должны быть исключены? Но тем не менее они, хотя и редко, но случаются. В чем же дело?

Прежде всего в том, что на планшетах топографии в месте предполагаемых новых земляных работ должны быть показаны все, без исключения, существующие и вновь строящиеся здания, сооружения и подземные коммуникации, будь то котлован, траншея или ямы для

посадки деревьев. Но это не всегда так. ЗапсибТИЗИС, изыскательская организация, выполняющая заказы СО АН СССР на изготовление топографических планшетов, может указать в них только то, что действительно существует на день проведения топосъемок. Но жизнь не стоит на месте, и к тому времени, когда изготовленные планшеты передаются Отделу генплана, некоторые из них могут оказаться уже устаревшими. Чтобы они не отставали от жизни, установлен порядок фиксации на них как выданных разрешений на новые земляные работы, так и завершённых работ.

Пока все документы о застройках не зарегистрированы в Отделе генплана, объект не гарантирован от повреждений при последующих работах на этом месте.

В. СЕМЕНОВ,
начальник Отдела генплана
СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.



Иркутским институтом органической химии Сибирского отделения АН СССР, кафедрой машиноведения Иркутского педагогического института в содружестве с производственным объединением «Кировский завод» (Ленинград) разработана новая водная закалочная среда.

Без закалки, как известно, не может быть прочного металла. Традиционно для этой цели использовались дорогостоящие и становящиеся все более дефицитными нефтяные или растительные масла. При работе с ними в цехах загрязняется воздух.

Совершенно иную картину можно увидеть сегодня в экспериментальном цехе Иркутского завода тяжелого машиностроения, где вместо масла ванны заполняют водой с небольшой добавкой полимера, полученного из отходов производства акриловой кислоты. Тысячи тонн быстрознашиваемых деталей к драгам, работающим в суровых условиях Севера, закалены в новой среде, и не получено ни одной рекламации от эксплуатационников.

Все марки стали и изготовленные из нее детали разных конфигураций можно закали-

вать в новой среде, при этом втрое увеличивается прокаляемый слой крупногабаритных деталей. Внедрение новой закалочной среды позволит сэкономить немало нефтепродуктов, повысит культуру труда металлостроителей.

НА СНИМКЕ: инженеры А. Рыков и В. Егшин готовят новый полимер для закалочной среды на опытном участке лаборатории, откуда этот материал отправляют на разные заводы страны. Промышленная миниатюрная установка — прообраз будущих химических предприятий. Фото ТАСС.

В. М. Наделяев



филологические пособия, разработал лекционные курсы. Его ученики по окончании университета стали сотрудниками Тувинского НИИЯЛИ и пединститута, где успешно трудятся и сейчас.

С 1958 года В. М. Наделяев работал в Ленинградском отделении Института языкознания АН СССР, где как знаток языка древнетюркских памятников и ряда тюркских языков Сибири участвовал в создании древнетюркского словаря, изданного в 1969 году.

В 1967 году В. М. Наделяев был приглашен в ИИФФ СО АН СССР, где организовал лабораторию экспериментально-фонетических исследований. Под его руководством и по разработанной им методике были изучены и описаны фонетические особенности монгольских (бурятского, калмыцкого, монгольского), тюркских (алтайского, долганского, кумандинского, телеутского, шорского, тувинского, чалканского и якутского), самодийских (ненецкого, энецкого, нганасанского) и ряда других языков Сибири и сопредельных регионов.

В таком масштабе фонетика сибирских языков изучалась впервые. Единство методики и стационарное применение аппаратуры позволило В. М. Наделяеву и его ученикам сделать важные этнолингвистические и историко-этнографические выводы. В результате многолетней исследовательской деятельности В. М. Наделяеву удалось создать фонетическую школу, которая объединяет свыше 50 специалистов, работающих в научных институтах Якутска, Горно-Алтайска, Кызыла, Улан-Удэ, Улан-Батора, а также в вузах Кемерово, Новокузнецка, Новосибирска, Томска.

За долгие годы научно-педагогической деятельности В. М. Наделяев воспитал 135 учеников, пятерым из них присвоена ученая степень доктора наук, 50 — кандидата наук.

В. М. Наделяев награжден орденом «Знак Почета» и семью правительственными медалями, в том числе медалью «За оборону Ленинграда».

Светлый образ ученого, учителя, талантливого педагога, бескорыстно отдавшего всю жизнь науке, делу интернационального сближения во имя дружбы народов, вечно будет в наших сердцах.

Коллеги и ученики.

19 августа 1985 года на 74-м году жизни после тяжелой болезни скончался ветеран труда, заслуженный деятель науки Тувинской АССР, заведующий лабораторией экспериментально-фонетических исследований при отделе филологии ИИФФ СО АН СССР Владимир Михайлович Наделяев, выдающийся исследователь монгольских, тюркских и тунгусо-маньчжурских языков, талантливый педагог, воспитатель научных кадров, бескорыстный, преданный науке ученый.

Как исследователь-лингвист В. М. Наделяев проявил себя уже тогда, когда, будучи молодым учителем, он приехал на Таймыр, чтобы учить грамоте детей-долган. Он составил первый рукописный букварь долганского языка, учебные пособия для учащихся и преподавателей.

С 1939 по 1944 годы В. М. Наделяев был студентом тюрко-монгольского отделения филологического факультета ЛГУ, после окончания которого стал преподавать на кафедре монгольской филологии. В это время им были разработаны теоретические и практические курсы по монгольскому языку, написана работа по фонетике современного монгольского языка, совместно с учеными Института языка и литературы АН Монгольской Народной Республики выполнено экспериментально-фонетическое обследование звуковых систем территориальных диалектов монгольского языка. Он был учителем и наставником первой группы тувинских студентов, приехавших учиться в Ленинградский университет. По просьбе руководящих организаций Тувы Владимир Михайлович подготовил для публикации все необходимые

«О Севере немало написано, но читательский интерес к нему все возрастает», — отмечает в предисловии к сборнику очерков и статей «Полярные горизонты» * «патриарх» Арктики, доктор географических наук, дважды Герой Советского Союза И. Д. Папанин. Этот сборник, выпущенный к 50-летию образования Красноярского края, действительно как бы раздвигает горизонты Енисейского Севера. Авторы очерков и статей — ученые, полярники, журналисты — знакомят читателя не только с историей изучения и освоения и сегодняшним днем этого обширного заполярного региона, но и с перспективами его развития.

Вовлечение в недалеком будущем в народнохозяйственный оборот богатейших природных ресурсов Севера — задача огромной государственной важности. Речь идет о грандиозной экономической программе будущего — о создании на Крайнем Севере целой цепочки территориально-производственных комплексов, опирающихся на единую транспортную систему Северного морского пути, и которые, возможно, свяжет единая железнодорожная система.

Особое значение тут имеет богатый природными ресурсами Енисейский Север. На его долю приходится почти одна пятая общей северной зоны страны и примерно три четверти территории обширного Красноярского края. Там будет формироваться крупнейший Северо-Енисейский ТПК, который и по географическому положению, и по природным богатствам может стать в центре всей программы освоения Заполярья.

Об этом пишет в открывающей сборник статье «Арктика: стратегия освоения»

* «Полярные горизонты». Красноярское книжное изд-во, 1984, 219 стр.

академик А. Г. Аганбегян, под научным руководством которого в 1979—1981 годах были проведены комплексные экономические экспедиции СО АН СССР по сибирским рекам, Северному морскому пути и Тихоокеанскому побережью — для разработки перспектив развития арктической зоны страны.

ИНФОРМАТОР

Горизонты Енисейского Севера

В статье с народнохозяйственных позиций всесторонне анализируются важнейшие методологические проблемы и практические вопросы предстоящего крупномасштабного освоения арктической зоны. Подчеркивается необходимость комплексного программно-целевого подхода к этому освоению, прослеживаются возможные пути и стратегия формирования Северо-Енисейского ТПК, основу которого составит Норильский промышленный район.

Норильску, его истории и проблемам развития уделено в книге особое внимание. Это закономерно, ибо 50-летняя история горно-металлургического комбината, давшего жизнь этому уникальному району, насыщена интереснейшими примерами умелого преодоления суро-

вых климатических условий, организации широкого производства цветных металлов на вечной мерзлоте, смелых научно-технических решений, сложных экономических, социальных и технических задач.

Сборник «Полярные горизонты» (составитель — красноярский журналист В. А. Ярославцев) включает очерки и статьи научные и популярные, объединенные общей целью: дать читателю по возможности более полное представление о Севере, экономических, социальных и экологических проблемах его предстоящего крупномасштабного освоения и — в ретроспективном плане — о том, что современный уровень развития региона является результатом самоотверженного труда мужественных, трудолюбивых и целеустремленных людей.

Из материалов сборника читатель поймет один из главных принципов: чтобы приступить к крупномасштабному освоению арктической зоны, необходима особая тщательная научная подготовка этого нового этапа. Настает время, когда Север и Арктика во многом будут определять эффективность и темпы развития народного хозяйства всей страны. «Север — судьба России», — подчеркивает в предисловии к сборнику И. Д. Папанин.

Читатели с интересом будут ждать второго и последующих выпусков «Полярных горизонтов» — сборника, который, на наш взгляд, должен стать периодической книжной летописью освоения Енисейского Севера.

Ю. БЕНДЕРСКИЙ,
старший научный сотрудник Красноярского отдела Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР, кандидат экономических наук.

г. КРАСНОЯРСК.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

КАКОЙ ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОГРАММА ДЛЯ ШКОЛЬНОЙ ЭВМ?

Применение компьютерной техники открывает перед школьниками большие возможности, которые пока используются далеко не полностью, т. к. специалисты, составляющие учебные программы для школьных ЭВМ, как правило, не знакомы со спецификой учебного процесса, а учителя недостаточно хорошо разбираются в электронно-вычислительной технике.

На примере видеоигр можно убедиться, что ЭВМ способны заинтересовать даже «трудных» детей и на длительное время завладеть вниманием учащихся, что удается далеко не каждому опытному учителю. При составлении программ для школьных ЭВМ надо использовать элементы видеоигр, которые развивают сообразительность и внимательность детей, формируют у них интерес к учебе.

Составляя учебную программу для ЭВМ, надо учитывать: насколько эффективной будет данная программа; потребуется ли для ее выполнения не только запоминание, но и осмысление пройденного материала; насколько нова и оригинальна концепция программы; не утратит ли программа свою ценность и не потеряет ли школьник к ней интерес при повторном использовании; насколько интересна программа; не может ли она испугать или задеть чувство собственного достоинства школьников.

«Технолоджи» (США), том 5, № 3, март 1985 г.

НЕЙТРОНЫ ИЗ ГРОЗОВЫХ РАЗРЯДОВ

Индийские ученые обнаружили свидетельства образования нейтронов при грозовых разрядах. В настоящий момент они точно не знают, как возникают нейтроны, но полагают, что нейтроны образуются в результате реакций термоядерного синтеза, инициируемых грозовыми разрядами.

«Нью Сайентист» (Англия), том 105, № 1443, 1985 г.

«БАЛЛИСТИЧЕСКИЕ» ТРАНЗИСТОРЫ

Профессор Л. Истман (Корнеллский университет) теоретически обосновал возможность создания «баллистического» транзистора, превосходящего по скорости существующие плёночные транзисторы в сотни тысяч раз. С использованием таких транзисторов можно будет создать высокопроизводительные ЭВМ, решающие, например, задачи долгосрочного прогнозирования погоды, распознавания речи и т. п.

В этом транзисторе предполагается использовать баллистический эффект, подобный переходу реактивной струи через звуковой барьер, который может быть реализован в условиях отсутствия столкновения электронов с атомами. А такие условия можно обеспечить путем уменьшения размеров транзистора примерно до 0,01 мкм.

Профессор считает возможным создание супербаллистического транзистора, в котором электроны будут проходить через специальную структуру, приобретая дополнительную энергию и разгоняться до вдвое более высокой скорости, чем в баллистическом транзисторе.

«Бизнес Уик» (США), № 2883, 1985 г.

ПОПРАВКА

В статье «Сибирский город» («Наука в Сибири», № 34 1985 г.) допущена ошибка. В четвертом абзаце после слов «...город Мангазея был основан» следует читать: «в 1601 г. на месте существовавшего на реке Тазе с 1572 г. русского поселения поморских промысловиков и торговцев».

К родникам творчества



Пе.р Оттович Бельды (с. Джари) — знаток традиционного фольклора нанайцев.



Образцы самых различных жанров удэгейского фольклора записаны из уст Намики Джукеновны Кялундзюги.

Под таким названием в Бурятском филиале СО АН СССР была организована выставка значков. Автор ее — член правления Бурятского отделения Всесоюзного общества филателистов, сотрудник филиала старший инженер Б. Д. Натаинский, представивший значки на тему Великой

Владимира Бузинаевича Борсова...

Перейдя к следующему планшету, мы знакомимся с фамилиями героев, которые были отмечены знаком «Снайпер». Среди них — герой Сталинграда В. Зайцев, прославленный снайпер Ленинградского фронта В. Пчелинцев, герой Одессы и Се-

«Отличный подводник», «Отличный артиллерист»...

Особое место в экспозиции автор отвел значкам Осоавиахима (Общество содействия обороне, авиационному и химическому строительству). Эта добровольная общественная военно-патриотическая организация, созданная в 1927 году, сыграла огром-

«Свидетели боевой славы»

Отечественной войны. Среди них имеются довольно редкие экземпляры довоенного периода, периода войны.

«За подвиги на фронтах орденами и медалями были награждены более семи миллионов человек, представлявших 100 национальностей нашей страны; 11603 храбрейших удостоились высокого звания Героя Советского Союза. У многих из них на груди рядом с правительственными наградами были знаки отличия, учрежденные в годы Великой Отечественной войны», — с этих слов открывается выставка. Первый знак, утвержденный Указом Верховного Совета СССР от 21 мая 1942 года, отметил выдающиеся заслуги гвардейцев. Рядом с ним — маленький значок с портретом сына бурятского народа, командира отдельной истребительно-противотанковой бригады, Героя Советского Союза гвардии полковника

востополя Л. Павличенко, уничтожившая 309 фашистов, наш земляк старший лейтенант А. Етобаев, на счету которого 356 уничтоженных фашистов и два сбитых самолета.

Интересен планшет, рассказывающий о войнах тыла, чей скромный, но зачастую героический труд отмечен знаками «Отличный шофер», «Отличный лекарь», «Отличный повар», «Отличный дорожник» и другими.

Еще один раздел экспозиции знакомит нас с работниками санитарной службы. Ведь в годы войны на фронтах несли нелегкую службу более 260 тысяч медсестер, 450 тысяч сандружинниц и около 40 тысяч санитаров. Многие из них были удостоены нагрудного знака «Отличный санитарной службы».

Выставка также рассказывает о тех, чей героический путь был отмечен нагрудными знаками «Отличный минер», «Отличный сапер»,

ПАМЯТЬ

ную роль в укреплении оборонной мощи СССР в довоенные годы, а его воспитанники храбро сражались на фронтах Великой Отечественной...

Вот отзыв о выставке ветерана войны, бывшего командира взвода связи, майора запаса Н. Б. Банзаракцаева: «Выставка глубоко отражает и воскрешает в памяти ветеранов войны пройденный боевой путь. Я, как кадровый солдат, увидел знаки моей юности «Ворошиловский стрелок», «Готов к ПВХО», «Готов к санитарной обороне СССР», с которыми я уходил в ряды РККА в 1940 году. Теперь я думаю, что эти знаки были предвестниками наших боевых заслуг в период Великой Отечественной войны 1941—1945 годов».

В. МАЗУРЕВСКИЙ,
кандидат химических наук.

г. УЛАН-УДЭ.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2 принимает подписку на собрание сочинений:

История крестьянства СССР: в 2-х сериях. — Издательство «Наука». Задаток 2 руб.

СИБИРСКОЕ отделение издательства «Наука»

В четвертом квартале 1985 года будет опубликована книга В. И. Глазко «Биохимическая генетика овец». Монография представляет первую сводку литературных и собственных данных автора о генетической структуре популяций овец по биохимическим маркерам. Отдельные главы посвящены описанию методов выявления различных ферментов и белков, анализу способов оценок аллозимной изменчи-

Герцен А. И. Сочинения в 2-х томах. — Издательство «Мысль». Задаток 2 руб.

Дени Дидро. Сочинения в 2-х томах. — Издательство «Мысль». Задаток 2 руб.

Оформить подписку можно

востости, генетических расстояний и использования перечисленных методов при исследовании структуры популяций в условиях искусственного и естественного отбора. В книге представлены собственные и литературные данные об изменчивости ряда белков (транспортных белков и ферментов) и особенностях их проявления в онтогенезе у различных пород овец. В книге рассматривается связь между средой обитания и полиморфизмом биохимических маркеров в популяциях. Обсуждается за-

в магазине № 2 по адресу ул. Ильича, 6, Торговый центр и в филиале магазина по адресу: Морской проспект, 38.

Справки по телефону: 35-37-29.

висимость изменчивости локусов, кодирующих ферменты от четвертичной структуры и метаболической функции соответствующих белков. Проводится сопоставление размаха изменчивости по биохимическим маркерам у животных, находящихся в условиях искусственного и естественного отбора и т. д.

Объем книги 11 п. л., цена книги 1 р. 70 коп.

Заказы на книгу просим высылать по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Академгородок, Морской проспект, 22, «Книга — почтой».

Выставка цветов

30, 31 августа и 1 сентября в Доме ученых СО АН СССР будет организована выставка цветов под девизом «Сибирский букет — миру». В ней примут участие учреждения и организации, учебные заведения, школы, садоводческие общества, любители-цветоводы Советского района Новосибирска.

Будут проведены конкурсы на лучшее оформление букетов (тематическое), на лучшие коллекции цветочных растений, лучшие композиции, составленные взрослыми и детьми.

В эти дни в фойе Дома ученых откроются книжный магазин, магазин «Сортсемовощ», будет работать буфет.

Часы работы выставки: с 12 до 20.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД В № 34

По горизонтали: 1. Алексеев. 8. Лира. 9. Рур. 10. Нидла. 12. Криволин. 14. Саки. 15. «Ад». 16. Туш. 18. Наб. 20. Ил. 21. Дроссель. 22. Обь. 24. Скат. 27. Ваш. 28. Ода. 29. Башта. 30. Чук. 31. Ион. 33. Лен. 34. Январь. 35. Омо. 37. Осминок.

По вертикали: 1. Александров. 2. Ли. 3. Ерник. 4. Капит. 5. «Ералаш». 6. Еу. 7. Врунгель. 11. До. 13. Радар. 17. Укус. 19. Большаков. 20. «Ильида». 23. Бабуни. 25. Котильон. 26. Таганрог. 32. Наум. 34. Яго. 36. Мо.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

1 сентября — Милый друг. 3 сентября — И вот пришел Бумбо. 4—5 сентября — Законный брак — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

За редактора Ю. С. БЕЛОВ.

Коллектив аппарата Президиума СО АН СССР выражает глубокое соболезнование родным и близким по поводу кончины сотрудника аппарата Президиума

ШВЕЦА
Льва Игнатьевича.