



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРТ
25 ИЮНЯ 1981 г.

№ 26 (1007).

Цена 4 коп.

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



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

Высокие награды Родины

16 июня на заседании Президиума СО АН СССР председателю Сибирского отделения Академии наук СССР академику В. А. Коптюгу вручен орден Ленина, которым он награжден за большие заслуги в развитии науки, подготовке научных кадров и в связи с пятидесятилетием со дня рождения.

Высокие награды Родины, которыми отмечена большая группа работников Сибирского отделения за успехи, достигнутые в выполнении заданий десятой пятилетки по развитию советской науки и техники и внедрение результатов исследований в народное хозяйство, в этот день были вручены также некоторым членам Президиума СО АН СССР. Орден Октябрьской Революции — заведующему отделом Института геологии и геофизи-

ки СО АН СССР академику В. А. Кузнецову; орден Трудового Красного Знамени — заместителю директора Института теплофизики СО АН СССР члену-корреспонденту АН СССР М. Ф. Жукову и директору Института гидродинамики СО АН СССР члену-корреспонденту АН СССР Л. В. Овсянникову; орден Дружбы Народов — директору Института горного дела СО АН СССР члену-корреспонденту АН СССР Е. И. Шемякину; орден «Знак Почета» — главному ученому секретарю СО АН СССР члену-корреспонденту АН СССР В. Л. Макарову.

Вручил награды председатель Новосибирского облисполкома В. А. Филатов.

Награжденные выразили самые искренние слова благодарности за высокую оценку их труда, отметив при

этом, что это не только их награда, но и того коллектива, который они представляют, и выразили готовность и дальше работать с еще большим напряжением сил на благо советской науки.

На снимке — момент после вручения наград группе из членов Президиума СО АН СССР (справа налево): сидят — председатель Новосибирского облисполкома В. А. Филатов, академик В. А. Коптюг, академик В. А. Кузнецов, секретарь Новосибирского обкома КПСС В. А. Бокков; стоят — первый секретарь Новосибирского горкома КПСС Г. В. Алешин, член-корреспондент АН СССР Л. В. Овсянников, секретарь Новосибирского обкома КПСС Л. Ф. Колесников, члены-корреспонденты АН СССР Е. И. Шемякин, М. Ф. Жуков, В. Л. Макаров. Фото В. Новикова.



ОФИЦИАЛЬНОЕ СООБЩЕНИЕ

14 июня 1981 года в соответствии со статьей 54 «Закона РСФСР о выборах в местные Советы народных депутатов РСФСР» проведены дополнительные выборы в Советский районный Совет народных депутатов г. Новосибирска вместо выбывшего депутата по избирательному округу № 127.

В выборах приняло участие сто процентов от общего числа избирателей, внесенных в списки. За кандидата в депутаты проголосовало 99,96 процента от общего числа избирателей, участвовавших в голосовании.

Депутатом по избирательному округу № 127 в Советский районный Совет народных депутатов избран Соловьев Николай Александрович, 1941 года рождения, член КПСС, второй секретарь Советского райкома КПСС.

ВСЕСОЮЗНАЯ ВАВИЛОВСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ПО НЕЛИНЕЙНОЙ ОПТИКЕ

Сегодня — заключительный день работы традиционной VII вавиловской конференции по нелинейной оптике, которая начала свою работу 22 июня (председатель оргкомитета член-корреспондент АН СССР С. Г. Раутиан).

В конференции приняли участие более 150 советских и зарубежных ученых. Тематика конференции посвящена таким актуальным вопросам, как поиски несохранения четности в атомных переходах, управление движением микрочастиц с помощью лазерных полей, взаимодействие мощного лазерного излучения со сложными биологическими молекулами, новые методы нелинейной лазерной спектроскопии.

За два года, прошедшие со времени работы прошлой вавиловской конференции, были получены важные результаты по основным направлениям, обсуждаемым на конференции. В частности, зарегистрировано несохранение четности в атомах висмута. Впервые эти результаты были получены в Институте ядерной физики СО АН СССР. Дальнейшее развитие получили методы световодного дрейфа атомов и лазерного разрезания молекул ДНК.

Наш обществ. корр.

г. НОВОСИБИРСК.

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

ПРОГРАММА «СИБИРЬ» = В ДЕЙСТВИИ!

стр. 2

27 июня — ВСЕСОЮЗНЫЙ ДЕНЬ ИЗОБРЕТАТЕЛЯ И РАЦИОНАЛИЗАТОРА

Изобретательская пятилетка СО АН СССР

В этом году наша страна в третий раз отмечает Всесоюзный день изобретателя и рационализатора. По установившейся традиции — подводить итог сделанному в канун знаменательной даты — рассмотрим основные достижения научных учреждений СО АН СССР в области изобретательской и патентно-лицензионной работы за годы десятой пятилетки.

Прежде всего следует отметить, что число изобретений продолжало расти во всех научных центрах Сибирского отделения. Лидирующее положение

занимают Новосибирск и Иркутск. И это не только потому, что в этих городах сосредоточено большее число институтов. Пересчет этих данных на одно научное учреждение показывает, что в среднем каждый институт этих центров отличается повышенной продуктивностью в изобретательском отношении. Данный пересчет выявляет также высокую изобретательскую активность научных учреждений, расположенных в Томске

стр. 4-5

Зачем университету ЭВМ?

«В целях дальнейшего улучшения использования вычислительной техники в вузах Министерства для учебного процесса и научно-исследовательской работы утвердить в качестве базового вуза по разработке Типового технического, программного и методического обеспечения для использования ЭВМ в учебном процессе... Новосибирский университет...» (Из постановления Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР. 1980 год.)

В терминальных классах Новосибирского государственного университета с утра до вечера занятия. Сейчас перед экранами видеотоннов — студенты третьего курса факультета естественных наук — химики. На столах — распечатка задания, конспекты. Пальцы робко и неуверенно отыскивают нужную клавишу — появляется строка. Немой диалог человека и машины. Спрашиваю у ребят: «Повинуется машина?» Лена В.: «Пока еще трудно». Виктор Ч.: «Опять не идет. Уже второй раз. Первый раз долго не мог понять, в чем дело. Оказалось, число очень маленькое задано было — машинный ноль получился, понимаете?» Третий радостно потирает руки и что-то быстро пишет в тетради — у этого, видно, идет.

Наблюдает за работой, консультирует студентов — мало ли какие вопросы могут возникнуть — преподаватель Л. Н. Красноперов, ведущий практикум «Расчет спектров ЭПР». «Что дает студентам работа с машиной?» — повторяет он вопрос. — Во-первых, возможность научиться работать с ЭВМ в диалоговом режиме. Во-вторых, использовать ее как средство обучения: быстро считать, строить графики. У студентов, сидящих сейчас за дисплеями, третье занятие. Понятна их некоторая растерянность. К концу курса (восемь занятий по четыре ча-

са) они обычно чувствуют себя уверенно.

Обстановка в терминальных классах полностью повторяет ситуацию в научно-исследовательском институте. Для чего в вузе внедряется автоматизированная система научных исследований? Это и дорого, и хлопотно, но оправданно.

Внедрение ЭВМ в учебный процесс позволяет активизировать восприятие сложного материала, научить студента абстрактно мыслить и оперировать математическими моделями. Студенты уже на 2-3 курсах приобретают навыки исследовательской работы, значит, процесс адаптации в НИИ у молодого специалиста пройдет быстрее и менее болезненно.

Использование ЭВМ позволяет за короткий промежуток времени изучить любой процесс, сложное явление, быстро провести расчеты эксперимента. Например, студенты-физики изучают поведение электрона в магнитном поле. С пульта задаются параметры магнитного поля, угол наклона, начальное состояние электрона — и машина выполняет задание практически мгновенно. На экране графического дисплея появляется траектория движения электрона. Студент видит то, что невозможно увидеть даже под микроскопом.

стр. 6

ПРОГРАММА «СИБИРЬ» = В ДЕЙСТВИИ!

Аграрный эксперимент Сибирского отделения АН СССР с базовыми хозяйствами Новосибирской области (их определено двадцать шесть) осуществляется на основе внедрения законченных научных разработок в разные отрасли сельскохозяйственного производства. В течение нескольких лет в практику внедрены: новый сорт яровой пшеницы «новосибирская-67» и технология его выращивания; новая система удобрений под овощные и зерновые культуры; технология интенсивного выращивания кукурузы на силос; новая форма организации труда (механизированные звенья с безнарядной системой оплаты труда) и другие. В итоге по ряду отраслей базовые хозяйства Сибирского отделения АН СССР достигли показателей на уровне лучших хозяйств Новосибирской области: по овощеводству — совхоз Медведский; по урожайности зерновых и овощных культур — совхоз Искитимский (в старых границах до объединения с Морозовским). Существенно увеличены объемы производства по основным отраслям.

На первом этапе ведения совместных работ сотрудники институтов СО АН СССР выходили со своими предложениями непосредственно на специалистов совхозов и осуществляли внедрение своими силами. Таким образом было реализовано более десяти разработок, существенно улучшивших технологические процессы сельскохозяйственного производства. Однако анализ первого этапа сотрудничества показывает, что в дальнейшем целесообразно перейти на комплексно-программный уровень, объединяя предложения институтов СО АН СССР в крупные блоки и привязывая их к наиболее важным технологическим процессам.

Главная цель сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами области на 11-ю пятилетку — отработка моделей развития основных отраслей крупного сельскохозяйственного предприятия Западной Сибири в условиях все увеличивающегося дефицита трудовых ресурсов. Расчеты показывают, что обеспечить намечаемые темпы роста сельскохозяйственного производства возможно только при увеличении производительности труда не менее чем в два раза. Для этого и необходимо резкое улучшение технологической базы сельского

хозяйства, организации производства и внедрение наиболее передовых технологий, предлагаемых наукой.

Аграрный эксперимент СО АН СССР на втором этапе будет представлен рядом целевых программ, охватывающих экономику, организацию и основные технологии производства.

Главным итогом второго этапа сотрудничества должно быть определение наиболее реаль-

ных путей достижения стабильного уровня сельскохозяйственного производства Сибири.

В качестве основных для реализации в 11-й пятилетке выделены следующие целевые программы.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ АГРАРНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА

Сокращенный вариант доклада, прочитанного на заседании Президиума СО АН СССР.

1. **Повышение продуктивности земель и программирование урожая.**

Программа будет выполняться на базе Искитимского совхоза в основном силами сотрудников Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР. Ее основная цель — отработка системы применения удобрений под зерновые, кормовые и овощные культуры с учетом естественного плодородия почв в соответствии с планируемой урожайностью.

Большое внимание будет уделено разработке мероприятий по борьбе с эрозией почв и управлению устойчивостью и развитием сельскохозяйственных культур. Весь комплекс планируемых по этой программе мероприятий будет направлен на то, чтобы даже в крайне неблагоприятных условиях вегетации получать стабильный уро-

вень продуктивности сельскохозяйственных культур.

2. **Озимые культуры в Сибири.**

Программа будет выполняться на базе Медведского совхоза силами многих институтов. Ее основная цель — резкое улучшение кормовой базы животноводства в первую очередь в качественном отношении. Необходимо определить оптимальную структуру кормовых фуражных культур с целью усиления сено-концентратного типа кормления, внедрить новые технологии переработки кормов, испытать новые кормовые культуры, организовать семеноводство дикорастущих и сеяных трав для улучшения луго-пастбищных угодий.

3. **Кормопроизводство.**

Программа будет выполняться на базе Искитимского совхоза силами ряда институтов под руководством Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. В ходе ее осуществления должна быть отработана

технология «производство — сбыт», сокращены потери продукции за счет сохранения ее качества. Предполагается перестроить овощеводство и картофелеводство совхоза таким образом, чтобы продукция с базы хранения и переработки хозяйства поступала в торговую сеть непрерывно и равномерно в течение всего года. Целесообразно создание в Академгородке специализированного совхозного магазина. В перспективе возможна организация обмена продукции и с районами Средней Азии.

6. **Экономика и организация сельскохозяйственного производства.**

Программа будет выполняться на базе Искитимского и Медведского совхозов в основном силами сотрудников ИЭОПП СО АН СССР. Цель программы — внедрить в совхозах передовые формы организации и оплаты труда, позволяющие резко увеличить его производительность. Будут испытаны разные формы безнарядной системы в растениеводстве и животноводстве, оптимальные уровни насыщения хозяйств техникой и механизаторами, продолжена работа школы организаторов производства.

В этом же институте созданы помесные животные, хорошо приспособленные к условиям свиноводческих комплексов, так называемые ландрас-кабаньи гибриды. В настоящее время на ряде крупных промышленных комплексов идет производственная оценка новых животных.

В перспективе планируется создание гибридных форм крупного рогатого скота, способных в условиях свободного выгула давать хорошую продуктивность. Основная цель этой части программы — разработать технологию использования огромных ресурсов Сибири для мясного скотоводства, так как обеспечить потребности в говядине только за счет молочного скотоводства будет в ближайшие годы невозможно.

5. **Прямые связи.**

Программа будет выполняться на базе Искитимского совхоза силами ряда институтов под руководством Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. В ходе ее осуществления должна быть отработана

важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Важнейший момент успешного сотрудничества СО АН СССР с базовыми хозяйствами — резкое улучшение их материально-технической базы, в первую очередь насыщение хозяйств сельскохозяйственной техникой и транспортными средствами. (Этот момент отражен в постановлении бюро Новосибирского обкома КПСС о создании в области базовых хозяйств для внедрения достижений науки и передового опыта).

Исследования по комплексному освоению природных ресурсов Сибири, ее социально-экономическому развитию, реализация крупных региональных и межотраслевых программ (Западно-Сибирский нефтегазовый комплекс, БАМ, КАТЭК, и другие) — все это, как известно, является составной частью обширной многоцелевой программы «Сибирь», предложенной несколько лет назад сибирскими учеными. Задача программы — развитие производительных сил Сибири на перспективу. В ней участвуют учреждения Сибирского отделения АН СССР, СО ВАСХНИЛ и СО АМН, сотни ведомственных научно-исследовательских институтов, производственных организаций, а также вузов.

Перспективных разработок такого уровня у нас раньше практически не было и нет пока в других районах страны, если не считать программы «Дальний Восток», которая создается по сибирскому образцу. Программа «Сибирь» раскрывает перспективу, предоставляет от неизбежных при бурном строительстве ошибок и позволяет продвигаться вперед с минимумом издержек. Это наглядный пример успешной реализации

решений XXVI съезда КПСС по экономическому развитию восточных районов СССР.

Комплексный Институт земной коры СО АН СССР проводит исследования по многим целевым программам, составляющим программу «Сибирь». Тут и различные минеральные ресурсы, и энергетика, и охрана природы, наконец, обоснование ТПК и исследования в зоне народнохозяйственного освоения БАМа. В «сущности» основную часть плана научно-исследовательских работ института представляют исследования по программе «Сибирь».

Весьма разнообразны работы по выявлению закономерностей размещения месторождений полезных ископаемых. Сюда входят совместные работы с производственными геологическими объединениями как на известных месторождениях (скажем, в Якутии или Прибайкалье),

так и в новых районах. Наши ученые участвуют в разработке перспектив нефтегазоносности, алмазоносности, калиеносности, поиска цветных и редких металлов. Иногда приходится отстаивать рекомендации по старым горнопромышленным районам, в частности, для такого уникального, как Слюдянский, где по непонятным причинам свернута добыча слюды и не приступают к разработке многих ценных, а главное, рентабельных в эксплуатации месторождений полезных ископаемых.

Особое значение имеет изучение и выявление ресурсов глубинного тепла. В этом отношении благоприятные возможности имеются в Прибайкалье, в том числе, там, где проходит БАМ. Такие исследования являются составной частью программы «Энергетика Сибири».

Определенный интерес вызывают наши работы в области охраны геологической среды. Изучается влияние ангарских водохранилищ на прилегающие берега, изменение крупными горными массивами и другими явлениями гидрогеологических и инженерно-геологических условий, роль инженерной деятельности человека в развитии оползней, карста и т. д. Целенаправленные исследования позволили разработать теоретическое обоснование ряда мероприятий по охране подземных вод.

Обширный комплекс работ проведен в прошлой и намечается провести в текущей пятилетке по программе «Зона хозяйственного освоения БАМа». Эта тема специального разговора. Скажу только, что Институт земной коры выступает в качестве головной организации, координирующей геологиче-

ские, геофизические, сейсмические, гидрогеологические и другие исследования. Наши рекомендации широко используются проектными и строительными организациями.

Наступила пора летних экспедиций. Перед выездом на полевые работы в Институте земной коры проведено обсуждение планов исследований по программе «Сибирь». Оно дает основание утверждать, что задание 1981 года будет выполнено. Более того, в дополнение к проводимым работам сотрудники института в 1981 году соберутся начать исследования по двум новым разделам программы «Сибирь».

Е. ПИННЕКЕР, заместитель директора Института земной коры СО АН СССР, профессор.

г. ИРКУТСК.



НАСТУПИЛА ПОРА ЭКСПЕДИЦИЙ

С 1 января 1981 года введен в действие Закон СССР «Об охране атмосферного воздуха», принятый Верховным Советом СССР 25 июня 1980 года. Советское государство проводит комплекс научно обоснованных мероприятий, направленных на предупреждение и устранение загрязнения атмосферы. Борьба за чистоту воздушной среды усилила интерес к новому научному направлению — химии атмосферы, цель которого — установление характера химических превращений веществ, поступающих в атмосферу от естественных источников и хозяйственной деятельности человека. В связи с бурным развитием производства состав их резко изменился как количественно, так и качественно. Так, например, двуокись серы поступает примерно в одинаковых количествах как от естественных, так и антропогенных (промышленных) выбросов, и составляет $1,5 \times 10^8$ тонн/год для всей планеты в целом.

Промышленные предприятия постоянно выбрасывают в атмосферу все новые искусственные вещества, и последствия этого факта наиболее отчетливо проявляются в возникновении опасных смоговых ситуаций в крупных промышленных центрах. Ставшие уже классическими примеры лондонской «гороховой похлебки» 1952 года, унесшей за одну туманную неделю 4000 человек, и лос-анджелеской катастрофы 1954 года привлекли пристальное внимание ученых к выявлению причин этих отрицательных явлений.

Сейчас уже известно, что действующим началом лондонского смога является двуокись серы, а лос-анджелеского — окислы азота, которые активируются солнечным светом.

Большинство веществ не накапливается в атмосфере. Наряду с естественными физическими атмосферными процессами, такими, как вымывание загрязнений дождями, поглощение их растительностью и т. п., огромную роль играют химические превращения веществ в атмосфере. Наиболее важными химическими механизмами считаются каталитические процессы на взвешенных частицах и фотохимические реакции под действием солнечного света.

О существовании фотохимических процессов в атмосфере было известно довольно давно. Один из наиболее важных и

изученных из них — разложение кислорода на атомы светом на высотах выше 20 км, приводящее к образованию озона. Количество озона невелико: если весь озон распределить равномерно вблизи поверхности земного шара так, чтобы его давление равнялось атмосферному, тогда толщина озонового слоя не превысила бы трех миллиметров. Поэтому сохранение озонового слоя, защитная роль которого от воздействия

по гидрометеорологии и контролю природной среды: Института химической кинетики и горения СО АН СССР, Института химической физики АН СССР, Вычислительного центра СО АН СССР, Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова, Западно-Сибирского НИИ Госкомгидромета СССР.

Семинар вызвал большой интерес широкого круга специалистов, работающих в этой и смежных областях. Он открыл-

В. Е. Зуев. Большой интерес вызвали доклады доктора физико-математических наук И. Л. Кароля и доктора физико-математических наук В. В. Пененко, посвященные математическому моделированию атмосферных процессов с учетом химических и фотохимических реакций и их влияния на климатические характеристики и загрязнение атмосферы. Заведующая отделом изучения загрязнений атмосферы Западно-

ферных реакций еще непропорционально мал по сравнению с теми требованиями, которые предъявляет к ним прежде всего задача прогноза неблагоприятных ситуаций, создаваемых антропогенными загрязнениями нижних и верхних слоев атмосферы. Недостаточна и координация работ химиков, занимающихся исследованиями атмосферных процессов, с другими специалистами, занимающимися изучением атмосферы, с точки зрения этих требований. Тем не менее, полученные результаты уже позволяют давать некоторые важные практические рекомендации, а в недалеком будущем — перейти к направлению прогнозирования химического состояния атмосферы в глобальном и региональном масштабе. Отметим, что задача прогнозирования состояния атмосферы может считаться решенной для отдельных регионов только при создании сети станций, способных с помощью мощных ЭВМ автоматически обрабатывать поступающую информацию о состоянии атмосферы и предсказывать дальнейшее изменение атмосферной обстановки.

Не менее важным является и вопрос о возможности управления состоянием атмосферы. В настоящее время это можно делать в отдельных городах, меняя режим работы предприятий. Однако не исключена возможность, что на основе детального исследования химических и фотохимических процессов в атмосфере можно будет в определенных ситуациях выбрасывать в атмосферу безвредные соединения, которые будут приводить к существенному уменьшению опасности, связанной с атмосферными загрязнениями.

Развитие нового комплексного направления — химии атмосферы — учеными Сибирского отделения АН СССР представляется особенно перспективным благодаря удачному сочетанию разнообразных по профилю передовых академических институтов, прикладных организаций и крупных промышленных комплексов в пределах одного региона.

Ю. МОЛИН,
член - корреспондент АН СССР.

Н. БАЖИН,
Г. СКУБНЕВСКАЯ,
кандидаты химических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

ХИМИЯ АТМОСФЕРЫ

ультрафиолетовой солнечной радиации хорошо известна, — важное условие существования последующих поколений на Земле. Многие относительно инертные вещества, например, фреоны, выбрасываемые в атмосферу, достигают озонового слоя, фотолизируются с образованием химически высоко активных частиц — атомов и свободных радикалов, которые реагируют с озоном и уменьшают его концентрацию. Оценки показали, что при сохранении производства фреонов на уровне 1973 года губительные последствия разрушения озона проявятся только через 40 лет. Следовательно, незаметные сегодня воздействия, накапливаясь, отражаются на следующих поколениях. Для предотвращения неблагоприятных последствий очень важно уже сегодня иметь наиболее полное представление о химических и фотохимических атмосферных процессах, процессах аэрозолеобразования под действием света с тем, чтобы составить научно обоснованный прогноз изменения атмосферы и климата планеты с учетом вышеперечисленных факторов.

Химические и фотохимические процессы, протекающие в атмосфере, явились главной темой прошедшего в Новосибирске (с 12 по 14 мая) второго всесоюзного семинара «Атмосферная фотохимия», созванного по инициативе ряда институтов Академии наук СССР и Государственного комитета СССР

по гидрометеорологии и контролю природной среды: Института химической кинетики и горения СО АН СССР, Института химической физики АН СССР, Вычислительного центра СО АН СССР, Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова, Западно-Сибирского НИИ Госкомгидромета СССР.

Часть докладов касалась новых физических методов исследования химических газофазных реакций и измерений характеристик атмосферного аэрозоля. О возможности применения лазеров, созданных в Институте оптики атмосферы СО АН СССР, подробно рассказал директор ИОА СО АН СССР член-корреспондент АН СССР

Сибирского НИИ Госкомгидромета СССР И. А. Шевчук рассказала о состоянии и проблемах Сибирского региона, связанных с загрязнением воздушного бассейна городов Сибири и Кузбасса. Член-корреспондент АН СССР О. Ф. Васильев в докладе «Экологические проблемы в рамках программы «Сибирь» показал, каким образом столь отдаленные области, как химия атмосферы и переброска рек Сибири, могут оказывать связанными между собой через каких-нибудь двадцать лет.

Несколько лекций, устных сообщений и стендовых докладов были прочитаны учеными Института химической кинетики и горения СО АН СССР. В них дан обзор процессов, протекающих в тропосфере, и показано, что фотохимические реакции в существенной степени определяют время жизни примесных веществ. В ряде докладов описаны механизмы фотопревращений двуокиси серы и формальдегида, играющих важную роль в химии и фотохимии атмосферы. Большой интерес участников семинара вызвали доклады сотрудников ИХКиГ СО АН СССР, посвященные моделированию процессов фотохимического аэрозолеобразования и методам исследования аэрозолей.

Из состоявшегося на семинаре обсуждения было ясно видно, что объем исследований по химии атмосферы и особенно химической кинетике атмо-

сферных факторов (освещенность, защита от осадков, дождевание и т. п.), методика и техника микроделаночных опытов на площади примерно 20 га.

Во вторую очередь предполагалось строительство 14—15 педотронов, из них четырех в Сибири, а остальных — в Казахстане и Европейской части СССР. (Все они строятся при крупных центрах, имеющих высококвалифицированные кадры). На основе трех-четырёхлетнего опыта работы этой сети в третью очередь — осваивать все остальные педотроны.

Общая проблема может быть сформулирована в следующем виде: разработка и создание в зональном аспекте для каждого почвенного типа и подтипа, с помощью соответствующего регулирования почвенных процессов, моделей почв с максимальной биологической продуктивностью, теоретически возможной для данных физико-географических и экологических условий.

Для решения этой ответственной проблемы каждый педотрон должен быть оборудован измерительной аппаратурой с самописцами, регистрирующими в круглогодичном цикле изменения температуры, влажности и концентрации солей на разных глубинах и с лизиметрическими точками, где по заданию можно было бы брать пробы инфильтратов на анализы почвенных растворов и почвенного воздуха.

Дело, конечно, сложное, но вполне доступное в наш век автоматики и космонавтики. Да и за примерами ходить далеко не нужно. Я имею в виду классическую фигуру основателя советской агрофизики профессора А. Г. Дояренко, который был создателем многих приборов и методов изучения физических и биологических свойств почвы.

Каждый участок с микроделаночными опытами при педотронах потребует малогабаритных машин и орудий для работы на микроделанках. Сейчас такие машины имеются на сортоучастках.

Математическая обработка данных по урожаям и аналитическим данным должна вестись по единой методике в специальных вычислительных центрах и должна заканчиваться изданием ежегодных бюллетеней, которые подлежат широкому обсуждению на специальных совещаниях.

Видимо, ввиду сложности проектирования, строительства и дальнейшей организации работ потребуются создание специального органа при Академии наук СССР, который объединил бы творческий персонал разных специальностей: почвоведов, агрономов, агрофизиков, агрохимиков, физиологов, растений, микробиологов, математиков, инженеров разного профиля и т. п.

Все усилия быстро окупятся результатами исследований. В ходе их должны быть определены не только глубина пахоты, способы и сроки ее обработки (с оборотом или без оборота пласта), но и решены вековые проблемы земледелия — прогрессивное повышение плодородия почвы, борьба с водной и ветровой эрозией почвы, рекультивация почв, нарушенных геологическими разработками.

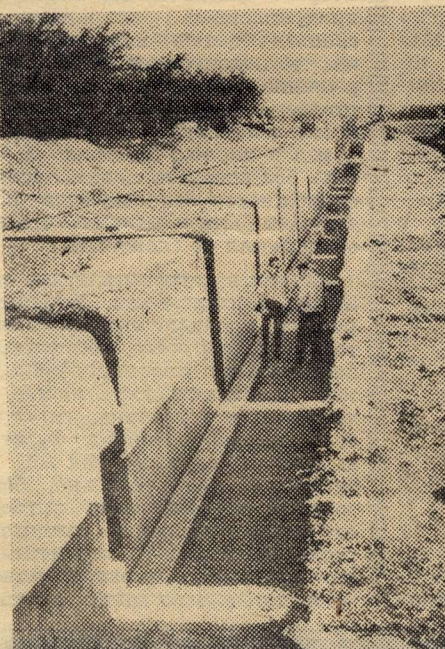
И я не вижу какой-либо другой альтернативы для быстрого и коренного решения основных вопросов земледелия на огромных просторах Советского Союза, как предлагаемый метод организации порайонной сети педотронов с микроделаночными участками при них.

Н. ОРЛОВСКИЙ,
профессор.

г. КРАСНОЯРСК.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ— ПЕДОТРОНЫ

(О МОДЕЛИРОВАНИИ
ПОЧВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ)



В 1970 году я побывал на первом национальном конгрессе болгарских почвоведов, где познакомился со строительством так называемых педотронов, в которых болгарские агрохимики решили изучать баланс питательных веществ в связи с эффективностью удобрений. Рядом с педотронами были начаты полевые опыты с внесением в разных дозах минеральных и органических удобрений на микроделанках (на снимке).

В 1971 г. журнал «Агрохимия» опубликовал мою краткую статью, в которой я пытался перенести опыт наших болгарских собратьев по моделированию почвенных процессов в условиях Советского Союза. По моим подсчетам планировалось строительство сети педотронов в тридцати точках СССР в три этапа.

Рабочая площадь каждого педотрона не может быть во всех случаях одинаковой. Для изучения зерновых культур возможно ограничиться 4 м^2 (2×2) по площади при глубине в $2,5\text{—}3 \text{ м}$ (в зависимости от глубины профиля почвы), для пропашных (свекла, картофель, томаты и др.) площадь придется увеличить до $7,5\text{—}10 \text{ м}^2$ ($2,5 \times 3\text{—}4 \text{ м}$), а при работе с виноградом или плодовыми и древесными культурами она будет и того более — 16 м^2 (4×4). С увеличением объемов педотронов трудности при их выемке и переброске призм в одно место будут возрастать.

На первом — решить главным образом методические задачи: оптимальная площадь и глубина педотрона, возможность отрыва почвенной призмы от материнской породы, влияние боковых стенок, их материалов на факторы среды, измерительная аппаратура для водно-солевого питательного и воздушного режима почв, приемы ограниченного регулирования ат-

(Окончание. Нач. на 1 стр.).
В УНИВЕРСИТЕТЕ оборудовано два терминальных класса, по семь рабочих мест, где установлено по два дисплея: алфавитно-цифровой и графический. Кроме того, в зале имеются устройства коллективного пользования: печатающее и графопостроитель, которые в любой момент готовы вывести из электронной памяти на бумагу то, над чем работал студент, напри-

Зачем университету ЭВМ?

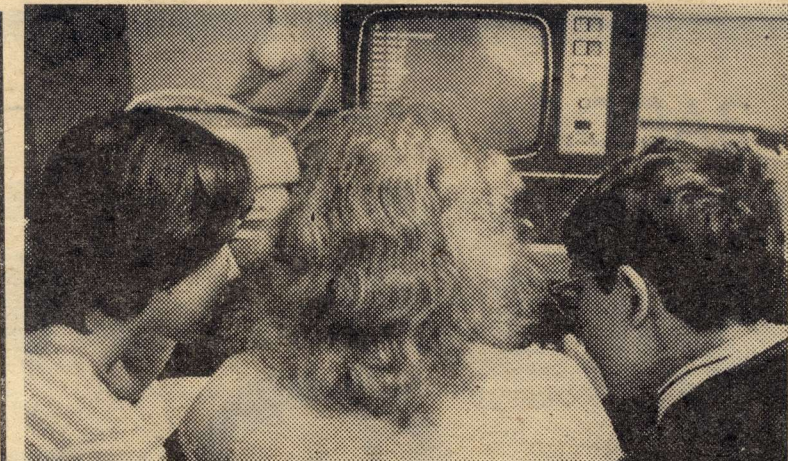
мер, для курсовой работы. Разработано, установлено и отлажено оборудование терминальных классов лабораторией терминальных систем научно-исследовательского сектора НГУ.

Здесь проходят занятия по «Вычислительным методам» у физиков, практика на ЭВМ у экономистов, математиков, химиков. Расписание плотное, заявок для работы в терминальных классах много. Несколько (обычно вечерних и субботних) часов надо выкроить для работы преподавателей. Для того, чтобы обеспечить студентов программами, преподавателю требуется семестр на их разработку. Сотрудники научно-исследовательского сектора университета тоже хотели бы пользоваться терминальными системами, но вуз выполняет свою главную задачу — потребности учебного процесса в первую очередь.

Новосибирский государственный университет в 1980 году получил специальный заказ от Министерства высшего и среднего специального образования разработать терминальную вузовскую систему на базе микро- и мини-ЭВМ. Заглядывая вперед на пять лет, мы видим в терминальном классе рабочие места — интеллектуальные терминалы, каждый из которых содержит микро-ЭВМ «Электроника-60». По размерам — это небольшой портфель, по скорости мыслительных операций превышает средние ЭВМ второго поколения. Кроме ЭВМ, здесь наш знакомый алфавитно-цифровой дисплей и, в зависимости от названия рабочего места, графический дисплей и оборудование КАМАК. КАМАК позволяет связаться с объектом исследований, снимать его характеристики и с помощью ЭВМ управлять процессом. Объединяет рабочие места центральная машина, «классная дама». В ее функции входит автоматическое регулирование учебного процесса. Преподаватель, не сходя с места, следит за работой студентов, видит ошибки, изменяет задание. Например, сегодня (то есть через пять лет) снова занятия у химиков. Коля Н. выполняет задание: рассчитывает скорость выделения кислорода из раствора перекиси водорода. Вследствие разложения перекиси на стенках реактора медленно растет давление. И вдруг давление быстро увеличивается. Студент в недоумении. А это преподаватель со своего пульта вмешался в реакцию, добавил катализатор.

Через несколько лет терминальные системы в вузах не будут диковинкой, а станут таким же необходимым элементом, как микроскопы и химическая посуда.

ИГРА как метод обучения известна очень давно. Достаточно вспомнить военные игры. Первые деловые игры в обучении другим наукам, в частности, управлять в 30-х годах нашего столетия в СССР под названием «Производственно-организационные испытания». Наиболее известная игра этого периода «Красный ткач», разработанная ленинградским экономистом М. М. Бирштейн. С тех пор игры прочно вошли в практику обучения в вузах и школах,



на курсах повышения квалификации (школах бизнеса, тренингах управляющих на Западе), в научные исследования и эксперименты во всем мире.

Деловая игра — «пьеса на экономическую тему» с конфликтом или острой ситуацией в основе, имитационная модель функционирования (развития) системы, в которой используется формально-математическое моделирование.

Участники игры на практике знакомятся с возможными конкретными ситуациями, учатся оперировать полученными знаниями, использовать вычислительную технику в поисках оптимального варианта. Преподаватель в качестве эксперта следит за игрой, оценивая способности участников, степень усвоения материала.

Первая деловая игра на экономическом факультете НГУ «Предприятие — министерство» была разработана преподавателем Н. В. Сыскиной в 1972 году. Ее тема: процесс увязки планов предприятий и вышестоящей организации. Уже несколько поколений студентов всех факультетов в курсе политэкономии социализма прошли через эту игру, она положила основу движению активизации в обучении экономической науке.

Почему именно экономические науки взяли ее на вооружение, понятно: у физиков, химиков, биологов — практика в современных лабораториях, у математиков — ЭВМ, у языковедов — образное слово, а что, кроме цифр, можно предложить по курсу «Финансы и кредит»? Оказалось, можно и его оживить, М. В. Лычагин разрабатывает комплекс деловых игр по финансированию и кредитованию промышленности. И за цифрами встают люди, а раз люди — значит, отношения, ситуации, в которых надо мыслить, принимать решения.

В НГУ НАКОПЛЕН немалый опыт разработки и проведения деловых игр на различные темы: модели процесса формирования, дифференциации и согласования интересов, определяющих поведение структурных элементов в хозяйственных системах различного масштаба («АСПР», «Саяны»); модели взаимодействия в процессе достижения экономических и политических целей; исследование законов управления («Пласт»). Игры также используются для отработки нововведений в управлении, как эксперимент для проверки соответствия имеющихся математических моделей или теории реальному поведению, в прогнозировании.

На экономическом факультете сейчас имеется около десяти разработок деловых игр, авторами которых являются преподаватели университета и сотрудники ИЭиОПП СО АН СССР, десятки модификаций и ситуаций, игры ученых и преподавателей нашей страны и зарубежных.

Студенты-экономисты на первом-втором курсах изучают алгоритмические языки «Бейсик», «Фортран», учатся работать за терминалами. Их в кабинете деловых игр четыре, имеется ручная вычислительная техника. Многие игры рассчитаны на не-

большое количество участников и ручную технику. Игра «Саяны», разработанная доцентом Н. В. Сыскиной и В. Ю. Маловым (ИЭиОПП), имитирует процесс формирования территориально-производственного комплекса (на примере Саянского ТПК). В основу положен конфликт между местными организациями и министерством в процессе строительства производственного комплекса: тут и вопросы, связанные в размещением корпусов, жилищного фонда, очередности строительства и т. д. Конечный результат — оптимальное народнохозяйственное решение. Студенты учатся не только использовать знания, работать с большими массивами цифр, но и хозяйствовать, выступать в роли организаторов, работать в коллективе, доказательно излагать свои мысли. После проигрывания — разбор игры. Обсуждаются всевозможные варианты, поведение во время игры, положительные моменты и просчеты.

Студенты-третьекурсники при прослушивании курса «Планирование народного хозяйства» участвуют в игре «Автоматическая система расчетов» (АСПР) — автор ее — заведующая кабинетом деловых игр М. Я. Ершова. Работа экспонировалась на ВДНХ, награждена медалью.

ТЕПЕРЬ уже все кафедры экономического факультета используют деловую игру или ее элементы. При изучении политэкономии капитализма студенты-гуманитарии, математики, физики играют в «Домонополистический капитализм». Как признаются сами студенты, это дает им почувствовать в некоторой степени атмосферу деловых кругов капитализма. Играют с азартом. И долго еще друзья не могут простить друг другу: «Я с тобой не разговариваю. Не мог уж как другу подшевелив продать».

Но в основном деловые игры носят аналитический, исследовательский характер. Разработать игру — дело непростое, требующее много времени, высокой квалификации, опыта. Как уже отмечалось, сейчас этим занимаются многие преподаватели, деловые игры стали элементами кандидатских и докторских диссертаций, темами дипломных работ.

Деловые игры, имеющиеся в фонде экономического факультета, используются не только для обучения студентов. Слушатели специального факультета по «Переподготовке переводческих кадров по новым, перспективным направлениям науки и техники» — руководящие работниками предприятий и организаций, Госплана РСФСР, министерств и ведомств за трехмесячный курс проигрывают все имеющиеся игры и множество конкретных ситуаций. Все направлено на достижение цели обучения: овладение новейшими научными методами в области прогнозирования, планирования и управления и использование этих методов для решений производственных и хозяйственных задач.

В. САДЫКОВА.
Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ВОДОРОД КАК ТОПЛИВО

Многие специалисты по энергетике считают, что, когда запасы углеводородных топлив будут исчерпаны, топливом для транспортных средств станет водород, при сгорании которого образуется только вода и атмосфера не загрязняется.

Предполагают, что водород будет получаться путем электролитического разложения воды, поскольку электроэнергия станет дешевой.

Однако некоторые исследователи ищут пути получения водорода и других топлив с помощью фотоэлектролиза с использованием солнечной энергии.

Электроды из полупроводниковых материалов погружаются в воду, и под действием солнечного света вырабатывается электрический ток с достаточным для электролиза воды напряжением.

В настоящее время трудности связаны с обеспечением стабильности полупроводниковых электродов и избавлением от взрывоопасности из-за выделения кислорода при разложении воды.

Из-за прозрачности полупроводников для солнечного света снижается КПД установок, и сейчас исследуются новые «перспективные» материалы для предотвращения взрывов и предполагается добавлять в воду простые органические кислоты с целью получения при электролитическом разложении воды водорода и углеводородов. Считают, что такая смесь может стать подходящей заменой природного газа.

Для производства органических кислот предлагается использовать древесные щепки, сахарный тростник и кочерыжки кукурузных початков.

«Файнэншл Таймс» (Англия), № 28404, 24 февраля 1981 г.

НОВЫЙ СОРТ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

«Хемус» — так назван новый сорт сахарной свеклы, выведенный селекционерами научно-исследовательского института сахарной свеклы под Шуменом.

Получен он в результате почти 200 скрещиваний нескольких видов этой культуры и отличается повышенной урожайностью.

В ближайшие годы этим сортом сахарной свеклы в Болгарии будет занято 10 тысяч гектаров.

София (ТАСС), 7 мая 1981 г.

ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА СОРТА «ЮБИЛЕЙНЫЙ»

Озимая мягкая пшеница сорта «юбилейный» выведена в институте по пшенице и подсолнечнику в гор. Генерал Тошево.

Эта пшеница с короткой соломой устойчива к полеганию, хорошо противостоит коричневой ржавчине, обладает морозостойкостью и высокими хлебопекарными качествами.

В дождливые годы и при массовом распространении болезней этот сорт дает урожай, который превосходит урожай стандартного сорта «садо-1» на 15—18 центнеров с гектара.

Зерно пшеницы сорта «юбилейный» содержит 14 проц. белка.

«Работническо дело» (Болгария), № 114, 24 апреля 1981 г., стр. 4.

УТИЛИЗАЦИЯ БРОСОВОГО ТЕПЛА

В Швеции осуществляется проект стоимостью 23 млн. шведских крон (5.100.000 долларов), который предусматривает использование отходящего тепла сахарного завода для обогрева жилищ в районе Мальме с целью экономии 28000 тонн нефтяного топлива в день.

Тепло, которое отводится с завода с водяным туманом с температурой 65°С, будет утилизироваться с помощью теплового насоса мощностью 10000 кВт.

Шведское международное пресс-бюро, 13 февраля 1981 г.

СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ВОДОРОДА ИЗ ВОДЫ

Фирма «Монтэдисон» (Милан, Италия) разработала дешевый способ получения больших количеств водорода из воды, предусматривающий использование для разложения воды на водород и кислород солнечной энергии.

Лабораторные испытания этого способа с применением чувствительного к свету катализатора на основе двуокиси титана прошли успешно.

Милан, Италия (Рейтер), 18 апреля 1981 г.

ПРОЕКТ ЛЕДОКОЛА

Канадское правительство дало согласие на проектирование ледокола для несения круглогодичной вахты в службе береговой охраны.

Силовая установка этого ледокола, работающая на нефтяном топливе, будет иметь мощность 10.000 л. с., что позволит судну преодолевать льды толщиной 2 м. Длина корпуса ледокола составит 194 м, вес — 37.000 т.

На постройку его потребуется 4,5 года и обойдется она в 300 млн. долларов.

Отава (АП), 22 апреля 1981 г.

ЭФФЕКТИВНАЯ ИСКУССТВЕННАЯ КОЖА

Искусственная кожа, созданная в Массачусетском технологическом институте из позвонков акулы и пластика, была успешно пересажена 10 пациентам с ожогами третьей степени (возраст пациентов 3—60 лет, ожоги 50—90 проц. поверхности тела).

Как заявил д-р Дж. Бурк (Массачусетский госпиталь обших болезней), пересаживаемая кожа очевидно может постоянно оставаться на теле пациентов, т. к. она аналогична естественной коже.

Первая пересадка этой кожи была сделана 16 месяцев назад, и пока признаков ее отторжения не наблюдается.

Бостон, штат Массачусетс (АП), 23 апреля 1981 г.

ВОЗДУШНЫЙ ШАР — ЛЕТАЮЩИЙ КРАН

Фред Фергюсон, президент фирмы «Ван Даси корпорейшн», разработал проект воздушного шара диаметром 48 м для транспортировки грузов.

Оболочка этого шара, заполняемого гелием, изготавливается из «кевлара» и покрывается слоем посеребренного майлара для отражения солнечных ультрафиолетовых лучей. Шар снабжен двумя турбореактивными двигателями и может подниматься на 3.000 м и летать со скоростью до 128 км/ч с полезной нагрузкой 40 тонн.

Топлива он потребляет на 70 проц. меньше, чем обычные летательные аппараты, а расходы на его эксплуатацию в 10 раз меньше, чем на эксплуатацию вертолетов фирмы «Сикорский». Кроме того, у воздушного шара боковой ветер не вызывает колебаний и не сбивает его с курса, как сигарообразные дирижабли.

Фирма намеревается сначала построить мини-шар диаметром 21 м и грузоподъемностью 4 тонны. Такая модель будет стоить 7—10 млн. долларов, а шар в натуральную величину — 15 млн. долларов.

«Ньюсуик» (США), том 97, № 10, 1981 г., стр. 4.

БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ С ОГНЕМ

С наступлением жарких летних дней увеличилась опасность возникновения пожаров. И особенно в частных домах, деревянных зданиях и строениях садоводческих обществ.

...Мартынов подкинул дровишек и ушел, предвкушая, как славно он попарится в своей баньке. Плита раскалилась, огонь в печи похлал и яростно гудел, прорываясь на свободу. Но... тесно было вихрю в трубе, не приспособлена она оказалась к такому буйству в печи.

Перестарался хозяин... Плита перекалилась, воспламенилось дерево, миг — и взметнулся в небо жаркий костер. Баньки не стало. Могли бы пострадать и соседние избышки. И лес. Вовремя подоспели пожарные. Случилось это 9 марта 1981 года в садоводческом обществе «Бытовик».

А теперь о деталях. Конечно, этого могло и не произойти, если бы... кладку печи производил квалифицированный печник, соблюдая положенное инструкцией расстояние в 38 см от печи и дымоходов до деревянных частей строения, если бы... перед топкой был прибит к полу металлический лист 50 на 70 см, если бы... хозяин постоянно наблюдал, как топится печь, и не допустил ее перекала... Напомним и другие тривиальные правила, потому что и они не соблюдаются некоторыми товарищами, не ведающими горя... До поры до времени. Если, например, они небрежно обращаются с электричеством — ставят нагревательные приборы на дерево или забывают их выключать, уходя, делают «жуки» вместо надежных предохранителей, включают сразу все имеющиеся в наличии электробытовые аппараты, прибивают провода гвоздями, оклеивают обоями, вешают на них одежду, если не чистят дымоходы от накопившейся сажи, если оставляют открыто спички, огнеопасные жидкости (а они могут попасть в руки детям), если, наконец, курят в любое время дня и ночи — легко потерять контроль и уснуть с зажженной сигаретой.

ИТАК, осторожность, осторожность и еще раз осторожность! И строгое соблюдение правил противопожарной безопасности. Только это поможет избежать страшного бедствия, которое приносит всепожирающий огонь. Помните об этом!

М. АГЕЕВ,
инспектор пожарной части Советского района г. Новосибирска.

♦ ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

Открыта выставка произведений заслуженного деятеля искусств Армянской ССР В. Айвазяна (г. Ереван).

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

Художественные фильмы: 28 июня — Эмиссар заграничного центра (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

1 июля — 26 дней из жизни Достоевского — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

2—5 июля — Через тернии к звездам (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

ВСТРЕЧА НА УЛИЦЕ

Мы знакомы давно, со школы. Сергей выделялся среди ровесников — рослый, азартный, все схватывающий на лету, он был при этом не каким-нибудь зазнайкой, а добрым, веселым малым, душой любой компании.

К общему удивлению, он не прошел по конкурсу в институт и как-то сломался... Больше нигде не поступал, вообще ничем не мог серьезно заняться, словно боясь еще раз проверить свои способности. Работать, «как все?» Но Сергей с детства не сомневался, что пословица «терпение и труд все перетрут» придумана в утешение бездарностям...

Нашлись сердобольные приятели, налили «пропадающему» парню перый стакан. Жизнь не получилась? — Пей! Зачем ломать голову над задачей, или, скажем, крутить педали, когда проще глотнуть спиртного и сразу почувствовать себя уверенным, остроумным, сильным!

выслушивает ответ врача, полный сожаления о том, что губительность пьянства часто замечают только тогда, когда болезнь уже разрушает человеческую личность.

— А кто покрепче, тот и ведро выпьет, а с ног не упадет и не заболит, — не унимается оппонент.

— Опасное заблуждение! — возражает нарколог. — Высокая переносимость алкоголя, которой порой гордятся даже весьма образованные люди — одна из предпосылок и первый признак заболевания. Нормальный организм реагирует на введение алкогольного яда однозначно — попыткой от него освободиться. К несчастью, многие стыдятся этой «слабости» и стараются подавить врожденный рефлекс, тем самым делая первые шаги на пути к алкоголизму.

— Ерунда все это, — опять подает голос любитель поспорить. — Мой дед всю жизнь пил, а дожил до девяноста.

— Боюсь, что вам до этих лет

моты приходится повторять практически с каждым новым пациентом. Больной алкоголизмом очень редко признает себя таковым, что само по себе уже является признаком заболевания, связанным с нарушением у больных способности к критической оценке собственной личности, вообще — окружающей действительности.

Редко кто приходит к наркологу по собственной воле, в основном — по настоянию родных или по направлению предприятий. Многих людей спасает равнодушие и доброжелательность товарищей по работе, таких, например, как председатель совета профилактики правонарушений Института ядерной физики, помощник директора по кадрам А. К. Мальцев. Анатолий Константинович нередко лично приводит к доктору Тучину своих подопечных.

Нарколог, как и каждый врач, первым делом должен завоевать доверие больного.

— Человек, которого нам уда-

вписаться в социальную структуру, найти новых друзей, здоровые увлечения. Но главная трудность, с которой сталкивается человек после окончания лечения — необходимость полного отказа от употребления алкоголя.

Дело в том, что алкоголизм — хроническое заболевание. Единственная возможность уберечься от рецидивов — вообще никогда не брать в рот спиртного. Наркологи настойчиво внушают эту мысль своим пациентам, но как часто не знают или не хотят помнить о том же родственники и товарищи больного! Человек отказывается пить за праздничным столом — поймите его, не обращайтесь на него внимания. Нет, традиция заставляет чуть ли не силой влить непьющему «безобидную» рюмку сухого, и человек сразу теряет над собой контроль. Старания врачей, усилия больного идут прахом. Опять запой...

— Попробуем еще раз, — мягко говорит врач пациенту, сидя-

И. ЖЕЛАНОВА

Будни
наркологической службы:

ВОЗВРАЩЕНИЕ

...После школы мы встречались только случайно. Сергей нарядный и оживленный, всегда был в центре нетрезвой компании. А недавно...

Я издали узнала Сережу, но в то же время это был, как будто, не он. Жалкий, помятый человек с мутными глазами брел куда-то, словно не слыша моего оклика.

...Я задумалась: Сергей, несомненно, болен. Теперь его мало стыдить и наказывать — надо спасать!

Намерение помочь школьному товарищу заставило меня познакомиться с наркологической службой Академгородка. Думаю, добытая информация пригодится не только Сергею. Явных алкоголиков по статистике немного, но нельзя забывать, что у этой болезни есть постоянный и неисчерпаемый резерв — стихия пьянства.

Алкоголизм излечим — вот главный выход, с которого хочется начать мой рассказ. Вопреки распространенному мнению, злую болезнь удается победить, и не так уж редко. Большим помощником справиться с недугом работники наркологической службы, люди настойчивые и самоотверженные.

ЛЕКЦИЯ В ЦЕХЕ

Врач-нарколог пришел в цех, читает лекцию вблизи еще неостывших станков. Тема: «Признаки и течение алкоголизма». Сажу в сторонку, слушаю и наблюдаю: лица внимательные, насмешливые, удивленные, слушающие — весь спектр отношений к проблеме алкоголизма виден как на ладони.

— Скажите, все ли пьющие обязательно становятся алкоголиками? — спрашивает кто-то нетерпеливый, едва дождавшись паузы в рассказе врача.

— Нет, не все. Но придется повторить: если вы чувствуете тягу к спиртному, если хочется пить еще, когда стакан уже пуст, если напиваетесь до беспамятства — значит у вас начались первые признаки алкоголизма. Далее последует похмелье, запой, наконец, будете хмелеть от наперстка, пить одеколон... Потеряете здоровье и человеческий облик.

— Эдак, доктор, у нас все алкоголики... — иронизирует нетерпеливый, оглядывая аудиторию, но никто не спешит поддержать его: явный перегиб!

— Алкоголики вон у магазина кланчат да валяются под забором, — как-то неуверенно говорит пожилой рабочий и хмуро

не дожидаясь, — отвечает врач. — Посмотрите на себя в зеркало. — мешки под глазами, явно почки не в порядке.

— Это все от «чернил». Зачем медики позволяют продавать нам, рабочим, эту отраву?

— Рабочее звание не мараи! — раздаются возмущенные голоса. — При чем здесь медицина, если сам ищешь, что подешевле? Травись за свои деньги и по собственной воле.

...После лекции врача еще долго не отпускают, задают вопросы, кто-то просит записать адрес наркологического кабинета.

В КАБИНЕТЕ НАРКОЛОГА

Поликлиника № 2 Центральной клинической больницы СО АН. Прием в наркологическом кабинете ведут врач Борис Иосифович Тучин, медицинские сестры Валентина Васильевна Рыбина и Татьяна Александровна Квашнина.

Оружие наркологов — уважение к человеку и бесконечное терпение.

— От чего вы собираетесь лечиться? — не в первый раз повторяет врач этот вроде бы праздный вопрос.

— Ну... как его, от этого... — беспомощно бубнит в ответ солидный мужчина, и вдруг выпаливает с облегчением — от водки!

— Нет, друг мой — голос врача твердеет — ваша болезнь имеет более точное название — алкоголизм. Вам придется согласиться с этим и серьезно взяться за лечение.

Урок противоалкогольной гра-

ется вывести из запоя и продержаться в трезвости хотя бы несколько дней, уже перестает видеть в нас врагов, покушающихся на его свободу, — рассказывает Б. И. Тучин. — Забытое состояние трезвости ему даже нравится и в следующий визит к врачу он уже сам просит повторить «эксперимент». Мы стараемся закрепить успех, продлить периоды трезвости. На этом этапе большинство больных осознают необходимость дальнейшего лечения, начинают верить в возможность выздоровления.

Сотрудники кабинета умеют радоваться даже самым скромным успехам больного. Пробуждать добрые чувства можно только добротой. Человек, давно потерявший симпатию и доверие окружающих, находит здесь, у медиков, и то, и другое. Неудивительно, поэтому, что многие пациенты с большой охотой лечатся амбулаторно.

Основа лечения — выработка отвращения к алкоголю, подавление, с помощью медикаментов, физической потребности в нем. Кстати, в «алкогольном фольклоре» этим лекарствам приписывается мифическая вредность, никак не подтверждаемая практикой. Странно слышать подобные жалобы от людей, годами отравляющих себя разрушительным алкогольным ядом!

Но вот курс лечения окончен — тут-то и начинается самый трудный этап возвращения к нормальной жизни. Годы болезни не проходят бесследно для личности больного алкоголизмом, для его семейных и трудовых отношений. Нелегко заново

стать перед ним с повинной опущенной головой. — Вы должны в себя поверить...

Нарколог всегда сохраняет искру надежды на добрую волю своего подопечного и будет опять лечить его, мирить с семьей, упрямивать администрацию не увольнять больного с работы, чтобы не оборвались социальные связи, поддерживающие человека «на поверхности».

ПРОШЕДШИЕ ЧЕРЕЗ «АД»

Персонал наркологического кабинета невелик, но у наркологов не так давно появились добровольные помощники — активисты клуба трезвости, организованные при кабинете.

Большинство из этих людей сами прошли через ад алкоголизма. Теперь они — убежденные противники пьянства.

...В одном из учреждений СО АН возник конфликт. Новый начальник отдела, искренне желающий сплотить подчиненных, стал поощрять застолье после работы. Отмечали праздники, дни рождения вполне благопристойно, но, разумеется, не без вина. Все были довольны, только один сотрудник отказывался от участия в общем веселье и до саждал начальнику обидными упреками в спайвании коллектива. Они крепко поссорились. А вскоре руководитель отдела заметил, что поводов для «вечернего чая» становится все больше, и количество винных бутылок на столе возрастает раз от разу. Тут и вспомнились предупреждения строптивого сотрудника... Застолья пришлось прекратить, и с тех пор руководитель всегда выступает на стороне активиста трезвости. А забот у того не мало: предостеречь молодежь, усовестить любителей выпить на работе, уговорить спившегося сослуживца пойти на консультацию к наркологу.

Такие люди, объединенные в клуб — большая общественная сила. К ним тянутся и те, кто только недавно отказался от употребления алкоголя. Каждый новичок берет обязательство привести в клуб трезвости товарища, нуждающегося во внимании и поддержке.

* * *

ТЕПЕРЬ я знаю, кто и как может помочь моему несчастливому другу. Надеюсь, что Сергей еще вернется к нам — здоровым, сильным и, хочется верить, повзрослевшим от пережитых испытаний.

г. НОВОСИБИРСК,
Академгородок.



Без слов. Рис. Л. Левицкого. Фото В. Новикова.

Физическая культура и спорт в значительной мере формируют образ жизни народа, обеспечивают прогрессивное развитие общества, и значение их трудно переоценить.

«Забора о здоровье людей, — отметил Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев в Отчетном докладе XXVI съезду партии, — неотделима от развития физической культуры и спорта. Московская Олимпиада наглядно показала замечательные достижения советских спортсменов. Однако нас всегда интересовали не только спортивные вершины, а прежде всего массовость физкультуры и спорта. Успехи в этом деле очевидны. Но все же для большинства людей спорт остается пока лишь зрелищем. Такое положение надо исправлять. Физическая культура должна войти в повседневную жизнь широких слоев населения и особенно детей».

ЭТИ СЛОВА наиболее полно выражают объективную необходимость дальнейшего совершенствования системы физкультуры и спорта. В этой статье авторы предполагают, на примере новосибирского Академгородка, показать, как можно было бы существенно перестроить работу в этом направлении и привлечь к активному занятию физкультурой и спортом подавляющую массу населения.

Сначала оценим ситуацию. Предварительный анализ показывает, что число занимающихся физкультурой и спортом в Академгородке стоит на уровне 30 процентов от общего числа населения в возрасте от 7 до 60 лет, причем, большая часть — это представители среднего возраста (35—45 лет); отмечается также низкая активность женщин, а также лиц старшего и преклонного возраста.

Нужно отметить следующий факт. Несмотря на то, занимаясь физкультурой и спортом, подавляющее большинство стремится к общему развитию, улучшению здоровья, повышению резервных возможностей организма, и лишь меньшая часть имеет цель — достичь высоких спортивных результатов, при существующем положении дел не представляется возможным обеспечить постоянный контроль за состоянием здоровья всех занимающихся физкультурой и спортом. Значит, исключается направленное профилактическое воздействие.

Низка еще обеспеченность квалифицированными кадрами и недостаточна материальная база для занятий физкультурой и спортом. Особенно это характерно для самого младшего возраста — дошкольников и младших школьников. В более выгодном положении находятся студенты Новосибирского университета, но и они испытывают дефицит спортивных сооружений и недостаточную их оснащенность.

Значительные диспропорции в обеспеченности физкультурными занятиями имеют место в территориальном и ведомственном планах. Сложившееся организационное устройство физкультуры и спорта в новосибирском Академгородке, как можно судить, не отвечает современным задачам.

Расположенные в Академгородке предприятия и учреждения принадлежат различным ведомствам, профсоюзным организациям и добровольным спортивным обществам, что значительно усложняет их взаимоотношения, а региональные органы управления не обладают полномочиями в перераспределении средств для более рационального их использования.

В течение ряда последних лет физкультурными организациями и общественностью Академгородка неоднократно предпринимались попытки частично изменить существующее положение дел в физкультурно-спортивной работе, однако, результаты этих шагов со временем оказывались неудовлетворительными.

ЧТОБЫ КАЖДЫЙ СО СПОРТОМ ДРУЖИЛ

❖ ПРИГЛАШАЕМ К РАЗГОВОРУ

❖ ПРИГЛАШАЕМ К РАЗГОВОРУ

❖ ПРИГЛАШАЕМ К РАЗГОВОРУ

В 1975 году председатель СО АН СССР, ныне Председатель ГКНТ СССР, академик Г. И. Марчук поставил перед президиумом спортивного клуба «СО АН» задачу дальнейшего совершенствования организации физкультуры и спорта в Академгородке. При этом основное внимание обращалось на поиск новой формы организации при фиксированных государственных ресурсах, при минимальных структурных изменениях вне района.

ИТАК, попробуем предложить подобную форму. Основной целью при этом будет являться постоянное участие всего населения района в физкультурно-спортивной деятельности. И как следствие — улучшение уровня здоровья населения и новых поколений, повышение эффективности труда и учебы, рациональное использование свободного времени, создание благоприятного микроклимата в коллективах (формальных и неформальных), спортивные достижения.

На основании изучения опыта организации физкультуры и спорта в некоторых городах СССР (Москва, Ленинград, Минск и др.), некоторых зарубежных городах, а также опираясь на разработки отечественных теоретиков физкультуры и спорта, можно утверждать, что в городском районе в принципе возможны следующие формы организации физкультуры и спорта:

— обязательные (включающие обязательное выполнение программных требований, в рамках учеб-

но-воспитательного процесса), и необязательные (факультативные, занятия в секциях и группах);

— бесплатные и платные; — руководимые (педагогом, тренером); консультационные (педагогом, инструктором, врачом) и самостоятельные;

— имеющие целью: улучшение здоровья, повышение резервных возможностей; общее развитие и приобретение навыков самостоятельных занятий; отбор особо одаренных; высшие спортивные достижения;

— бесприбыльные и прибыльные; — ориентированные на «норму» (практически здорового человека); на людей, имеющих некоторые отклонения в состоянии здоровья с ограничением двигательного режима и на «патологию», людей больных, использующих физические движения лечебной направленности;

— ориентированные (в отдельности) на детей, подростков, юношей, молодежь, взрослых (среднего возраста, старшего возраста).

ОПИРАЯСЬ на опыт работы спортивного клуба «СО АН» в последнее десятилетие, могут быть признаны целесообразными, например, такие формы организации физкультуры и спорта: 1) обязательные, бесплатные, имеющие целью улучшение здоровья, руководимые, ориентированные только на детей; 2) обязательные, бесплатные, имеющие целью укрепление здоровья, формирование навыков самостоятельных занятий, руководимые, ориентированные на подростков, юношей и молодежь;

3) необязательные, частично платные, имеющие целью улучшение здоровья, повышение резервных возможностей организма, получение навыков самостоятельности занятий, отбор особо одаренных, руководимые, ориентированные на подростков и юношей; 4) необязательные, частично платные, имеющие целью только укрепление здоровья, консультационные и самостоятельные, ориентированные на контингент среднего и старшего возраста.

Нужно сказать, что когда речь идет о платных занятиях физкультурой и спортом, различают полную и частичную плату. Первая — за эксплуатацию основных средств, вторая — за труд педагогов, тренеров и использование спортивного инвентаря.

По-видимому, плата за занятия физкультурой и спортом, прогрессивная по возрасту, должна расходоваться в двух преимущественно направлениях: на премиальный фонд специалистов физкультуры и спорта; на обеспечение независимого профессионального контроля за их деятельностью.

ВЕРОЯТНО, в районе следует иметь единое районное управление физкультуры и спорта (РУ Фис), подчиненное городскому комитету по физической культуре и спорту и какому-то одному добровольному спортивному обществу (например, обществу «Спартак»). С двумя отделениями — «Спартак-1» и «Спартак-2», каждый с отделениями: организационный, детский, подростковый, юношеский, молодежи, взрослых среднего и старшего возраста, медицинский,

спортооружений, проката и игровых автоматов. Уже разработаны правила, по которым могли бы соревноваться подобные отделения.

На тех же основаниях можно полагать, что в нашем районе следует иметь единую районную спортивную инспекцию, подчиненную райисполкому.

Мы далеки от мысли, что удалось бы создать новую форму организации физкультуры и спорта в нашем районе без участия заинтересованных организаций, хотя бы потому, что на первых порах финансовое обеспечение РУ Фис должно, по-видимому, слагаться из вкладов всех учреждений нашего района, которые должны обслуживаться этим управлением, на основе долгосрочных договоров.

СРАВНИТЬ существующую систему организации физкультуры и спорта в районе и предлагаемую в данной статье можно со следующих позиций: централизации ресурсов, концентрации усилий, кооперирования обеспечения, специализации занятий, эффективного контроля, точного учета выбора видов и форм занятий, их прогрессивности и особенностей занимающихся и приобщающихся, повышение роли общественности в контроле, более высокой экономической эффективности и т. д.

В заключение следует заметить, что мы намеренно не касаемся вопросов взаимоотношений районного управления физкультуры и спорта, городского комитета по физкультуре и спорту и добровольного спортивного общества. Мы также не касаемся вопросов взаимоотношений физкультуры и спорта с медициной (например, между Медицинским и Спортивным управлением СО АН СССР). Мы не затрагиваем очень важных для нас вопросов развития большого спорта в Новосибирске. По-пустому заметим, что в СО АН СССР трудятся ряд крупных ученых, в прошлом спортсменов, биологов, генетиков, медиков, физиков, математиков, специалистов по измерительным системам, экономистов, специалистов по АСУ, кстати, имеющих практику педагогической физкультурно-спортивной работы, которые имеют готовые научные разработки, в частности положим, по проблеме отбора наиболее одаренных талантов, построения измерительных систем слежения за состоянием здоровья человека. Большой спорт, помимо прочего — это уже готовая модель для решения многих социальных и экономических проблем.

НУЖНО согласиться с мнением о том, что эффективность сферы физической культуры и спорта зависит не только от изменения ее организационного устройства, но и от многих других факторов социального развития. Проблема эта комплексная, и решение ее далеко не частная задача, как не частной задачей является воспитание человека, сохранение здоровья и активной творческой деятельности в течение всей его жизни, и сила общественной ответственности (без участия ученых, специалистов, энтузиастов) проблему эту не решить.

Ю. ВОРОНИН,
заведующий отделом теории
больших систем Вычислительного
центра СО АН СССР,
доктор физико-математических
наук, профессор, председатель
президиума спортивного
клуба «СО АН».

С. КИРИЧЕК,
председатель комитета по
физической культуре и спорту
Советского района г. Новосибирска.

М. АБРОСИМОВ,
старший инженер Вычислительного
центра СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

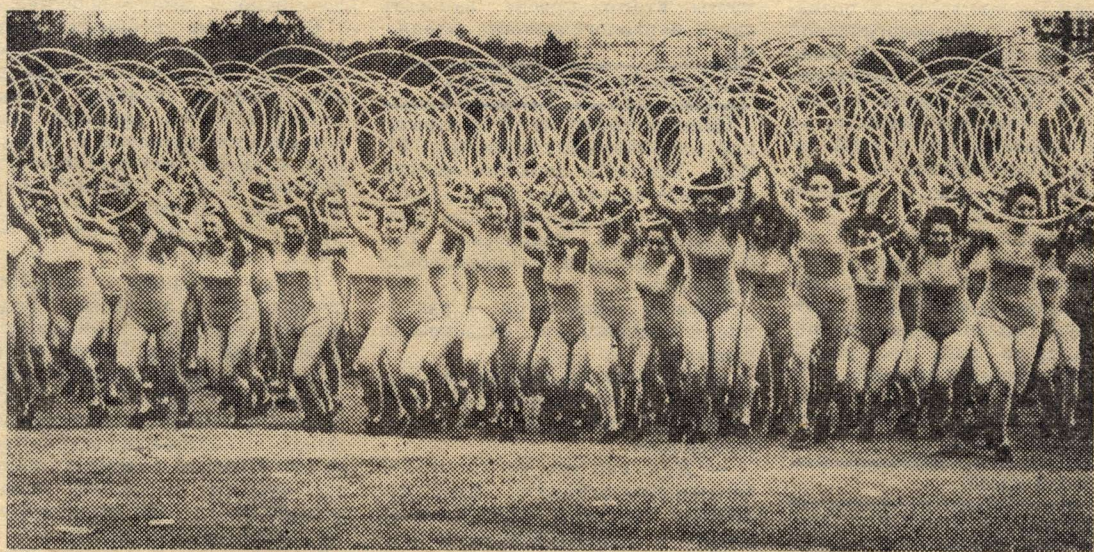


Фото В. Новикова и А. Шляхова.

