

2-3 стр. ДИАЛОГ МАТЕМАТИКОВ-СОЦИОЛОГОВ

4-5 стр. ЛЕС—НАШЕ БОГАТСТВО, КРАСА И ГОРДОСТЬ

6 стр. Лаборатория геоботаники: проблемы Забайкальских степей

7 стр. СТРАНИЦА ИЗ ЖИЗНИ А. И. КУПРИНА: АВТОГРАФЫ ДРУЗЬЯМ



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

Год издания 10-й

№ 39 (468).

16 сентября 1970 г.,

СРЕДА.

Цена 4 коп.

Симпозиум

На современном уровне развития научных исследований проведение большинства исследований невозможно без применения электронно-вычислительных машин.

Проведение научно-технического эксперимента сегодня связано с созданием громоздкого и дорогостоящего оборудования, с необходимостью регистрации и обработки большого объема информации. В этих условиях эффективность труда учено-

вичного восприятия измерительной информации.

Кроме того, необходимы выводные устройства для построения графиков и оперативные связи человека с вычислительной машиной. Дело в том, что оператор получает из ЭВМ длинную ленту с колонкой цифр, ее необходимо обработать, дешифровать. А человек более 90 процентов всей информации получает оптическим методом — зрительно. Ему интереснее было бы прямо из машины получить график, рисунок и т. д. Ученые хо-

ний симпозиума по автоматизации научных исследований на основе применения ЭЦВМ, который 14 сентября начал свою работу в Академгородке. На нем наряду с докладами ученых Советского Союза около 20 сообщений делают представители США, Англии, ГДР, ФРГ, Венгрии, Франции, Японии, Болгарии.

Его организаторы Академия наук СССР, Совет по автоматизации научных исследований, Научный совет по проблемам электрических

результатов эксперимента.

Об обработке научной информации с помощью автоматических информационных станций (АИС) рассказали академик Г. И. Марчук и доктор физико-математических наук А. П. Ершов. Эффективное использование вычислительных машин может быть резко повышено, если их объединить в один комплекс (АИС). В этом случае возможно создание большого хранилища памяти, а АИС, кроме того, предполагает наличие входных устройств прямо у экспериментаторов.

Обзор основных проблем, возникших за десять лет работы большой вычислительной системы в научных исследованиях, сделает Ф. Кэрл (Осборн, США).

Всего за пять дней работы симпозиума по четырем его секциям будет сделано около 120 докладов. Он поможет ученым нашей страны и зарубежным коллегам обменяться опытом, мнениями и последними новейшими результатами о применении электронно-вычислитель-

ных машин для автоматизации научных исследований.

Участники симпозиума смогут посетить в Академгородке выставку научного оборудования. Она организована ассоциацией изготовителей научных приборов Великобритании — «Сайма». В выставке приняли участие около 30 фирм. Многие экспонаты соответствуют тематике симпозиума: устройства для автоматической обработки данных (малая ЭВМ, специализированные вычислительные устройства, копировальные машины), кроме того, на выставке будет представлено оборудование для исследований в области химии, физики, биологии (хроматографы, спектрометры, сканирующие и электронные микроскопы, спектрофотометры), а также приборы общего назначения.

В. КРАСНОВА.

АВТОМАТИЗАЦИЯ НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

го во многом определяется средствами получения информации, скоростью ее обработки.

В последнее десятилетие крупные успехи достигнуты в области создания быстродействующих вычислительных машин, однако наличие самих машин еще не решает проблемы автоматизации научных экспериментов. Нужны «глаза и уши» ЭВМ: специальные устройства для ввода информации в вычислительную машину, такие как аналого-цифровые преобразователи, устройства для ввода графических данных, то есть необходимо разработать методы и средства пер-

тять получать от электронно-вычислительной машины результаты на экране, чтобы исследователь мог воспринимать их зрительно.

Необходимо решить также вопросы организации и математического обеспечения систем автоматизации научного эксперимента и позаботиться об автоматизации хранения и вторичной обработки данных эксперимента.

Эти проблемы стоят не только перед учеными нашей страны, но и волнуют исследователей всего мира. Они стали предметом обсужде-

измерений и измерительных информационных систем, Вычислительный центр и Институт автоматики и электрометрии Сибирского отделения АН СССР.

Пленарное заседание началось с выступления доктора физико-математических наук Ю. Е. Нестерихина. Темой его сообщения были квантово-оптические методы исследований. Он рассказывал об анализе изображений с помощью вычислительных машин, об оперативном представлении машиной ре-



«Роняет лес багряный свой убор...»

Фото Г. Кустова.

Из райкома КПСС

СОБРАНИЕ ПАРТИЙНО- ХОЗЯЙСТВЕННОГО АКТИВА

Состоялось собрание партийно-хозяйственного актива Советского района с повесткой дня: «Принятие повышенных социалистических обязательств на 1970 год в честь XXIV съезда КПСС».

Выступившие на активе председатель завкома завода конденсаторов Г. М. Атанян, директор Новосибирской ГЭС С. А. Ушкалов, председатель райкома «Сибкадемстрой» А. В. Тисе, председатель завкома Опытного завода СО АН СССР М. А. Худяков и другие говорили о том, что коллективы предприятий и научных учреждений приняли повышенные социалистические обязательства в честь XXIV съезда КПСС.

Собрание партийно-хозяйственного актива решило одобрить представленный проект социалистических обязательств по достойной встрече съезда партии.

Собрание постановило мобилизовать творческие силы коллективов на рациональное использование внутренних резервов, широкое внедрение достижений науки в производство, внедрение средств автоматизации и механизации, улучшение качества продукции, дальнейший рост производительности труда.

С докладом на активе выступил первый секретарь Советского РК КПСС Р. Г. Яновский.

20
СЕНТЯБРЯ—
ДЕНЬ
РАБОТНИКА
ЛЕСА

СОЦИОЛОГИЯ И МАТЕМАТИКА

В Академгородке по инициативе Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР была проведена международная школа-семинар «Социология и математика». В работе школы-семинара приняло участие около 200 социологов, математиков, экономистов, психологов, демографов и ученых многих других специальностей. Активными участниками школы - семинара были ученые из социалистических стран: Народной Республики Болгарии, Венгерской Народной Республики, Германской Демократической Республики, Польской Народной Республики, Чехословацкой Социалистической Республики. Работа школы-семинара проходила как в форме лекций и докладов, так и в форме многочисленных семинаров. Семинары были посвящены основным проблемам применения математических методов в социологии (проблемы измерения, обработка социологической информации на ЭВМ, распознавание образов и др.), а также проблемам собственно социологии (территориального планирования, социального планирования города и деревни, социальной и трудовой мобильности, систем ценностей, образования, социологии культуры, рабочего и вне рабочего времени). Участники школы-семинара на специально организованных встречах имели возможность познакомиться с основными тенденциями развития и работами в социологии социалистических стран, представленными в школе. Нерегламентированные встречи обеспечили широкий обмен информацией и установление новых научных контактов.

Выступления специалистов различных научных дисциплин свидетельствовали о стремлении развивать целостный подход к проблемам социологического исследования общественных явлений и процессов. Участники школы-семинара имели

возможность получить подробную информацию о новых достижениях в развитии методического аппарата для проведения исследований, соответствующих условиям социализма и задачам социологии в социалистических странах.

Опыт настоящей школы-семинара показывает, что на будущие семинары необходимо больше отводить времени для свободных дискуссий, круглых столов и т. п. Было бы также желательно на семинарах особое внимание уделять более тесной увязке математических результатов исследования и собственно социологических проблем.

Участники школы - семинара отмечают, что на современном этапе применение математики является имманентной чертой развития марксистско-ленинской социологии. При этом главное, стратегическое направление заключается не только в построении систем сбора и обработки эмпирических данных, но и в построении и анализе математических моделей, связанных с основными проблемами социологии, с необходимостью развития социологической теории, с разработкой методов социального планирования и управления.

Широкий международный обмен мнениями и опытом применения математических методов в социологии способствует выработке единых марксистско-ленинских взглядов на постановку и разрешение основных проблем социологии, на характер и направления приложенных главных результатов социологических исследований в практике социалистического и коммунистического строительства. Обмен опытом позволяет выравнивать фронт социологических исследований, объединить усилия социологов и математиков стран социалистического лагеря на главных направлениях, успешно, на высоком научном уровне противостоять атакам буржуазной апологетической социологии.

О проблемах математики, о действиях математиков и недоумении многих социологов, о развитии социологии как науки, ведут разговор руководитель группы математических методов в социологии кандидат экономических наук Фридрих Бородин и младший научный

Ф. БОРОДИН.

— Любая наука в своем развитии должна проходить период математизации. Так было со всеми естественными науками. С физикой, например. Сравнительно недавно (это «недавно» должно исчисляться, конечно, не в годах и месяцах, а в столетиях) началась по существу математизация социальных наук, в частности, политэкономии и экономики. В прошлом веке, в конце, и начале этого — началась математизация социологии. Что означает ма-

сотрудник группы Игорь Истошин.

В заключение Ф. Бородин комментирует недавнее событие — работу школы-семинара «Социология и математика» и представляет некоторых участников VII Всемирного социологического конгресса.

социальным заказом. Не просто интересуют ученых (тут есть два плана), а являются социальным заказом ученому. Он должен построить такую теорию, которая могла бы объяснить наблюдаемый факт. Ведь сегодняшний этап развития социологии является до некоторой степени этапом, который набирает факты, требующие объяснения.

Ф. БОРОДИН.

— Такой период развития проходит любая наука, которая имеет дело с фактами, а не только с чистой теорией.

И. ИСТОШИН.

— И очень существенно, что помимо четких признаков, которые задавали, по сути дела, статистические классы, учитывался еще один признак — классовое самосознание. Классовое самосознание на операциональном уровне, то есть на таком уровне, когда его можно было бы наблюдать или не наблюдать, экспериментально проверить — есть классовое сознание или нет в данной совокупности людей, выделенной статистически. А это очень существенно для того, чтобы выделять не просто статистическую совокупность людей, а такую, у которой существуют общие интересы, общие поступки, поведение. Социология сейчас пытается выискывать совокупность таких людей, совокупности, которые представляют собой нечто естественное по природе, цельное.

Ф. БОРОДИН.

— В данный период развития социологии наиболее рас-

ЭФФЕКТ СИАМСКИХ БЛИЗНЕЦОВ

тематизацию? Математизация означает переход на особый язык, который по своей природе дедуктивен или точнее — может обслуживать науку по-настоящему только тогда, когда наука становится дедуктивной, а не индуктивной. Поэтому успех математизации некоторой конкретной науки, в частности, социологии, в целом зависит от того, насколько наука сама по себе стала дедуктивной, насколько она способна к дедуктивному обобщению и выводам.

Вполне естественно, что сама по себе социология как одна из наиболее сложных наук вообще только еще вступает в период своего дедуктивного развития. До сих пор она большей частью, и это касается конкретной социологии, не теоретической, занималась тем, что «подглядывала» за человеческой природой, за человеческими взаимоотношениями, регистрировала факты и училась отличать одни факты от других. На таком уровне сколько-нибудь глубокой математизации самой науки вообще ожидать довольно трудно.

И. ИСТОШИН.

— Хотя вот этот самый этап отличия одних фактов от других естественно закономерен и необходим, потому что любая теория может развиваться постольку, поскольку она направлена на объяснение тех фактов, которые интересуют людей. И может быть, даже и тех фактов, которые являются

Период, который в данный момент проходит социология, можно было бы с успехом назвать «ботаническим» периодом. Было время, когда люди учились классифицировать растения. Затем стали искать закономерности поведения вида. Появились различные теории. Если бы не было этой предварительной работы, то генетики тоже не появилось бы. Не могли бы объяснить наследственность, развитие отдельного растения. То, что я назвал этот период «ботаническим» — во все не оскорбление для социологии, не принижение ее роли. Наоборот, этот период, пожалуй, один из наиболее сложных — период, когда закладывается фундамент науки. В этот момент математика в первую очередь нужна, конечно, как обслуживающий инструмент для нужд классификации. В социологии это называется — социальные типы, страты и т. д. В наиболее общем виде это было уже сделано в теории марксизма, в применении к очень обширному историческому этапу. Были выделены классы. Например, класс пролетариев, класс крестьян, класс капиталистов. Для идентификации людей были выделены признаки — отношение к собственности, например, позиция в процессе распределения и обмена продуктов. Признаки достаточно четкие.

пространственным видом математического описания является так называемое эмпирическое описание. Оно означает следующее. Социолог наблюдает с помощью различных методов — анкет, интервью или с помощью сбора некоторой статистики — за социальными процессами, которые его интересуют. На эвристическом уровне он подмечает, что эти процессы обладают какими-то закономерностями, которые он четко записать не может. Естественно, эти закономерности ему необходимо описать в такой форме, чтобы можно было оперировать полученными результатами, проверять эти результаты вновь в эксперименте. Для этого как раз и применяются математические методы. Для него характерным является движение от эмпирического материала к абстрактным выводам и затем проверка этих абстрактных выводов вновь на эмпирическом материале. Здесь поставлено огромное количество задач и применяется широкий класс математических методов. Это, например, задачи распознавания образов, задачи факторного анализа, корреляционного, регрессионного, дисперсионного анализа и т. п.

И. ИСТОШИН.

— Данный подход отражает не просто этап математизации, но и точку зрения на математизацию. У многих существует

НА ГРЕВНЕ СВЕТОВЫХ ВОЛН

За цикл работ «Голография с записью в трехмерной среде» Ленинская премия 1970 года присуждена Юрию Денисюку.

Человек видит окружающий его материальный мир трехмерным. Объемным он представляется и в зеркале. Пытаясь же «запомнить» природу на фотобумаге, мы получаем искаженную, плоскую картину, которую приходится дополнять фантазией. Как запечатлеть мир на века таким, каков он есть? Эта проблема долгое время казалась неразрешимой.

В 1948 году английский физик, венгр по национальности, Денис Габор, конструируя электронный микроскоп, изобрел способ регистрации светового поля, отраженного от предмета. Рассматривая предметы «на просвет» в электронном микроскопе, он получал их

своеобразные, правда, сильно искаженные, объемные теневые «записи». Этот способ, кстати, позволявший запечатлеть лишь прозрачные объекты, имел много недостатков и не приобрел в то время должного признания.

Только сейчас, благодаря крупным работам ленинградского физика Юрия Денисюка, перед голографией — принципиально новым методом получения изображений — открылись широкие горизонты.

Все предметы становятся видимыми потому, что глаз регистрирует рассеянное ими поле светового излучения. Поэтому, чтобы получить объемные изображения объектов, не отличающиеся по виду от оригиналов, нужно было создать устройство, воспроизводящее то же самое световое поле. В 1962 году в «Докла-

дах Академии наук СССР» появилась небольшая статья, в которой молодой ученый Юрий Денисюк сообщал об открытой им возможности регистрации «стоячих волн», возникающих впереди освещаемого предмета, и получения качественных объемных изображений в трехмерной среде. «Стоячую волну» образуют совпадающие по фазе гребни световых волн, идущих от источника света и движущихся им навстречу отраженных. Если гребни не совпадают, световые волны гасят друг друга. Так между источником света и предметом образуются участки с большей или меньшей освещенностью. Они невидимы простым глазом, зато четко фиксируются высокочувствительной эмульсией на фотопластинке, поставленной перед предметом в зоне «стоячих волн».

После проявления получается голограмма, состоящая из многих тончайших слоев, с удивительной точностью отображающих реальный объект.

Путь исследователя к открытию был долог. Он много экспериментировал, разрабатывая фотоэмульсии чувствительностью на три порядка выше обычной, создавал аппаратуру для получения и исследования волновых фотографий. Существенный качественный сдвиг в работе наступил, когда появились оптические квантовые генераторы — лазеры, давшие в руки ученого мощный монохроматический (одноцветный) луч света.

Вот как выглядит голографирование сегодня. Установив в темноте фотопластинку между лазером и предметом, производят «световой выстрел». Затем сле-

дует обычная для фотографии химическая обработка пластинки. На первый взгляд, на ней видны лишь кольца и узоры. Однако достаточно направить на голограмму солнечные лучи или свет от обычной электрической лампочки (в этом одна из наиболее примечательных сторон метода Юрия Денисюка), как она «оживает»: появляется удивительно четкое, объемное изображение оригинала. Оно как бы «висит», причем за пределами эмульсии. Более того, повернув пластинку на некоторый угол, можно видеть новые детали. Приближая или удаляя голограмму от источника света, можно увеличивать или уменьшать размеры «сфотографированного» объекта.

— Все это достигнуто благодаря тому, — говорит кандидат физико-матема-

такой взгляд, что математизация в социологии сводится как раз к применению математических методов как внешнего источника, аппаратного источника, для представления социологической информации. Но математизация к этому не сводится. Это одна точка зрения.

Ф. БОРОДКИН.

— Этот вопрос связан с историей развития математизации. В любой науке, когда начинали описывать первоначальные факты, роль математики старались свести к роли служанки.

И. ИСТОШИН

— Наряду с формированием такого взгляда на математизацию в социологии, возник еще один взгляд, который до некоторой степени эквивалентен первому. Он сводится к следующему: математика начинает рассматриваться как образец построения теории. Начинают пытаться строить теорию по тем правилам, по которым строилась математика. Этот

же из него ничего нельзя было бы извлечь. Следовательно, социология как наука, ее язык и математическая социология — как отрасль социологии, а не математики — должны по существу развиваться вместе с историческим процессом развития человеческого общества. А отсюда следует, что истинная математизация социологии не заключается в эмпирическом описании, которое оперирует только голыми фактами, пытается уложить информацию в какие-то удобоваримые, сжатые схемы, свернуть ее. С другой стороны, она может основываться на чисто дедуктивном жестком подходе. Поэтому для многих социологов неожиданным является поведение математиков, работающих в области социологии, когда математик не только обслуживает социологию, не только считает, но начинает интересоваться содержа-

же шли споры — говорить ли о математической экономике или о применении математических методов в экономике, говорить ли о математических исследованиях в экономике или все-таки — об экономико-математических исследованиях. Всерьез были споры, как назвать лабораторию экономико-математических исследований, которая была в составе Института экономики и организации промышленного производства: лабораторией по применению математических методов в экономике или лабораторией экономико-математических исследований. Так сказать, классические экономисты, классические в том смысле, что они не имели дела с математикой, требовали названия «применение математических методов». Те, кто имели математическое образование и работали в области экономико-математических исследований, естест-

ственных описаний, на построении моделей, на моделировании содержательных социологических теорий.

И. ИСТОШИН.

— На моделировании в понятиях, в социологических терминах. Может быть так лучше.

Ф. БОРОДКИН.

— Я бы сказал так: «на моделировании содержательных утверждений в теории». На втором месте стоит, по общим оценкам, эмпирическое описание и на третьем — методы сбора, хранения первичной информации. Если говорить по конкретным методическим и методологическим проблемам в социологии, то беседы показали, что основной и самой главной проблемой в социологии сейчас является измерение. Какую бы мы социологическую теорию не строили, какие бы символы мы не писали, ей мы можем доверять лишь после то-

формации. А если обратиться к необходимости изучения общественных процессов внутри данной формации, то окажется, что общих выводов маловато для того, чтобы объяснить факты. Надо разрабатывать конкретные теории, связанные с конкретными же фактами, с конкретной формацией, строить теорию, объясняющую факты, имеющие место внутри данной формации на данном конкретном историческом отрезке времени. Что из этого окажется общим для всей формации или для нескольких формаций — посмотрим потом.

Теперь о работе школы-семинара. Это был первый, и мы надеемся, не последний опыт. Представленные сообщения, доклады были весьма разнородны — от вчерашнего уровня до уровня достаточно высокого и даже спекулятивного. Общая тенденция, характерная для

— ИЛИ КАК ВЫЙТИ ИЗ ЗАМКНУТОГО КРУГА

этап имеет свои недостатки.

Ф. БОРОДКИН.

— Когда на науку пробуют смотреть как на чисто дедуктивную теорию, которая занимается только извлечением тавтологии из своего языка и больше ничем, то естественно в этом случае предположить, что нормальные теории, теории, которые имеют дело с живой материей, с живым поведением, построить невозможно. Почему математикам удается все же строить теорию по такому образцу? Заданы некоторые первоначальные аксиомы, заданы правила употребления этих аксиом, задан язык, задан его синтаксис, задана грамматика — все что нужно для этого языка, а затем вся работа сводится к поиску и доказательству тавтологии различного рода. Другое дело, что эти тавтологии очень трудно найти, трудно доказать их истинность, принадлежность к данному классу. Зачастую это под силу только гениальному математику. Но естественная наука, которая имеет дело с естественно развивающимся процессом, а не только с символами, не может пойти по этому пути, потому что она должна подчинить свое развитие не только правилам употребления определенных символов, но и самой жизни, жизненным процессам, которые она наблюдает. А эти процессы, поскольку человечество развивается, не могут повторяться в совершенно одинаковом виде. Если бы мы смогли в социологии получить некоторую тавтологию, дедуктивно построить некоторый кусок теории, то этот кусок теории либо был бы истинным только для очень узкой общественной формации, только для определенного периода времени, либо — должен быть невероятно общим, таким,

тельной стороной социологии. Однако человек, который занимается символическим описанием процесса, должен сразу же обратиться к разбору и анализу содержательной теории и, если ее не существует, создавать хотя бы примитивные, наиболее простые элементы ее. Только тогда возможен успех. Это направление математизации в социологии удобно было бы назвать абстрактным описанием, абстрактным не в том смысле, что все в этом описании исходит из абстракции, а в том, что работа начинается с построения содержательной теории, а не методов обработки, не анкет, не экспериментов. Разумеется, содержательная теория строится на базе эксперимента, на базе уже проверенного опыта, она вовсе не из воздуха появляется. Нормальная форма математизации социологии — это работа математика с самого начала не только в тесном контакте с социологом, а работа в такой форме, в какой жили сиамские близнецы: математик без социолога не может сделать ни одного шага так же, как и социолог без математика.

И. ИСТОШИН.

— Пока это печальный факт, что социологи существуют о двух персонифицированных головах — один является предметником, другой — математиком.

Ф. БОРОДКИН.

— Эта тенденция имела место в частности в экономике, и очень четко может быть прослежена. Там точно так же было мнение, что математика является служанкой в экономике, мельницей, которая на своих жерновах просто перемалывает ту информацию, которую ей доставляют, и кроме этой информации она ничего больше не способна производить. Да-

же они понимали отчетливо, что это вовсе не применение математики в экономике, а экономико-математическое исследование. Действительно, жизнь показала, что эта позиция правильна, что никакой экономист, который не обладает знанием математики, не может, как правило, даже отчетливо сформулировать задачу. Во всяком случае, это дается чрезвычайно редким и очень умным экономистам. С другой стороны, никакой математик не может сделать работу, если он не имеет представления об экономике, причем представления достаточно глубокого, а не поверхностного. И оказалось, что как и математик, так и экономист, делая экономико-математическое исследование, должны начинать с основ науки, а не с обработки информации. Обработка информации нужна постольку, поскольку строится определенная экономико-математическая теория или решается определенная экономико-математическая задача. Вот этот пример, чрезвычайно живой, совсем недавний и свежий, может и должен все время стоять перед глазами социологов. Но, к сожалению, социологи просто еще не прошли те этапы развития, которые прошли экономисты. Выявлению многих из этих вопросов и был посвящен семинар. Общее мнение семинара, по существу, сводилось к следующему: основным направлением развития математизации в социологии должно быть построение моделей. Хотя эмпирическое описание играет очень важную роль и будет продолжать играть важную роль, тем не менее основной упор в будущем должен делаться на построении абст-

го, как она проверена. А проверить можно, только измерив нечто, сравнив что-то друг с другом. Аккуратное измерение, точное измерение оказывается принадлежностью точных наук.

И. ИСТОШИН.

— Конечно, можно было бы проверять некоторую теорию, некоторое теоретическое объяснение, опираясь на другие теоретические объяснения наблюдаемых фактов, то есть проверять внутреннюю адекватность и непротиворечивость. Но дело в том, что таких внешних теоретических концепций, которые были бы уже проведены на практике и которые могли бы использоваться для проверки адекватности того или иного вновь появляющегося объяснения, пока что мало. А если мы будем увлекаться только выяснением внутренней непротиворечивости теорий, то мы можем опять вернуться к замкнутой абстрактной теории, неадекватной реальному миру.

Ф. БОРОДКИН.

— Проверка, конечно, имеет место. До сих пор проверка обычно происходила на столь общем, абстрактном уровне, что социологов, которые начинают углубляться в изучение процесса, такая проверка уже не устраивает. Многократную проверку проходила теория, связанная с образованием общественных формаций. Социологам, работающим в конкретной области, скажем, в области оборота рабочей силы, миграции, столь общая проверка уже недостаточна. Недостаточно указать, что миграция имела место при любых общественных формациях, что при одних общественных формациях она выполняла такую-то роль, а при других — такую-то. Надо еще описать саму миграцию. Надо показать, как происходит миграция внутри данной конкретной общественной формации. А это сделать не просто. В разных общественных формациях даже модели одного и того же процесса могут быть разными и, по-видимому, должны быть разными, потому что социальные механизмы формации различны. Отсюда следует, что математик не может строить модель, не прислушиваясь к голосу данной общественной формации, данного общественного процесса, не изучая сам общественный процесс. Если мы будем ориентироваться лишь на сравнение общественных формаций, то мы получим довольно мало информации, чтобы моделировать данный конкретный процесс. Этот процесс необходимо изучать внутри данной общественной

школы — семинара — стремление представить, во-первых, определенные модели, во-вторых, стремление показать, как эти модели могут быть проверены на экспериментальном уровне, в-третьих, очень много рассказывалось о методах измерения тех или иных социальных фактов, процессов, явлений и т. д. Причем рассказывалось на самом различном уровне, в том числе и достаточно высоком.

Моя оценка: тот уровень, который представили на школе — семинаре социалистической страны, примерно соответствует миру в о.у. Серьезных отставаний не наблюдается. Можно сказать определенно, что есть прорыв вперед. Например, по математической теории измерения у нас есть работы, до которых на Западе еще не дошли. Есть определенное отставание в моделировании социальных процессов. В некоторых разделах мы идем буквально на одном уровне, например, в методах обработки социологической информации.

Наш институт на конгресс выезжает с 14 докладами, из них четыре доклада по математическим методам в социологии. В частности, представлен доклад, подгототовленный мною совместно с двумя болгарскими математиками «Об измерении влияния в системе параметров», доклад Т. И. Заславской и Н. Г. Загоруйко «О возможности применения методов распознавания образов в социологических исследованиях», доклад И. Ю. Истошина «Методы измерения латентных переменных в социальных объектах средствами распознавания теории образов», доклад мой и Миркина «Некоторые проблемы систем измерения социологической информации». Ряд докладов содержательно го плана. Например, доклад Е. Д. Малинина «Социально-экономические проблемы повышения эффективности развития новых районов Сибири», доклад В. И. Герчикова «О системном характере объектов социального управления», В. Д. Патрушева «Свободное время, проблемы, перспективы», Л. Севастьянова «Представления социальных факторов в модели оптимального расселения для новых промышленных районов», И. В. Рывкиной «Изучение отношения между различными формами мобильности» и т. д.

Некоторые доклады включены в Программу конгресса. Это высокая честь для авторов.

тических наук Юрий Денисюк, — что волновое поле удалось зафиксировать не «поперек» эмульсионного слоя, как это делалось раньше, а вдоль него. Поэтому и оказалось возможным применить толстые эмульсии, которые считались для голографии непригодными, и «записать» в трехмерной светочувствительной среде несравненно больше информации.

Любопытно, если пластинка с голограммой расколется, каждый осколок продолжает нести в себе ту

же информацию, что и вся пластинка целиком.

Первые лазерные голограммы по методу Денисюка получены в 1966 году. Ныне голография, как перспективная область науки, развивается ускоренными темпами. Ведутся исследования по получению цветных изображений, отнюдь не фантастичными кажутся голографическое кино и телевидение. Широкое применение методы голографии получают в технике и научных экспериментах. Перспективно голограммное

радиовидение для авиации и астрономии. И это далеко не все. Голография ведь только начинается. Очевидно, будущее всевидящих и всепроникающих голограмм окажется грандиознее самых смелых предсказаний.

Работы советского физика Юрия Денисюка несомненно относятся к разряду выдающихся. Это крупнейшее открытие, позволяющее использовать закономерности природы на благо человечества.

(АПН).

Л Е С

ХРАНИТЕЛИ ЗЕЛЕННОЙ КРАСОТЫ

В деле поднятия продуктивности и восстановления лесов, его охране и защите от вредной энтомофауны и грибных заболеваний. От этого зависит будущность всех отраслей народного хозяйства, связанных с лесом, и будущее человека вообще.

Что дал производству отдел леса и агролесомелиорации Биологического института СО АН СССР?

За время своего существования с 1950 года сотрудниками отдела были проведены большие исследования по многим кардинальным проблемам лесоведения и лесоводства Сибири.

В результате этих работ было проведено лесорастительное районирование всей Сибири и Дальнего Востока на площади более 12 миллионов квадратных километров, где имеется около 80 процентов лесных ресурсов страны, даны пути улучшения использования лесов и мероприятий по повышению продуктивности их.

Изучены вопросы семенения кедров и сосны, возобновления хвойных пород в Западной Сибири. Выявлены зоны и районы максимальной биологической продуктивности лесов и установлены принципы создания лесных культур целевого назначения, быстрого роста и высокой продуктивности.

Основой для создания высокопродуктивных насаждений является правильный подбор дре-

весных пород в каждом конкретном случае, исходя из биологических особенностей древесных пород, межвидовых и внутривидовых отношений, почвенных условий, условий влажности воздуха и т. п. Оптимальные почвенно-климатические условия для каждой древесной породы различны. Исследования показали, что культуры лиственницы в оптимальных условиях северной лесостепи Западной Сибири могут иметь самый высокий прирост и продуктивность по сравнению с другими хвойными породами. Например, в Чулымском лесхозе Новосибирской области лиственница в возрасте 32 лет на суглинистом черноземе имеет высоту 18 метров с запасом древесины на 1 гектаре 340 кубических метров, в Боготольском лесхозе Красноярского края на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве наблюдались лиственницы в возрасте 51 года высотой 26,4 метра с запасом на 1 гектар свыше 800 кубических метров.

Анализ материалов исследований показал, что в Западной Сибири, в ее лесостепных районах имеются мощные дренированные черноземы, темно-серые лесные почвы, солоды суглинистого механического состава, которые являются благоприятными для роста лиственницы. Работникам лесного хозяйства этих районов даны рекоменда-

ции по расширению лесных культур лиственницы.

В северной лесостепи в естественных лесах сибирский кедр не произрастает, но знания биологических особенностей и анализ опыта искусственного его разведения подсказал ученым рекомендовать сибирский кедр для создания кедросадов в зеленых зонах вокруг городов и населенных пунктов, по берегам рек и водохранилищ на дерново-подзолистых супесчаных и суглинистых почвах.

Искусственные насаждения должны также создаваться с целью назначения по выращиванию специальных сортов древесины — рудостойки, балансов, новогородных елок и т. п. Это будет способствовать интенсификации лесного хозяйства и явится одной из мер по решению проблемы повышения продуктивности лесов.

Разработано также агролесомелиоративное районирование и типы защитных и государственных полос для Кулунды и Барабы.

Сотрудниками института изучены основные фитонцидные растения, различные яруса растительности и их значение при создании комплексного хозяйства длительного пользования в кедровой тайге Алтая. Выявлены оптимальные соотношения разных видов пользования в кедровых лесах: сбор ореха, охота, подсочка леса, заготовка лекарственных и технических растений, древесины, выработка хвойной муки, масел и т. п.

На основе этого даны рекомендации производству по улучшению лесного хозяйства и использованию различных компонентов леса.

Сибирь — основная база лесного сырья нашей страны. Леса дают продукции на сумму более миллиарда рублей, но могут давать еще больше при организации лесопользования на научной основе.

Над чем должны работать ученые и производственники леса?

До 2000 года в Западной Сибири необходимо посадить свыше 3 миллионов гектаров лесных культур, осушить свыше миллиона гектаров лесных болот, необходимо вести дальнейшую разработку зональных и природных оптимальных соотношений физико-химического использования лесного сырья и выявление наиболее прогрессивных лесных продуктов, а также всесторонне изучать биологическую полезность различных древесных пород и компонентов лесных биогеоценозов, разрабатывать экономические основы комплексного использования леса.

В День работника леса нам хочется поздравить не только ученых, лесных специалистов и тружеников леса, но и всех граждан, которые вносят свой вклад в дело защиты и охраны лесов и парков, садов и скверов, уличных и придорожных посадок.

Защита «Зеленого друга» должна стать девизом каждого горожанина, каждого человека!

Г. КРЫЛОВ,
заведующий лабораторией лесоведения и агролесомелиорации Биологического института СО АН СССР, профессор.

Н. САЛАТОВА,
научный сотрудник комиссии по охране природы СО АН СССР.

ГРАЖДАНСКИЙ ДОЛГ

Бесценным богатством Академгородка являются его лесопарки и парки — источник здоровья и вдохновения. Огромную ценность представляют высоковозрастные сосновые насаждения в Западном лесопарке, культура кедров в Университетском парке, насаждения на территории ботанического сада. Свообразная прелесть местных ландшафтов во многом зависит от богатого цветущими растениями травяного покрова. Эмоциональное воздействие на человека цветочных растений очень велико. Полыхающие поляны огоньков, синь медуницы, нежность и чистота прострелов надолго сохраняются в памяти, рождая чувство удивления и восхище-

ния богатством природных красок и совершенством форм.

В настоящее время Лесозащитная опытная станция ЦСБС приступила к строительству лесопарков. Наряду с прокладкой дорожно-тропичной сети, установкой скамеек, урн, посадкой деревьев и кустарников будет производиться высадка природных цветов как местной флоры, так и привлеченных из других районов нашей родины.

Приуроченность природных цветов к определенным экологическим условиям позволит создать красочные пейзажи как на открытых солнечных местах, так и под пологом насаждений.

Еще в 1963 году была начата работа по испытанию и размножению природных цветов в условиях культуры. Имеется питомник, где собраны растения, относящиеся к 35 родам и 130 видам. Сотни верениц купальниц, диких пионов уже сейчас подготовлены для высадки в лесопарки. В связи с этим хочется обратить внимание жителей Академгородка на проблему охраны цветов. Первые жители городка помнят, что во всех колках, примыкающих к жилым дворам, была масса цветов, особенно огоньков и медуниц. Но вот прошло 7—8 лет и цветов не стало. Сейчас мы специально будем высаживать дикие цветы для украшения наших парков. Большинство дикорастущих декоративных растений размножается семенами, а так как из года в год цветы срываются в период цветения, семян они не дают и постепенно вымирают. Вот так исчезли огоньки, прострелы и другие растения в Академгородке и его окрестностях.

Бережное отношение к природе — наш гражданский долг, никакие директивы не помогут, если дело охраны наших парков и лесопарков не возьмет в свои руки все население городка. Так давайте охранять и приумножать наши зеленые богатства всеми доступными нам средствами.

А. АГАПОВА,
младший научный сотрудник ЦСБС.

И БУДЕТ ГОРОД-САД

Лесозащитная опытная станция Центрального Сибирского ботанического сада — ровесница Академгородка. На нее были возложены сложные задачи по охране лесов и их реконструкции, решению на научной основе вопросов повышения устойчивости естественных насаждений, озеленению Новосибирского научного центра, лесопарковому строительству.

За прошедшие 12 лет станцией выполнен большой объем научных и производственных работ. То, что Академгородок является самым зеленым городом в Сибири, большая заслуга прежде всего работников лесозащитной станции ЦСБС.

С участием других лабораторий лесозащитной станции ЦСБС разработана Генеральная схема лесопаркового устройства и озеленения Новосибирского научного центра, рассчитанная на 15—20 лет работ. Совместно с институтом «Союзгипролесхоз» составлены проекты строительства парков и лесопарков в зеленой зоне Академгородка.

На основе научных исследований разрабатывается система лесохозяйственных мероприятий, способствующая повышению устойчивости насаждений в условиях городской среды.

В порядке озеленения и обогащения естественных лесных ландшафтов посажено свыше 1 миллиона штук деревьев и кустарников различных пород.

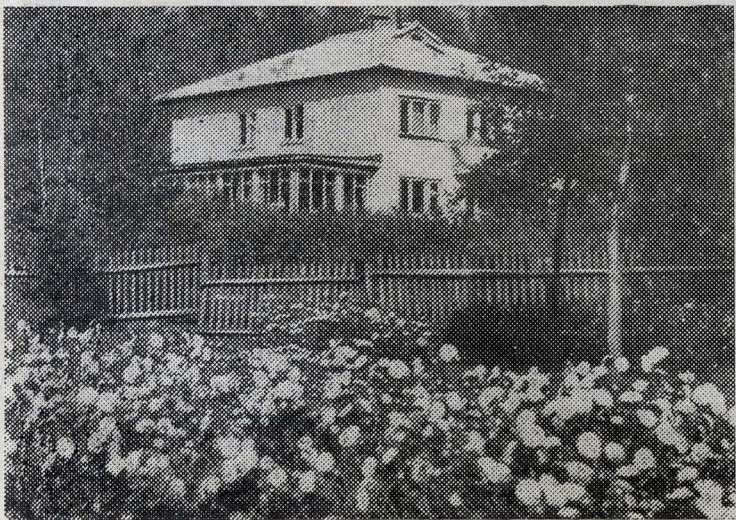
В основном закончены работы по озеленению улиц, проспектов и микрорайонов городка. Ежегодно высаживается около полумиллиона цветов более 40 наименований. Успешно ведутся работы по лесопарковому строительству. Выполняются работы по биотехническим мероприятиям — обогащению фауны лесопарков. Систематически проводятся лесозащитные работы с широким применением биометодов. Большой удельный вес от всех видов работ занимают работы по уходу за лесом, искусственными посадками и цветами. Научные сотрудники ЛОСа ЦСБС ведут широкую пропаганду по охране природы: организуют лесные конференции, проводят Дни леса, сада и птиц, выставки цветов, занимаются распространением листовок, часто выступают по радио, в печати, читают лекции, проводят консультации.

Безусловно, есть в работе сотрудников ЛОСа ЦСБС и недостатки. Они у всех на виду, и порой на них обращают внимание больше, чем на достижения.

И все-таки, сотрудниками лесозащитной опытной станции ЦСБС сделано немало, и работа ученых-лесоводов высоко оценена и общественностью Советского района и города, и специалистами.

В прошлом году высокая оценка научной и производительной работе ЛОСа была дана членом-корреспондентом АН СССР А. А. Молчановым, проверявшим состояние охраны природы в Академгородке по заданию Академии наук СССР.

Совсем недавно хорошо отзывались о работе ЛОСа ознакомившиеся с лесами Академгородка лесоводы Швеции. А сколько добрых слов сказали гости и хозяева Академгородка работникам леса, ведь это их заслуга, что Сибирский научный центр находится в таком прекрасном месте.



Много цветов в Академгородке.

НАШЕ БОГАТСТВО, НАША ГОРДОСТЬ

УЧЕННЫЕ доказывают, что колыбель человечества находилась на опушке леса. Может быть, но восточным славянам выпала доля осваивать леса. Не случайно слово «деревня» и даже «дорога», по утверждению филологов, происходит от корня «драть»: деревня — выдранное от деревьев место под поселение, дорога — продранный в лесу проход.

На участках под жилье выкорчевывались почти все деревья. Это вызывалось хозяйственной необходимостью (требовалась площадь под огороды, пашни, защитные полосы от лесных пожаров) и психологической потребностью — создавалась искусственная опушка леса, первозданная колыбель.

Первооткрыватели Сибири — землепроходцы и ходоки строго соблюдали это правило. Выбирая место под поселения на

в новом городе было уютно и красиво.

А как учитывает архитектор лес? К сожалению, нередко он следует древнему приему, предусматривая первоначально на участках строительства города создать «выбранное место».

Когда смотришь из окна 9-го этажа новой гостиницы «Тайга» города Братска на окружающий ландшафт, все поражает своим величием — и природа, и деяние рук человеческих! Зеленое море тайги, вздыбленное волнами холмов, простирается до самого синего горизонта. Голубая гладь Братского водохранилища, словно огромная жемчужина, играет в лучах солнца. И рядом, на всхолмленном берегу, чудесный новый город с добротно построенными

мощными бульдозерами, а после строительства зданий и сооружений делается очень дорогостоящая и далеко не всегда успешная попытка создать зеленый наряд искусственным путем.

Изучение проектных документов показало, что архитекторы подошли к проектированию города Братска по принципу первоначального создания «выбранного места». Полная вырубка деревьев мотивировалась их недолговечностью, ветровальностью, сложностью проведения строительных работ. Доводы веские. Но с экономической и эстетической точек зрения, по нашему мнению, в условиях Братска целесообразнее оставлять естественные насаждения участками площадью от 0,5 гектара и более, чем создавать все озеленение города искусственным путем. Ведь жилой дом можно построить за год, месяц и даже неделю, а для выращивания зеленого наряда требуются десятилетия.

Нет сомнения в том, что братчане озеленят свой город, как бы трудно ни было. Помощь в этом им должны оказать Иркутское управление лесного хозяйства, Министерство коммунального хозяйства РСФСР и другие организации. Но на все это потребуется время. А ведь можно было архитекторам при проектировании использовать в этих целях хотя бы частично естественные насаждения. Это следует учесть при проектировании новых микрорайонов.

Среди новостроек в Сибири есть города, где архитекторы при разработке генеральных планов пошли по другому пути. В их числе Новосибирский Академгородок. Под его строительство были выбраны наиболее ценные природные ландшафты в районе Обского водохранилища. По генеральному плану естественные сосново-березовые леса предусматривались в качестве главного компонента жилых микрорайонов. В целях создания лучших условий для жизни населения здесь наиболее полно сочетаются удобства благоустроенного города с непосредственной близостью к природе. Дома, проспекты, улицы и лес находятся в тесной архитектурно-ком-



Младший научный сотрудник ЛОС ЦСБС К. А. Коробасов осматривает молодые кедры.

Фото А. Петрова.

позиционной связи. Это придает городку свежесть и красоту.

Академгородок построен довольно экономно, в нем нет «архитектурных излишеств». Здания и сооружения в основном возведены по типовым проектам, широко применяемым на многих новостройках страны. Но с помощью леса и искусственных посадок удалось создать индивидуальность городка — каждый микрорайон, двор, каждая улица имеют свое лицо. Проходите по городку и вы увидите тысячи чудесных вековых сосен и белых берез. А сколько здесь посажено заботливой рукой человека елей, кедров, лиственниц, черемух, рябин! Жить рядом с такими деревьями красиво.

Сохранять естественные насаждения при строительстве, а особенно в условиях построенного города дело довольно трудное и сложное. Не случайно такие попытки нередко кончались неудачей: расчленение леса на мелкие участки, иссушение почв коммуникациями, чрезмерная рекреационная нагрузка приводили к постепенной деградации насаждений.

Десятилетний опыт сохранения лесов в Новосибирском научном центре дает основание говорить о возможности использования естественных насаждений в качестве основы для озеленения строящихся городов и экономической целесообразности таких архитектурно-планировочных решений. Важнейшим звеном в этой работе является целенаправленная система лесохозяйственных мероприятий, предусматривающая повышение устойчивости насаждений в условиях городской среды с одновременным выращиванием под их пологом молодой надежной смены.

Чем севернее ведется строительство, тем важнее сохранять естественные насаждения как внутри города, так и вокруг него. В суровых природных условиях Сибири леса имеют очень важную климатозащитную роль. Для выращивания искусственных посадок здесь требуются очень большие затраты и времени, и труда.

Поэтому рациональное использование всего того, что в дар нам даст природа, является непреложным.

В проблеме использования естественных насаждений главная роль принадлежит архитектору. Лес, как и все живое в природе, имеет свою прочность, устойчивость. Поэтому проектированию города должна предшествовать детальная ланд-

шафтная таксация насаждений с определением их устойчивости, защитной, оздоровительной и эстетической ценности. Такая таксация позволит правильно выбрать наиболее ценные во всех отношениях участки леса и предусмотреть их сохранение в качестве основы для озеленения города, создания скверов, парков. Разработка генерального плана застройки должна осуществляться с учетом допустимой рекреационной нагрузки на оставляемые насаждения, так как от этого зависит их долговечность.

В Академгородке имеются случаи, когда в процессе «уплотнения» застройки в порядке «архитектурной самостоятельности» образовалась нагрузка на лес, превышающая более чем в десять раз допустимые нормы. Для сохранения лесов в верхней зоне настало время запретить здесь дальнейшее размещение объектов.

Архитектору, прежде чем поднять на дерево топор, следует все взвесить. Глядя на красавицу-сосну, взметнувшую свою крону на 25 метров ближе к солнцу, не каждый знает, что начала она расти еще при жизни Пушкина. Любуясь вековым кедром, патриархом сибирских лесов, следует помнить, что свое медленное движение к небу он начал еще в те далекие времена, когда на диком берегу Иртыша «сидел Ермак, объятый думой».

Не торопитесь подписывать им смертный приговор: они смогут послужить еще не один десяток лет и нашему поколению.

Бережное отношение к лесам при промышленном и гражданском строительстве является важной государственной задачей.

В этом вопросе не должно быть места ни для беспечности, ни для равнодушия. Лес является важнейшим компонентом биосферы Земли, стабилизатором среды обитания человека. Ученые доказывают, что если бы природа не создала леса, то человечество вынуждено было бы сделать это. Поэтому, как говорят, нельзя рубить сук, на котором сидишь. Тем более дерево.

И. ТАРАН,

заместитель директора Центрального Сибирского ботанического сада, кандидат сельскохозяйственных наук.

СЕМЬ РАЗ ОТМЕРЬ,

ОДИН РАЗ РУБИ

(Размышления специалиста)

«Опушке или в лесу по берегам рек, они теснили лес, вырубая и выжигая его. И когда посещаешь эти села и города, порой трудно представить, что не так давно они строились в лесу.

В наше время бурное развитие производительных сил Сибири, интенсивное вовлечение в хозяйственный оборот ее богатейших природных ресурсов — нефти, газа, угля, рудных ископаемых, древесины, энергии рек — вызывает необходимость дальнейшего освоения ее девственных таежных просторов. Строятся десятки новых городов, очень быстро растут существующие, причем для этих целей отводятся в основном покрытые лесом участки.

До того времени, как на стол архитектора ляжет лист ватмана для разработки генерального плана строительства нового города или микрорайона, производится большая исследовательская работа на участках будущей застройки: изучаются климат, рельеф, почвы, геология и др. Все учитывается, все взвешивается с тем, чтобы жить

домами, широкими проспектами и улицами.

Но глядя на жилые кварталы застройки, сразу чувствуется, что это не зеленый город, что в нем мало тех чудесных деревьев, без которых трудно создать красивую жизнь. Плотная зеленая стена тайги вокруг города и красно-бурая непокрытая растительностью зона застройки создают резкий контраст. Вспоминаются слова братчанина, ответственного работника горисполкома: «Наш город хорош, но он гол, как полено».

Мы приехали в этот город по просьбе работников исполкома городского Совета с целью изучения на месте вопросов по оказанию помощи в озеленении и сохранении существующих естественных насаждений. Нам была понятна и близка тревога хозяев города за его зеленый наряд. Ведь получается парадокс: вначале все уничтожается



Лучший лесник ЛОС ЦСБС С. А. Мoshkin.

Фото А. Петрова.

АВТОМАТЫ НА ВЕНЕРЕ

При сближении с планетой до нескольких десятков тысяч километров от автоматических станций отделились спускаемые аппараты, предназначенные для единоборства с атмосферой Венеры.

Какие же сведения сообщали на Землю надежные и неприхотливые автоматы?

Уже первые замеры, проведенные станцией «Венера-4», опровергли многие сложившиеся представления. Оказалось, что у Венеры нет радиационных поясов и почти отсутствует магнитное поле. Была уточнена структура ионосферы планеты. Но самое главное, оказалось, что основным компонентом атмосферы является углекислый газ. Последующие полеты еще более расширили наши знания.

Согласно полученным данным, содержание углекислого газа в атмосфере составляет 97 процентов, азота с инертными газами — не более двух процентов, выявлено содержание водяного пара и кислорода. Температура на участках спуска изменялась от 20 до 30 градусов Цельсия, а давление в конце измерений составило 27 атмосфер. Анализ информации позволил получить достаточно надежные параметры атмосферы непосредственно у поверхности Венеры. Эти оценки показывают, что Венера обладает мощной атмосферой: давление на среднем уровне ее поверхности достигает 100 атмосфер, а температура — 500 градусов Цельсия.

Существенно, что станции «Венера-5» и «Венера-6» осуществили практически одновременно глубокое зондирование атмосферы Венеры на расстоянии всего лишь 300 километров друг от друга.

(АПН).

До июля 1968 года в отделе биологии Института естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР в области исследований биологии луговых и других кормовых растений работала тематическая группа из 5 человек.

В задачи исследований этой группы входило изучение рационального использования малопроductивных солончаковых и торфянисто-болотных лугов, их влияние на изменение ботанического состава травостоев, сезонный ритм развития, высоту растений, количество побегов на единицу площади, структуры травостоев, динамики накопления надземной массы, хозяйственной и биологической продуктивности природных и искусственных травостоев, динамики накопления питательных веществ. Параллельно изучалась динамика влажности солончаковых и торфянисто-болотистых почв. Результатами исследований установлено, что на солончаковых лугах Забайкальской низменности под воздействием регулирования водного режима, путем осушения заболоченных или орошения недостаточного увлажненных лугов, применения различных видов удобрений и микроэлементной подкормки наблюдаются значительные изменения ботанического состава травостоев. Повышалась интенсивность накопления надземной массы растениями, а также питательных веществ. Биологическая и хозяйственная продуктивность солончаковых лугов повысилась в 1,5—2,5 раза, а на отдельных ассоциациях в четыре раза.

Для повышения интенсивности роста и развития кормовых растений на сезонно-мерзлотных торфянистых почвах Забайкалья обязательно ежегодное внесение с весны минеральных удобрений, особенно азотных. В пересчете на гектар, многолетние травы способны давать 40—50 центнеров сухой массы с га, зерновые — 10—15 ц/га, капуста — 400 ц/га, морковь — 100 ц/га, картофель — 200 ц/га.

По окончании стационарных исследований по теме проведены промышленная и производственная проверка результатов исследований в совхозах «Байкальский» Кибанского аймака и «Селенгинский». Результаты проверки полностью подтвердили наши

выводы.

В 1965 году по просьбе руководства совхоза «Кударинский» Калхнинского аймака проведено геоботаническое обследование растительного и почвенного покрова долины реки Кутари. Разработана технологическая карта по улучшению и рациональному использованию лугов. Наши рекомендации одобрены постановлением Совета Министров Бурятской АССР и рекомендованы совхозу к внедрению. Так, совхоз «Кутаринский» уже ведет планомерную работу по улучшению природных лугов долины р. Кудры и в течение последних 4—5 лет по урожайности лугов занимает одно из первых мест в республике, получая в среднем со всей площади лугов не менее 20 центнеров сена с гектара.

Во всех колхозах и совхозах республики на значительных площадях проводятся мелиоративные работы по осушению и орошению лугов. На нескольких тысячах гектаров лугов ежегодно вносятся навозные и минеральные удобрения с учетом рекомендованных нами доз удобрений. По нашим советам во многих колхозах и совхозах создаются культурные пастбища. В результате проводимых мер по улучшению малопроductивных природных лугов колхозы

КОГДА настает время летних отпусков, перед нами не стоит вопрос: «Как провести его?» Мы — это туристы-водники, страстившиеся к норовистым горным речкам. Нас — десять человек. Мы уже бывали в водных путешествиях второй и третьей категории сложности, а Миша Анисимов (наш руководитель, перворазрядник) был и в «пятерке». Половина из нас побывала в мае на соревнованиях туристов — байдарочников Алтая и Сибири, проводившихся на р. Усть-Семе в Горно-Алтайской автономной области.

Нынче, когда наступил отпуск, решение было единогласным: «Плывем!» Не возникло возражений и в выборе маршрута, когда Миша обратил наше внимание на юг Красноярского края. Хакасия, так Хакасия! Кроме него, там никто еще не был, и все согласились.

31 июля грузимся в поезд «Новосибирск — Абакан». Почти через сутки были на конечной станции в г. Абаза. На следующий день юркий «ПАЗик» за три часа отмахал 100 км через перевал и доставил нас до места в селенье Большой Он. Настало время удивляться и фиксировать. Слава Митрофанов (самый деловой наш человек) жужжал кинокамерой. Не отставал от него и фотограф Коля Патрин. Западные Саяны очаровали нас еще из окон автобуса и заставили восхищаться собою до последнего дня плавания. Рассказывать об этом трудно. Это нужно видеть.

К вечеру в пяти метрах от бесноватой речушки установили добротный бивак. Приходилось не говорить, а кричать — такой мощный гул создавала бурлящая меж валунов вода. В этом месте вдоль реки шла новая асфальтовая дорога, и кроме нас да московских студентов автодорожников, строящих оградительные бортики на поворотах, никого не было. Под ногами нетронутое царство малины — медвежьих мест. Брусника, смородина и даже крыжовник просились в рот. Лишь хариус не взлюбил нас сразу. На хлеб и искусственную муху клевать отказывался.

Три дня ушло на постройку плота. И он получился на славу — легкий, надежный, маневренный. В этом мы не раз убеждались позднее. Но главной задачей стал осмотр реки. Хоть Миша и причислял ее к разряду «учебных», но каверзы в ней местами встречались, если уж не из пятой категории, то из «четверки» наверняка. Главной ее силой было мелководье.

На речку Ону мы вышли только 9 августа. Если Большой Он сверху похож на сплошную белую ниточку, то Она представляется этаким темной проволокой с редкими белыми «перешейками изоляции». Воды в ней значительно

„ПЛОТОГОНЫ“

больше, а скорость та же, и без спасжилетов тут никак нельзя. «Пешеходов» у нас больше не было. Плыли все, подменяя друг друга, на плоту или байдарках. Настало время больше любоваться природой, даже ненастная погода и скупое августовское солнце не унимали запаносаянских красот. Манил кедр, спелые шишки. Перед соблазном полакомиться свежими орешками устоять трудно. Ягоды на всем пути, а если углубиться на любой из берегов, то и грибы не редкость.

Рыбачье упрямство не знает границ, самые заплывшие умудрялись соблазнять хариусов прямо с плота, но больше одного-двух в день вылавливать не удавалось.

За все время сплава по Оне повстречали только две деревушки леспрохозников — Кудайку и Анзас. Пополнили запас продуктов: хлеб, овощи. Тушенка строго лимитировалась — банка в день.

Нужно было уже торопиться. Небо стало хмуриться чаще, а спальные и одежду приходилось подсушивать каждый вечер.

Ну вот и река Абакан. Скорость наша значительно падает. На плоту нет весел, и он не может плыть быстрее течения. В этом его, пожалуй, единственный недостаток. Еще сутки, и 15 августа забрезжила Абаза. Сходим на берег. Жаль расставаться с плотом. Он сблизил, закалил, многому научил нас, вселил уверенность. Но такова уж у него судьба — отслужил и не нужен. Сняли с него камеры и пустили вниз по Абакану. Медленно уплывал он от нас, печально показывая гребнями на редкой волне. Свинцовое небо добавляло грусти. Помолчали. Последние кинокадры, последние фотоснимки, последний обед на костре из последних продуктов...

Вот и поход позади. Нужно смонтировать фильм, собрать фотоальбом, оформить дневник, сбрить бороды... и за работу. Сил и здоровья набрались, эмоций и впечатлений — уйма, хватит на год, до следующих походов, благо есть теперь кому создавать и вести группы водников. Ведь поход был учебный, семинарский. Готовились инструкторские кадры. Все его участники — «семинаристы» прослушали курс лекций. Опытом поделились маститые туристы: Е. Дитятев, представитель Облсовета по туризму и экскурсиям, наш местный «плотогон» мастер спорта В. Поляков и организатор мероприятия М. Анисимов.

Все в прошлом — теория закреплена практикой. Впереди экзамены на руководителя водных путешествиями до третьей категории сложности.

Ю. ВОРОНЧИХИН.

Фото Н. Патрина.



геоботаники. Это, несомненно, является признанием важности дальнейших исследований биологии и экологии лугопастбищных растений.

При разработке темы основное

выделены для нас наиболее распространенные в Забайкалье растительные формации. При разработке темы основное

Геоботаника — сельскому хозяйству

В СТЕПЯХ ЗАБАЙКАЛЬЯ

и совхозы Бурятской АССР, начиная с 1968 г., значительно повысили их урожайность.

С 1966 года тематическая группа ботаников разрабатывает тему под названием «Влияние микроэлементов на рост, развитие и накопление белковых веществ в луговых растениях Забайкалья».

Данные вегетационных опытов по внекорневой подкормке люцерны определенными микроэлементами показали, что они увеличивают урожай сухой массы люцерны на 7—10 процентов, способствуют интенсивному цветению люцерны, положительно действуют на формирование бобов у люцерны.

Апрельский пленум Бурятского обкома КПСС (1968 г.) рекомендовал организовать в Институте естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР лабораторию

ний в республике.

В июле 1968 года Госкомитет по науке и технике при Совете Министров СССР по Бурятскому филиалу СО АН СССР утвердил разработку темы — «Биологические основы повышения продуктивности и рационального использования пастбищ Забайкалья».

В результате расширения геоботанических исследований в июле 1968 года в отделе биологии Института естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР создана лаборатория геоботаники в составе 11 человек, на которую возложено выполнение задания Госкомитета.

Разработка этой темы начата с эксплуатационного исследования пастбищ в степных и лесостепных аймаках республики. Вскоре на территории горных степных пастбищ колхоза «Коммунизм» были

внимание уделяется изучению биологии и экологии пастбищных растений. В этих целях в урочище Барун-Гуасархай организован стационар, где на шлейфах горных склонов распространены интересные для нас растительные ассоциации.

Большое внимание уделяется сезонному ритму развития растений, побегообразованию. Поедаемость растений изучается укосным и зоотехническим методами. Применяются минеральные удобрения для повышения продуктивности сухостойных пастбищ. Ведутся наблюдения за динамикой влажности почвы. Проводятся метеорологические наблюдения за температурой почвы и воздуха, относительной влажностью воздуха, осадками, скоростью и направлением ветра. Ставятся задачи дать теоретическое обоснование пастби-

щеоборота в условиях Забайкалья и разработать методику его составления. Будут определены оптимальные нормы нагрузки и разработана участковая (порционная) система скармливания травостоев пастбищ. Разработана схема пастбищеоборота для основных типов сухостепных лугов Забайкалья.

Планы у нашего отдела большие, мы должны значительно расширить свои исследования растительного покрова Забайкалья. Не ограничиваясь стационарными, организовать и теоретические исследования. На базе лаборатории геоботаники организовать комплексные специальные исследования экологии и биологии степных растений Забайкалья с привлечением специалистов разных профилей (ботаников, почвоведов, агрохимиков, зоотехников, метеорологов и др.). Это даст возможность значительно углубить и расширить стационарные исследования растительного покрова сухостепных пастбищ Забайкалья, определяющих главную кормовую базу для развития тонкорунного и полутонкорунного овцеводства на востоке страны.

М. РАМПИЛОВА,

кандидат сельскохозяйственных наук.



СПОРТ ЛЕТНИЕ УСПЕХИ КЛУБА ЮНЫХ ТЕХНИКОВ



В КЛУБЕ юных техников Академгородка закончился один из ответственных сезонов — период соревнований по некоторым видам технического спорта. И хотя основным содержанием работы КЮТа является развитие конструкторских способностей у детей и подростков, соревнований, как одна из форм этого сложного процесса, имеют определенное значение для оценки годовой деятельности лабораторий с профилем технического моделирования. К ним относятся авиа-, авто-, судомодельная лаборатория, лаборатория аквакартинга и картинга. Наш клуб принял участие во всех видах областных и республиканских соревнований юношей.

В этом году Клуб юных техников переехал в новое здание с просторными и светлыми лабораториями, со своим актовым залом. Процесс «вживания» в новое помещение для подобной организации является долгим и нелегким, и это, естественно, повлияло на ритмичность работы всех лабораторий КЮТа. Но несмотря на это, в марте КЮТ занимает первые места на областной выставке технического творчества школьников, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.

Четвертый год подряд первое место в области занимает судомодельная лаборатория

Клуба юных техников, руководит которой Николай Ильич Корниченко. Завоевать здесь первое место в области нелегкая задача, особенно если учесть, что соперниками являются команды модельстов речного училища, Клуба завода имени Чкалова, городского Дворца пионеров. В лаборатории Н. И. Корниченко воспитывался и стал прекрасным мастером своего дела, увлеченным техникой, Лёня Павлов, чемпион РСФСР прошлого года, неоднократный чемпион области. Его модель с компрессионным двигателем на воздушной подушке показала в этом году скорость 95 километров в час (незарегистрированная судейской коллегией скорость этой модели 150 км/час). Первое место заняла и радиоуправляемая модель речного катера нашей судомодельной лаборатории. По существующему положению областной кубок остается навечно в КЮТе.

Впервые за последние 7—8 лет на автомобильных соревнованиях выступала радиоуправляемая модель. Ее создателем является Вася Чубарев, а «водителем» Дима Фиге, конструктор и создатель оригинальной аппаратуры радиоуправления — этого тонкого механизма миниатюрного автобуса, один из первых наших кютовцев. В этом году Дима поступил в Новосибирский университет.

Соревнования авиамоделистов проходили в неблагоприятных погодных условиях. Погода была явно «нелетная». Ветер, дождь... Несмотря на это, команда КЮТа полна решимости одержать победу, но... спорт есть спорт со своими особенностями и сюрпризами, которые трудно предусмотреть заранее. Команда принесла КЮТу четвертое место и дала одного чемпиона области по таймерной авиамодели — Сашу Кругликова. Тот факт, что в сборную команду от области на зональные соревнования вошли члены команды КЮТа Сережа Поляков с резиномоторной моделью и Сережа Сырцов с моделью планера, говорит о том, что эти модели, несмотря на непризванные места в областных соревнованиях, являлись наиболее перспективными среди всех моделей подобных классов.

В Клубе юных техников есть хорошая традиция — растить кадры руководителей из числа кружковцев. Это в первую очередь относится к Анатолию Синегубову, который из кружковца автоконструкторской лаборатории вырос до руководителя лаборатории картинга. В этой области конструирования и спорта наши ребята практически не имеют соперников в области и из года в год занимают первые места. Неоднократными

чемпионами области являются Витя Пятницкий, Виталий Кузнецов, Наташа Прашина, Миша Куниевский и др. И в это лето команда КЮТа заняла первое место в области.

В июле две команды картингистов КЮТа выехали на финал Всероссийской спартакиады по военно-техническому виду спорта 1970 г. по картингу в Краснодар. Кютовцы участвовали впервые в спартакиаде, им пришлось бороться с сильнейшими командами России: Курским Дворцом пионеров (почти ежегодным победителем первенства РСФСР), спортивно-техническими клубами и автоклубами ДОСААФ областей, краев, республик России.

Команда № 1 КЮТа после очень трудной борьбы добилась звания победителя российской спартакиады, а ученик 8-го класса школы № 162 Виталий Кузнецов стал чемпионом РСФСР 1970 года по картингу в классе машин с двигателем 50 кубических сантиметров.

Лаборатория радиоспорта принимала участие в областном радиомногоборье. Сюда входили соревнования по скоростной сборке радиосхем, по беспроводной телефонной связи, хождению по азимуту и «охоте на лис». В последнем случае участник соревнований, пользуясь миниатюрным приемником и остроуправляемой антенной,

должен найти три «лисы» — три радиопередатчика, спрятанные в лесу. Нашим «охотникам» не повезло, но реванш был взят на Слете юных техников в Югославии, где представительница КЮТа Тая Зеркалова показала лучший результат. На соревнованиях по скоростной сборке радиосхем Слава Нагнойный занял второе место. Кстати, Слава в двух сезонах этого года представлял КЮТ в пионерском лагере «Солнечный» и принимал участие в работе Всероссийского слета юных техников, который проходил в июле в Туле.

Отлично выступили и наши аквакартингисты, которые завоевали первое место среди юношей в области по водно-моторному спорту, в чем большая заслуга их руководителей В. Ю. Шолохова и В. Н. Микулина.

Впереди новый учебный год, новые волнения, заботы, радости спортивных побед и очень большое мероприятие — участие во Всесоюзной выставке технического творчества в Москве.

С. ВОИНОВ.

На снимках: чемпион РСФСР В. Кузнецов, ученик 8-го класса школы № 162 (слева). Чемпион области по авиамоделизму А. Кругликов.

Фото А. Карабанова и членов фотолаборатории КЮТа.

100 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ А. И. КУПРИНА

Этих строк нет ни в собрании сочинений Куприна, ни в его одноместных. Но они принадлежат ему — надписи на книгах, в альбомах друзей, на фотографиях.

Автографы всегда лаконичны и в то же время очень осмыслены. Они рассказывают о дружбе, о летном знакомстве, о радости автора с выходом книги. Расшифруй надпись, и перед тобой откроется страница из жизни писателя.

А. П. Чехов проездом из Италии задержался в Одессе. В гостиницу, где он остановился, стали являться почитатели его таланта, молодые писатели, поэты. Здесь и состоялось знакомство знаменитого писателя с неизвестным еще никому юношей Александром Куприным. За беседой Чехов рассказывал о своем детстве, расспрашивал о местных литераторах. Рассказывая, Куприн подарил писателю сборничек своих рассказов и очерков «Миниатюры». Написал:

«С чувством большой работы. Автор».

С этого дня между Чеховым и Куприным завязалась дружба. Чехов помогал молодому писателю: прочитал его рассказы «В цирке», «На покое», сделал свои замечания. А как только в журнале опубликовали рассказ «В цирке», Куприн подарил Че-

хову отпечаток и написал ему так:

«Глубокоуважаемому Антону Павловичу Чехову. Автор. 1902. 8 янв. СПб».

В Одессе Куприн близко сошелся с семьей Инсаровых. Наталья Инсарова оставила интересные воспоминания о

Одесса, 1910 год. Б. Фон-тан».

Куприн любил книги, покупал их, собирал. С особенной теплотой относился он к книголюбам. В начале 30-х годов он, например, писал И. А. Левинсону из Парижа о том, что узнал о его биб-

АВТОГРАФЫ ДРУЗЬЯМ

СТРАНИЦА ИЗ ЖИЗНИ

встречах с писателем. Рассказала, как он жил на берегу моря, в пещере, чтоб все время слушать морской прибой, и где ему не докучали назойливые друзья. В память о встречах Куприн подарил Инсарову том своих произведений. Шутливая надпись на заглавной странице:

«Дарит Вам пестрое
собрание
Презренной прозы
А. Куприн,
Для поученья, в
назиданье
И для постели, как...
морфин!»

лиотеке и хочет прислать ему два своих тома с автографами. А его знакомый по Киеву М. Н. Киселев получил книгу с такой надписью:

«Мне особенно приятно дарить книги тебе, дорогой мой Миша. Во-первых, потому, что я тебя люблю, во-вторых, потому, что — знаю — и ты меня любишь, в-третьих, у тебя есть уважение к книге вообще: это видно из того, что ты пере-

плетаешь те книги, которые тебе дарят. Твой старый друг А. Куприн».

Сейчас том рассказов Куприна с этой дарственной надписью находится в отделе рукописей Всесоюзной библиотеки имени В. И. Ленина в Москве.

Многолетняя дружба связывала Куприна с Иваном Заикиным. Писатель обучил знаменитого борца грамоте, летал с ним на аэроплане. Вместе их видели на состязаниях, на ипподроме, в цирке.

У Заикина был альбом, в котором оставляли ему автографы знакомые — писатели, артисты, художники и, вообще, интересные люди. Однажды Куприн сделал в этом альбоме такую надпись своему другу:

Силе — кротость,
Мудрости — смиренность,
Юности — любовь,
А старости — глубокий
спокойный сон.

Простой деревянный стол с гладко обструганной и до блеска отполированной доской. Он всегда стоял в рабочем кабинете писателя. И как только приходил новый человек, Куприн просил его

написать на крышке стола четверостишие, афоризм или просто, что пожелает. И чих только росписей не было на этом огромном «листе»! Бунин и Вересаев, Серафимович и Чуковский, и многие другие писатели оставили свои автографы. Сам Куприн не утерпел и написал как-то на доске: «Мужчина в браке подобен мухе, севшей на липкую бумагу: и сладко, и скучно, и улететь нельзя».

Для того, чтобы надписи не стирались, Куприн по уходе гостя тут же покрывал их светлым лаком.

Дополнить рассказ о судьбе замечательного стола-«альбома» можно воспоминаниями Корнея Чуковского. Когда вся доска была записана автографами, Куприн взвалил стол на свою крепкую спину и пронес через весь Петербург к дому любителя литературы и коллекционера Федора Фидлера. У того были именины и он получил этот необычный подарок!

Сейчас доска со стола с автографами хранится в Ленинграде в Институте русской литературы.

Борис ЧЕЛЫШЕВ.
(АПН).

ЛЮБИТЕЛЯМ

ПОЭЗИИ

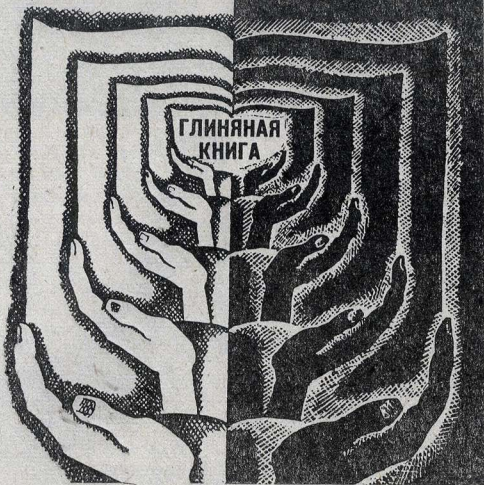
Олжас Сулейменов — автор таких ярких, емких, до предела эмоционально насыщенных сборников, как «Солнечные ночи», «Доброе время восхода», ставших зримым, полновесным вкладом в современную поэзию. Я уверен, что новая книга займет особое место в творчестве Олжаса. Она отлична от всех его шести сборников — «Аргамак», «Земля, поклонись Человеку!», «Ночь - парижанка», «Солнечные ночи», «Доброе время восхода», «Год обезьяны».

«Глиняная книга» создана уже не тем Сулейменовым, которого мы знали раньше. Сулейменовская поэзия не потеряла свою прежнюю упругость, четкость, эмоциональность и первозданную ярость. Но раньше нас покоряла лишь одна грань дарования поэта — художественная яркость его поэм и стихов. Эмоциональный заряд, заложенный в его книгах, быстро передавался читателям. Мы увлеченно следили за ним, подчиняясь лишь притягательной силе поэзии, порой прощая даже то, о чем можно и нужно было бы поспорить, не замечая того, что самому поэту был желанен этот спор. Нас покорял золотой стук его дара, и мы с легкостью смотрели на его расточительство. Как человек, знающий Олжаса от его первого шага в поэзии, я мог бы, а вернее, должен сказать, что в новой книге иногда можно ощутить утерю сиюминутности его поэтического восприятия фактов и событий, которые с точки зрения их общественной значимости могли дать заряд для нового стиха, для новой поэмы. Я говорю о его прежней взыскательности к теме.

Поэт стал менее расточителен, спокойно, как бы заново осмысливает все то же «кружение мира перед глазами», выкладывая и критически осмысливая пережитое, перевиденное, перечитанное, он порой серьезно, порой игриво, но более скуп и рачительно, чем прежде, растворяет кристаллы своей поэзии,

ОЛЖАС

сулейменов



Олжас Сулейменов «ГЛИНЯНАЯ КНИГА»

отдавая большее предпочтение сатирическому, фельетонному настрою своих строк, не боясь условности, не боясь излишней жанровой «раскованности».

Не отрицая своей субъективности, я все же думаю, что все это происходит от благородного желания автора «Глиняной книги» сфокусировать события, рассеянные во времени: от его стремления совместить в одно и то же понятие два противоположных начала и придать им типический характер. Он ведет тонкую игру на оттенках смысла слов. Так, например, слово «скиф» обретает у поэта не этническое, а нравственное понятие.

Разножанровость, разнообразность книги можно подтвердить названиями поэм, включенных в сборник: «Запомнить», «Кактус», «Балкон», «Муравей» и завершающей, обобщающей все сказанное, давшей название всему сборнику поэмы «Глиняная книга». Но эта разноликость не расчленяет

сборник, его объединяет отсутствие иллюстраторства, внутренняя сосредоточенность и аналитический подход автора к поэтическому осмысливанию каждого явления жизни.

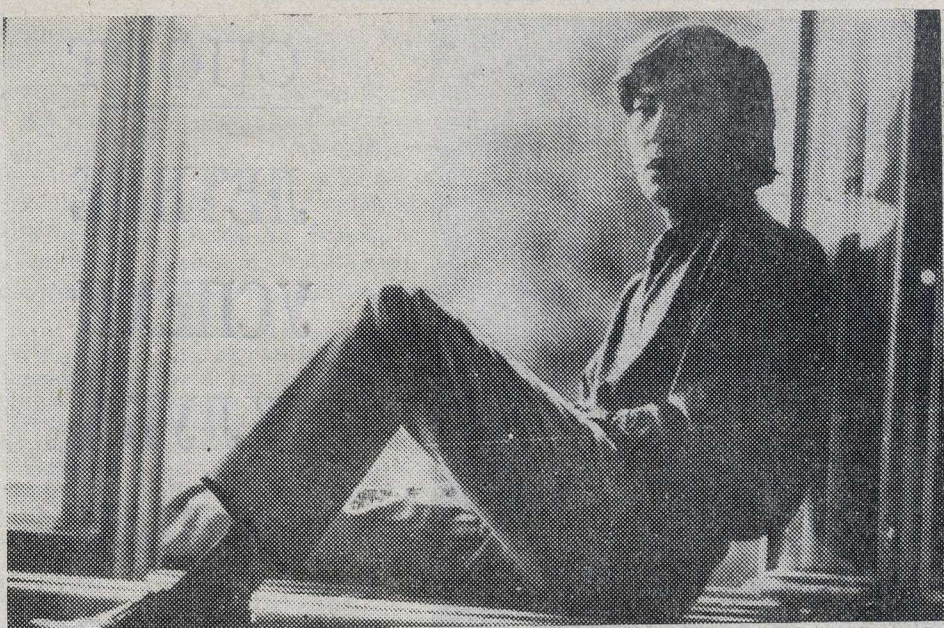
Не считая себя критиком, я все же хотел бы подчеркнуть, что творчество поэта ныне переживает сложную эволюцию. Это ясно каждому, кто знаком с прежними книгами Сулейменова. Сохраняя свою гражданственность, ясность своих идейно-эстетических принципов, Олжас, как настоящий художник, в новой книге расширил и углубил рамки своего творческого поиска. Его творчество, как и прежде, сохраняет свою тематическую, географическую, интернациональную масштабность.

А. АЛИМЖАНОВ.

* Сулейменов. Глиняная книга. Стихи. Алма-Ата, «Жазушы», 1969.

На снимке: Олжас Сулейменов.

Фото С. Переплетчикова.



КНИЖНАЯ ПОЛКА

Мчедлов М. П. Католицизм. Изд-во «Политиздат», 1970.

СССР и зарубежные страны после победы Великой Октябрьской социалистической революции. Изд-во «Статистика», 1970.

Теряев Г. В. О закономерностях становления коммунистической формации. Изд-во «Мысль», 1970.

Винклер Г. Генезис метаморфических пород. Изд-во «Мир», 1970.

Кульский Л. А., Накорчевская В. Ф., Слипенко В. А. Активная кремнекислота и проблема качества воды. Изд-во «Наукова думка», 1969.

Современные методы минералогического исследования. Ч. 2 Изд-во «Недра», 1969.

Юдакин Л. Нефть, Песок и Фантазия. Мангышлакская хроника. Изд-во «Советская Россия», 1970.

Юшко С. А. и др. Диагностические свойства рудных минералов. Изд-во «Недра», 1969.

ДК «Академия»

Демонстрируются фильмы:

16 сентября — Месть гайдуков — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

17 сентября — Эти невинные забавы — в 14-30, 16, 17-30, 19-30, 22.

18 сентября — Европейская невеста — в 12-50, 14-30, 16-10, 17-50, 19-30, 21-15. В 21-15 час. дополнительно — Визит Подгорного в Финляндию. Простой служба. Лев на каникулах.

19—20 сентября — Ох, уж этот дед! — в 12, 14, 16, 18, 20, 22. В 22 час. дополнительно — Цветы в декабре. Палочка, запятая, точка.

22 сентября — Преступление и наказание (I-II серии) — в 12, 16, 20.

23 сентября — Комедия с диверсией — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

24 сентября — Супружеская жизнь (I-II серии) — в 13, 16-30, 20.

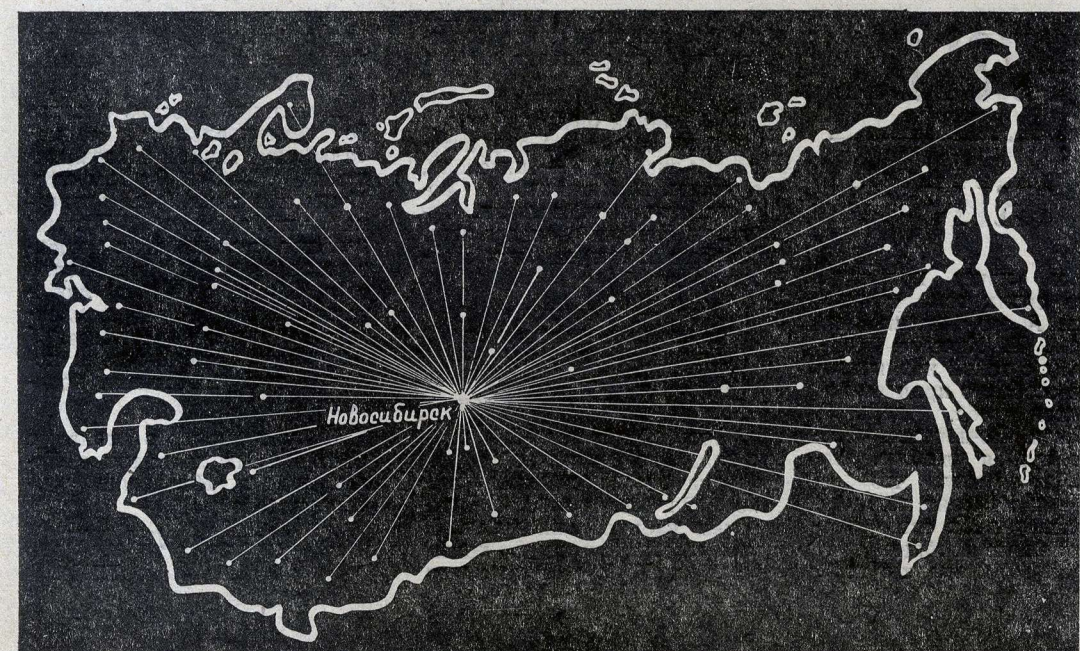
25 сентября — Сборник короткометражных и мультфильмов: Кентервильское привидение. Банальная история. Благо любви. Курсы для мужчин. Бременские музыканты. В 22 час. дополнительно — Тарутинно — 1812. Каждому и всем. Усмешки Остапа Вишни.

ОТКРЫТА ПОДПИСКА

НА ГАЗЕТУ СО АН СССР

«ЗА НАУКУ В СИБИРИ»

На 1971 год



Газета Сибирского отделения Академии наук СССР «За науку в Сибири» — единственная в нашей стране газета для научных работников всех основных специальностей.

Академики, члены-корреспонденты, доктора и кандидаты наук, аспиранты, студенты и преподаватели, инженеры, техники, рабочие и служащие 78 городов Советского Союза выписывают газету СО АН СССР «За науку в Сибири». В газету пишут ученые крупнейших исследовательских центров, академических институтов Западной и Восточной Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера, а также сотрудники отраслевых и проектных институтов, КБ и высших учебных заведений нашей страны. В работе редакции принимают участие члены Союза Советских писателей и члены Союза журналистов СССР, известные художники и дипломаты международных фотоконкурсов. При редакции созданы пять внештатных редакций: молодежная, фотоиллюстративная, литературная, кабинет внештатного корреспондента и кабинет НОТ, лучшие работы которых также публикуются на страницах газеты.

Работу газеты «За науку в Сибири» возглавляет редакция, в состав которой входят ученые ведущие специальности, работники президиума СО АН СССР, МКП СО АН СССР, Советского РК КПСС.

Газета выходит в свет один раз в неделю на восьми полосах. Подписаться на газету можно по месту работы в институтах и подразделениях СО АН СССР у общественных распространителей печати, которые должны перечислить деньги на спец-счет ОУПЭС СО АН СССР 14128 в Советском отделении Госбанка г. Новосибирска, а адреса подписчиков переслать в редакцию. Индивидуальные подписчики могут перевести подписную плату по почте на указанный счет и непременно известить об этом редакцию, с указанием точного адреса и номера квитанции.

Можно подписаться на газету в редакции у нашего общественного распространителя печати (Академгородок, ул. Терешковой № 30, комн. 221).

Подписная цена на год — 2 рубля. Подписка менее чем на год не принимается.

РЕДАКЦИЯ.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Адрес редакции: г. Новосибирск, 90, ул. Терешковой № 30, комн. 221, телефон 65-09-03.