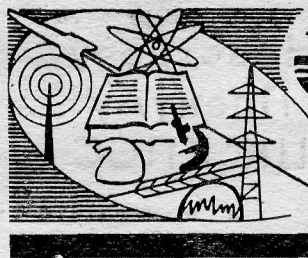


В ПРЕЗИДИУМ X ПРОФСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

Объединенный построюком «Сибкадемстрой» от имени членов профсоюза поздравляет делегатов X профсоюзной конференции Сибирского отделения Академии наук СССР и желает всему коллективу успехов в дальнейшем расцвете науки, в построении коммунистического общества в нашей стране.

Объединенный построюком
«Сибкадемстрой».



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Орган парткома, комитета ВЛКСМ, Объединенного комитета профсоюза, Президиума Сибирского отделения АН СССР.

№ 45 (122).

18 ноября 1963 г., понедельник

Цена 2 коп.

X ПРОФСОЮЗНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

15 ноября в конференц-зале института геологии и геофизики состоялась X профсоюзная конференция Сибирского отделения АН СССР.

С отчетным докладом выступил председатель объединенного комитета профсоюза доктор технических наук В. П. Сигорский. В прениях по докладу выступили член-корр. АН СССР Н. А. Чинакал, старший научный сотрудник ХМИ В. И. Алехина, зав. лабораторией ИГ Д. Н. Горелов, председатель МК биологического института Г. С. Золоторенко, председатель обкома профсоюза работников высшей школы и научных учреждений В. П. Парамзин, секретарь парткома Г. С. Мигиренко и др.

Конференция отметила, что за отчетный период профсоюзная организация провела значительную работу. Дальнейшее развитие получило движение за коммунистический труд в науке, соревнование за внедрение результатов

научных исследований в народное хозяйство, активизировалась деятельность общества изобретателей и рационализаторов. Совместно с партийной организацией профсоюз принял активное участие в комплектовании и проверке хода учебы в системе политпросвещения. Улучшилось торговое и бытовое обслуживание, оказывалась шефская помощь детским учреждениям. При местных комитетах крупных институтов были организованы детские учреждения на общественных началах.

Однако много еще недостатков. Нет должной гласности в движении за коммунистический труд в науке, слабо развита соревновательность за коммунистический быт, в ряде организаций нерегулярно проводились производственные совещания, не отвечает возросшим требованиям уровень культурно-массовой работы. Объединенный комитет плохо контролировал ход ремонта жилого фонда, не принимал действенных мер,

чтобы обеспечить его сохранность. Много крупных упущений в комиссии соцстраха. До сих пор не решен вопрос о строительстве профилактория и дач для детских учреждений, расположенных в Новосибирске. Объединенный комитет не добился того, чтобы создать больше возможности для санаторного лечения сотрудников научного центра.

В некоторых местных комитетах еще плохо налажен учет, неудовлетворительно проводится работа по вовлечению в члены профсоюза.

Участники конференции наметили конкретные меры по устранению этих недостатков, призвали усилить борьбу за выполнение решений XXII съезда партии, постановлений ЦК ЦКСС, решений XIII съезда профсоюзов СССР, быстрее внедрять в практику результаты научных исследований, повышать их экономическую эффективность, воспитывать ученых нового типа, всемерно поддерживать и укреплять коммунистические начала в труде, быту, во всех сферах нашей жизни.

С отчетно-выборных партийных собраний

Под острым взглядом коммунистов

— В ЦЕНТРАЛЬНОМ СИБИРСКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ недостаточна комплексность научных исследований и связь с другими институтами биологического профиля. Необходимо решить вопрос о главных научных направлениях, а не браться за все сразу.

— Геологи проявили в экспедиции нетоварищеское отношение к сотрудникам ботанического сада: имея лишние помещения, они не помогли сохранить от дождя ценные образцы.

— В ГИПРОНИИ имеются случаи нарушения трудовой дисциплины. Некоторые сотрудники в рабочее время ходят по магазинам, а администрация и общественные организации не видят этого.

— УЧЕБНЫЕ КАФЕДРЫ СО АН СССР слабо связаны с партийными и комсомольскими организациями институтов.

— Необходимо наметить конкретные планы развития общественных наук в Новосибирском научном центре.

— В списках литературы, рекомендованной парткомом для системы политпросвещения, много работ, которые трудно достать.

— ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ не поддерживает тесной связи с другими институтами химического профиля. Партийные собрания проводятся нерегулярно, коммунисты не информируются о выполнении решений партсобраний.

— Для чтения лекций о проблемах мирового коммунистического движения нужно приглашать видных международных обозревателей, редакторов центральных газет и журналов, политических и общественных деятелей, а также представителей братских партий.

ГОРИТ КОМСОМОЛЬСКИЙ ОГОНЕК

Комсомольцы химико-металлургического института недавно подвели итоги своей работы за минувший год. Организация небольшая — всего 50 человек, но на ее счету немало хороших дел. В июне этого года по инициативе комсомола проведена конференция молодых ученых, на которой было заслушано 18 докладов. Очень интересными были доклады В. Бондарева, М. Певницкой, В. Арбекова и других.

Участие в конференциях способствует развитию творческой мысли, расширению кругозора, лучшему пониманию друг друга

и, в конечном счете, сплочению коллектива. Мы решили сделать такие конференции традицией.

Молодежь смело берется за большие проблемы, решение которых дает большой экономический эффект народному хозяйству. Очень ценной является, например, работа Ю. Дыбань, внедрение результатов которой расширит местную базу для производства огнеупоров в Кузбассе, повысит комплексность использования месторождений и огнеупорных глин.

Повышается теоретический уровень работ, выполняемых молодежью. Н. Поддубный и Э. Руденко сейчас применяют математические методы в решении ряда задач, что даст значительный выигрыш времени в постановке и проведении экспериментов.

Молодежь оказала помощь селу в уборке урожая. Недавно в подшефный совхоз «Посевной» Черепановского района выезжала первая группа наших лекторов, которая провела там беседы об основных событиях в жизни нашей страны и за рубежом.

Оживилась спортивная работа. Часто проводятся соревнования по шахматам, шашкам, теннису, волейболу.

Имеются, правда, и недостатки. Прежний состав бюро, например, слабо руководил работой группкомсогов, недостаточно внимания уделял организации соревнования за коммунистический труд в науке. Но думается, что членам нового бюро, которые берутся за дело дружно, с огоньком, удастся устранить этот пробел, добиться того, чтобы комсомол стал застрельщиком новых интересных начинаний.

В. НЕРОНОВ,
научный сотрудник химико-металлургического института.

УПРАВЛЕНИЕ ПРОДУКТИВНОСТЬЮ РАСТЕНИЙ

Задачи химизации сельского хозяйства нашей страны побуждают к поискам более эффективного использования химических средств в сельском хозяйстве.

То применение удобрений, которое мы знаем, не единственный путь воздействия на растительный организм. Более стало известно, что в растения можно вводить различные соединения не только обычным путем через корни, но и через листья. Так был доказан факт вымывания калия и аммиака из листьев после продолжительных дождей. Возможно введение различных соединений, содержащих макро- и микроэлементы, ростовые вещества, действующие стимулирующе, или, наоборот, — тормозящие рост.

Цель этих введений — либо дополнительное питание, либо стимуляция роста, либо повышение устойчивости, иногда даже и лечение. Этот прием известен под названием хемотерапии.

Каково же достоинство введения этих соединений в ткани растительного организма не обычным путем? Прежде всего, введение через лист вызывает глубокие физиологические изменения. При этом расходуется относительно малое количество веществ, идет очень быстрое проникновение их в лист; сразу же возникает ответная реакция.

Таким образом, человек имеет возможность очень быстро воздействовать на физиологические процессы, гораздо быстрее, чем при воздействии через корень. Однако это не заменяет естественного корневого питания, а дает лишь дополнительные возможности к тем, которые свойственны растительному организму.

Предстоит еще выяснить, какими путями идет это проникно-

вление, проникают ли эти соединения из насыщенных или разбавленных растворов, каковы наиболее благоприятные размеры капель, какова длительность контакта, идет ли проникновение в виде молекул или ионов.

Исследования в нашей лаборатории ведутся в этом направлении с 1956 года. Чем дальше, тем больше мы приходим к убеждению, что самой важной основой этого физиологического действия соединений, вводимых через лист, является состояние возбуждения, которое переживает организм в целом, вплоть до корневой системы.

Первый путь исследований заключается в том, что мы используем очень слабые дозировки гербицида 2,4-Д (0,001 — 0,000001%). Такими растворами мы опрыскивали клевер, бобы, кукурузу и др. Смесь из слабых доз гербицида в соединении с питательным веществом стимулирует синтез важнейших соединений в жизни растений, таких, как белок и хлорофилл.

Интересно, что состояние возбуждения затрагивает не только те органы, на которые непосредственно идет воздействие, но оно передается вниз по растению, и корень также начинает активизировать свою деятельность. По данным З. Н. Брянцевой, полученным на пшенице с использованием питательной смеси из гербицида 2,4-Д+минеральный состав проф. Н. П. Красинского, наблюдается такое явление: опрыскивание листьев приводит к усилению поглощения корнем воды. Вместе с тем усиливаются минеральное питание, поглощение фосфора и азота.

После лабораторных исследований были проведены полевые испытания. В 1961 году в результате соответствующей обра-

ботки урожай красного клевера увеличился на 80 процентов, в 1962 году урожай кукурузы был увеличен на 32 процента, а кукурузы с кормовыми бобами — на 52 процента. И в нынешнем году, несмотря на жесточайшую засуху, мы получили урожай зеленой массы кукурузы с 20—30-процентной прибавкой.

Таким образом, мы имеем возможности очень широкого использования этого воздействия, объединяющего в себе стимуляцию и питание, на различные культуры — и кормовые, и технические, и овощные.

Это первый путь использования выявленной закономерности. Второй путь перед нами вырисовался тогда, когда мы ставили перед собой задачу уничтожить сорняки в посевах зерновых и одновременно питать культурные растения.

На чем мы базировались? Смесь из ядовитой, токсической дозы гербицида 2,4-Д и минеральных удобрений действует двояко: усиливает, отравление сорняков и дополнительно питает культурный злак. В отдельных опытах было показано, что эти добавки снижают коэффициент синтетической продуктивности у чувствительных сорняков растений. Вместо использования химической энергии на синтетические процессы идет трансформация этой энергии в тепло и выделение его.

Нами предложен прием, который заключается в том, что растения опрыскиваются составом: на 1—1,5 килограмма гербицида в 100 литрах воды добавляется до 15—17 килограммов каждого из трех основных удобрений. Эта смесь при обработке ею посевов дает значительную прибавку урожая. Испытания шли начиная с 1959 года, сна-

ХИМИКИ — ТРУЖЕНИКАМ СЕЛА

Пять новых, хорошо оборудованных институтов химического профиля вступило в строй за пятилетнее существование Сибирского отделения. Институты катализа, неорганической химии, химической кинетики и горения, Новосибирский и Иркутский институты органической химии — огромная армия науки, призванная решать проблемы большой химии.

Необходимость резкого увеличения выхода сельскохозяйственных продуктов вызвала потребность химизации сельского хозяйства: внесение удобрений, применение средств защиты посевов от сорняков, вредителей и болезней.

Проведенные подсчеты показали, что для нужд сельского хозяйства Сибири и Дальнего Востока требуется 17 миллионов тонн минеральных удобрений.

Одним из основных химических продуктов, потребляемых в производстве удобрений, является серная кислота, производство которой должно быть увеличено в 5 раз.

В институте катализа начаты работы по усовершенствованию ванадиевых катализаторов для производства серной кислоты с целью повышения их активности при низких температурах. Одновременно будут проводиться исследования по интенсификации этого процесса способом повышения концентраций двуокиси серы и применения кислорода. На основе методов математического моделирования будут разработаны оптимальные усло-

вия процесса и концентрации контактных аппаратов большой мощности. Выполнение этих работ позволит существенно уменьшить число параллельно работающих аппаратов на вновь проектируемых заводах и повысить производительность действующих.

С применением методов математического моделирования проводится работа по созданию контактных аппаратов для синтеза аммиака и конверсии метана высокой производительности с оптимальным температурным режимом. Это позволит значительно сократить капитальные вложения в строительство заводов по производству синтетического аммиака.

Новый лекарственный препарат РОСК для лечения крупного рогатого скота от грибковых заболеваний (стригущий лишай и др.) предложен Иркутским институтом органической химии. Широкие испы-

Навстречу Пленуму ЦК КПСС

тания препарата, проведенные в 18 краях и областях страны, показали его высокую эффективность.

Налажен выпуск препарата на Свердловском фармзаводе. К 1 ноября уже выпущено около семи тонн. Ведутся проектные работы по выпуску РОСКа в Караганде.

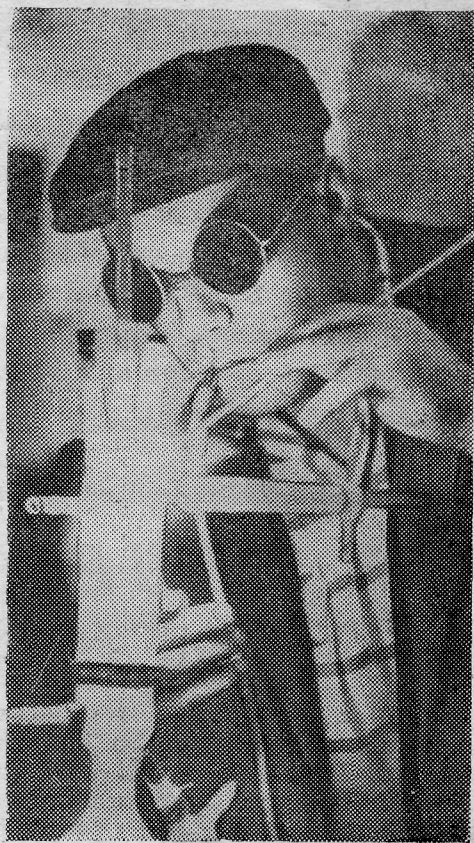
В содружестве с геологическими организациями и институтом геологии и геофизики СО АН СССР химико-металлургический институт Сибирского отделения провел работу, позволяющую выявить калиеносность Канско-Тасеевского района Красноярского края и возможность дать его участкам, наибо-

лее перспективным на разработку калийных солей, физико-химическое обоснование.

Оригинальный способ получения гербицида диметилэфира тетрахлортерефталевой кислоты разработал Новосибирский институт органической химии. Этот препарат уже передан для испытания в институт защиты растений ВАСХНИЛ (город Ленинград).

По просьбе ветеринарных организаций Новосибирска в институте органической химии ведутся исследования по получению препарата для предупреждения анемии поросят на основе комплексов железа и полиглюкина. Препарат ценен для развития свиноводства и в настоящее время выпускается только за рубежом.

Так химики Сибирского отделения конкретными делами отзываются на призыв партии помочь сельскому хозяйству в нашей стране.



Стеклодувы первыми в институте катализа начали бороться за звание бригады коммунистического труда. На снимке один из них — Виктор Хильков. Фото В. КИРИЛЛОВА.

ПОЛУЧАТЬ ВЕЩЕСТВА ВЫСОКОЙ ЧИСТОТЫ!

Для химиков проблема разделения и получения веществ высокой степени чистоты стала одной из важнейших: таковы требования современной техники.

Экстракционные методы дают возможность получения веществ высокой чистоты в автоматизированных технологических схемах. Сущность экстракционного разделения состоит в селективном распределении элементов между двумя несмешивающимися жидкими фазами.

В институте неорганической химии СО АН СССР под общим руководством члена-корреспондента А. В. Николаева широким фронтом проводится исследование теоретических основ и принципиальных путей практического применения экстракционных процессов.

В настоящее время теоретические основы экстракции разработаны совершенно недостаточно, и подбор экстрагентов и оптимальных условий процесса проводится в основном эмпирически без учета особенностей взаимодействия компонентов в системах.

Исследования по разработке теоретических основ экстракционных процессов ведутся сейчас в основном в трех направлениях. Во-первых, сложные многокомпонентные экстракционные системы изучаются с позиций физико-химического анализа, созданного и развитого Н. С. Курнаковым. Проводится систематическое изучение четверных и пятнерных экстракционных систем во всей области концентрации компонентов с последующим построением изотермических фазовых диаграмм.

Во-вторых, в применении к простейшим трехкомпонентным экстракционным системам исследуются возможности аналитического описания фазовых равновесий методами классической термодинамики неэлектролитов. В-третьих, изучаются общие особенности ионообменной экстракции — жидкостной

ионообмен, являющийся эффективным и почти универсальным методом разделения металлов с использованием освоенных отечественной промышленностью экстрагентов. Это направление развивается совместно с Норильским комбинатом.

Экстракционные процессы обычно реализуются в очень сложных многокомпонентных системах, полное описание которых в литературе отсутствует. В институте изучено 16 четырехкомпонентных экстракционных систем. Этот материал охватывает большинство случаев, важных в теоретическом и практическом отношении. Разработан метод изображения четверной экстракционной системы в плоских прямоугольных координатах, обладающих преимуществами по сравнению с общепринятым трехмерным изображением. Наличие плоской фазовой диаграммы при использовании понятия лучшей экстракции позволяет выбрать оптимальные условия процесса. На фазовой диаграмме можно выделить область, в которой преобладает стехиометрический процесс, и, таким образом, объединить представления в экстракции как химическом акте с признанием роли явлений, имеющихся обычно «физическим распределением».

Недостаточность одних химических представлений для описания фазовых равновесий, так же, как и ограниченность чисто геометрических способов описания, делает необходимым приложение к экстракционным системам аналитического термодинамического метода. Органическую фазу в ряде случаев можно считать смесью неэлектролитов, описываемой обычными методами термодинамики, широко применяемыми при изучении равновесия жидкость — пар, но до сих пор почти не использовавшимися при изучении экстракционных равновесий. Применение термодинамического метода к некоторым трехкомпонентным системам дало возмож-

ность полного описания систем без привлечения каких-либо стехиометрических представлений. Метод позволяет предсказать термодинамические свойства гомогенных фаз системы. В ряде случаев выделены интересные тонкие особенности межмолекулярного взаимодействия. Разработаны программы для вычисления на электронно-счетной машине линии постоянного химического потенциала в трехкомпонентных системах.

Ионообменная экстракция основана на обменных междуфазных реакциях ионных ассоциатов металлов в органической фазе с катионами или содержащими металл анионами в водной фазе. Обменные экстракционные процессы тесно связаны с кислотно-основными взаимодействиями. Установлен обменно-экстракционный ряд металлов, характеризующий их взаимное поведение в обменных процессах. Анионно-обменные процессы изучаются на примере экстракции платиновых металлов солями аминов разного строения.

Кислотно-основные свойства экстрагента и растворителя и в этом случае играют решающую роль. Разработаны основы расчета многоступенчатых обменно-экстракционных процессов в промышленных аппаратах.

Экстракционная технология успешно внедряется в промышленность. При этом снижаются потери металлов, резко увеличивается чистота получаемых продуктов, снижается себестоимость и оздоравливаются условия труда. На Норильском горно-металлургическом комбинате по схеме ионообменной экстракции работает установка по производству металлов высокой чистоты.

А. КОЛЕСНИКОВ, Л. ГИНДИН, И. ЯКОВЛЕВ, научные сотрудники института неорганической химии.

Только факты

В Дальневосточном филиале СО АН СССР из корневых женьшеней выделена глюкозидная фракция, обладающая высокой физиологической активностью, в 500 раз превышающей активность природного препарата. С помощью распределительной хроматографии получены 6 индивидуальных глюкозидов.

В институте органической химии успешно ведутся работы по изучению кинетики и механизма образования белков. Эти исследования будут направлены на поиски путей управляемого воздействия на биосинтез белков.

Параллельно в институте исследовался также процесс, модельный по отношению к синтезу белка — синтез полипептидов в водном растворе при помощи водорастворимых карбодимидов. На основании этих исследований предложен новый, оригинальный метод синтеза пептидов.

В Красноярском институте леса и древесины составлена принципиальная технологическая схема комплексной химической переработки древесины лиственных с использованием углеводной части экстракта для производства нужных сельскому хозяйству кормовых белковых дрожжей и целлюлозы, полученной сульфатным способом.

Книжная ПОЛКА

МАГАЗИН «НАУКА»
ПОЛУЧИЛ НОВЫЕ КНИГИ:

Философия вопросы физиологии высшей нервной деятельности и психологии. 1963 г., цена 2 руб. 80 коп.

Кузнецов Б. Г. Беседы о теории относительности. 1963 г., цена 33 коп.

Обручев В. А. Мои путешествия по Сибири. 1963 г., цена 93 коп.

Яновская Л. М. Почему вы пишете смешно? Об И. Ильфе и Е. Петрове, их жизни и их юморе. 1963 г., цена 29 коп.

Евгений Абадаков. На высочайших вершинах Советского Союза. 1963 г., цена 1 руб. 50 коп.

Только факты

В Новосибирском институте органической химии найден способ получения единого иммерсионного масла для микроскопов с ахроматическими и апохроматическими объективами.

В этом же институте синтезированы новые красители. Некоторые из них предназначены для крашения капрона и ацетатного шелка. Сейчас они проходят производственные испытания. Также испытываются в настоящее время и красители для полиэтилена в массе с хорошей устойчивостью к свету.

Химико-металлургический институт предложил листвянский антрацит использовать для производства электродных изделий. В связи с этим был составлен проект реконструкции Листвянских шахт и принято решение о строительстве электродного завода в Сибири. По предварительным подсчетам, стоимость электродных изделий из листвянского антрацита будет ниже стоимости привозной продукции и составит экономию в 16 миллионов рублей.

В институте неорганической химии при гидротермальных условиях впервые синтезированы монокристаллы ферритов — гранатов иттрия. Их размеры и характеристика соответствуют лучшим образцам, когда-либо полученным за рубежом. Сейчас начат синтез монокристаллов из растворов в расплаве.

**ЗА НАУКУ
в СИБИРИ**

ОПТИМАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

В практике планирования и организации сельскохозяйственного производства возникает ряд задач, требующих оптимального решения с точки зрения наиболее рационального использования ресурсов земли, труда, техники и получения максимального количества дешевой продукции. Именно математические методы оптимального планирования, разработанные в 1939 году профессором Л. В. Канторовичем, позволяют среди множества возможных планов организации использования производственных ресурсов и природно-экономических условий выбрать наилучший по суммарным результатам производства. Эти методы в настоящее время широко применяются различными учреждениями страны при решении многих планово-экономических задач, в т. ч. и задач сельскохозяйственного производства.

Одной из первоочередных задач планирования сельского хозяйства является задача рационального размещения и специализации сельскохозяйственного производства (в масштабе страны, республики, области, производственного управления). Задача состоит в том, чтобы так распределить программу производства продуктов сельского хозяйства по районам страны с учетом различия их природных и экономических условий, чтобы общие затраты на выполнение этой программы были минимальными. Совместно с лабораторией экономико-математических исследований института экономики и организации промышленного производства математико-экономический отдел ИМ проводит работу по решению задачи размещения сельского хозяйства по РСФСР.

Весьма важной для практики внутрихозяйственного планирования является проблема определения оптимального сочетания отраслей и специализации сельскохозяйственных предприятий. Совместно с Сибирским филиалом ВНИЭСХ в отделе решена задача определения рациональной структуры производства для совхоза «Светлый путь» Алтайского края. Результаты расчетов рассмотрены специалистами совхоза, Тальменским производством и т. д.

управлением и Алтайским краевым управлением и рекомендованы к внедрению как основа перспективного плана.

Из других важных вопросов планирования сельского хозяйства, которые могут быть решены с помощью математических методов, можно назвать задачи выбора рациональной структуры машинно-тракторного парка, ис-

— В СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

пользования наличных кормовых ресурсов, оптимальной структуры стада, наиболее эффективного использования удобрений.

В отделе совместно с Сибирским филиалом Всесоюзного института механизации сельского хозяйства на ЭВМ СО АН решен ряд задач, относящихся к выбору оптимальной структуры машинно-тракторного парка и рациональному его использованию. Задачи решались на конкретных данных нескольких совхозов Новосибирской области.

Машинно-тракторный парк, выбранный с помощью ЭВМ, позволяет выполнить заданный объем работ в требуемые агротехнические сроки с минимальными суммарными затратами на его приобретение и на производство всего комплекса сельскохозяйственных работ.

В конце октября в селе Барышево Новосибирской области проведен учебный Всесоюзный семинар по вопросам применения линейного программирования и ЭВМ для планирования потребности в сельскохозяйственной технике и ее использования. На семинаре присутствовали сотрудники научно-исследовательских и учебных сельскохозяйственных институтов РСФСР, Белоруссии, Украины и других союзных республик, занимающиеся вопросами планирования и механизации сельского хозяйства. Большой интерес вызвали доклады члена корреспондента АН СССР Л. В. Канторовича, директора СибВИА Б. В. Павлова, доктора экономических наук, заведующего лабораторией ИЭОПП А. Г. Аганбегяна, кандидатов физ. мат. наук В. А. Булавского, Г. Ш. Рубинштейна и других.

Они рассказали о моделях оптимального планирования сельскохозяйственного производства и методах их реализации на практике.

На семинаре обсуждена разработанная математико-экономическим отделом ИМ совместного с СибВИА методика расчета потребности колхозов и совхозов в технике с применением ЭВМ. Она одобрена участниками семинара и рекомен-

дована к широкому применению. Внедрение этой методики в практику работы сельскохозяйственных планирующих органов позволит более обоснованно определять потребность в сельскохозяйственной технике как в масштабе отдельных хозяйств, так и в масштабе районов, областей и страны в целом.

В настоящее время проводится работа по расчету машинно-тракторного парка для Ордынского территориального управления Новосибирской области на 1965 год.

Широкое применение методов оптимального планирования и ЭВМ в сельском хозяйстве позволит получить значительный экономический эффект. Так, оптимальная структура машинно-тракторного парка Улыбинского совхоза, рассчитанная на ЭВМ, обеспечивает снижение затрат на приобретение техники и выполнение сельскохозяйственных работ на 30 процентов по сравнению с планом, составленным обычными методами расчета.

М. ВИРЧЕНКО, Т. МАКСИМОВА, В. КАРДАШ,
— научные сотрудники ИМ.

Под острым взглядом коммунистов

— В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ СО АН СССР редко проводятся партийные собрания, вопросы на них ставятся недостаточно глубокие, выполнение решений не проверяется. В партбюро нет плана работы, заседания бюро не проводились.

— Партийное бюро ИНСТИТУТА РАДИОФИЗИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ мало внимания уделяло развитию движения за коммунистический труд и работе групп содействия органам партгосконтроля.

— Плохо организована система политпросвещения в ИНСТИТУТЕ МАТЕМАТИКИ. Многие сотрудники нигде не учатся.

— От перестройки школьных программ остались только разговоры, а дело стоит.

МЕТОД МУТАЦИЙ— на вооружение селекционеров

В конце октября в Москве состоялся семинар по вопросам применения источников ядерных излучений для получения новых хозяйственно-ценных форм (мутаций) у растений и повышения урожайности сельскохозяйственных культур. Семинар был организован Госкомитетом по использованию атомной энергии в мирных целях. Академией наук СССР, Министерством сельского хозяйства СССР и ВДНХ.

В работе приняло участие около 200 сотрудников научно-исследовательских учреждений и селекционных станций страны. Было заслушано и обсуждено около 30 докладов по вопросам применения различных видов ионизирующей радиации в селекции растений и показаны большие возможности использования их для получения хозяйственно-ценных форм у озимой и яровой пшеницы, картофеля, кукурузы, зернобобовых, масличных,

овощных, плодовых и древесных культур. Почти треть докладов была сделана сотрудниками института цитологии и генетики Сибирского отделения.

Ученые нашего института доложили о результатах получения хозяйственно-ценных форм у яровой пшеницы (П. К. Шкварников и И. В. Черный), томатов (М. И. Кулик), картофеля (Н. Д. Тарасенко, Е. А. Соломко), зернобобовых (В. Б. Енкен, К. К. Сидорова), а также разнообразных изменений у древесных и кустарников (Г. Ф. Привалов).

Интересные доклады были представлены учеными Москвы, Средней Азии, Азербайджана и Молдавии.

Важными в теоретическом и практическом отношении были сообщения о преодолении барьера нескрещиваемости у некоторых плодовых с помощью гамма-облучения пыльцы, получении карликовых форм кукурузы и т. д.

Участники семинара отметили, что на многих культурах апробирован новый, весьма эффективный метод воздействия на наследственность организмов, который должен занять свое место наряду с гибридизацией.

Была заслушана на семинаре серия докладов по вопросам применения ионизирующих излучений для повышения урожайности и качества сельскохозяйственных культур.

Участники семинара приняли рекомендации по более широкому использованию источников ядерных излучений в селекции растений и повышению урожайности сельскохозяйственных культур.
Н. ТАРАСЕНКО.

Служит народу

20 ноября исполняется 75 лет со дня рождения одного из видных представителей советской горной науки, заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, члена-корр. АН СССР Николая Андреевича Чинакала.

После окончания Екатеринбургского горного института Н. А. Чинакал работал в Донбассе. Он прошел путь от рабочего до заведующего рудником Алексеевского горно-промышленного общества в Макеевке. После Февральской революции Н. А. Чинакал активно участвовал в организации на руднике профсоюза горнорабочих, с помощью которого шахтерам Донбасса удалось добиться введения 8-часового рабочего дня.

Позднее Н. А. Чинакал был назначен помощником районного уполномоченного Центрального управления каменно-угольной промышленности Донбасса по Макеевскому району. Николай Андреевич был делегатом II Всесоюзного съезда горнорабочих, на котором его избрали членом центрального комитета Всесоюзного профсоюза горнорабочих, а позже направили работать в экономический отдел ЦК ВСГ, где он трудился под руководством Артема (т. Сергеева).

В 1921 году в составе комиссии ЦК ВСГ под председательством Семёна (т. Шварца) Н. А. Чинакал участвовал

в работе по изысканию топливных ресурсов Сибири. Как члену комиссии Совета Труда и Обороны ему были поручены составление и реализация плана механизации Донбасса. В должности заведующего и главного инженера отдела механизации комбината «Донуголь» Николай Андреевич проработал пять лет. За это время удельный вес механизированной добычи угля по Донбассу резко возрос.

В 1924—1925 гг. в составе группы крупных специалистов горного дела Н. А. Чинакал был командирован ВСНХ в США, Англию, Германию, где он изучал способы добычи угля и механизацию горных работ. Результаты своих наблюдений Н. А. Чинакал опубликовал в виде самостоятельной главы в монографии академика А. А. Скочинского — «Современные рудники Северной Америки и Великобритании и проблемы механизации производства на рудниках Донбасса» (Харьков, 1925).

С 1930 года Н. А. Чинакал работает в Сибирском филиале главного инженера проектного бюро, а затем главным инженером проектного управления Кузбассуголь. В это время Николай Андреевич разработал принципиально новую систему добычи угля на мощных пластах крутого падения — щитовую систему. После первых неудачных опытов Н. А. Чинакал выехал в г. Прокопьевск Кемеровской области и добился



реализации своего оригинального предложения. Скоро щитовая система разработки применялась уже на многих шахтах Прокопьевско-Киселевского района Кузбасса. В годы Отечественной войны было принято решение о широком внедрении щитовой системы в угольной промышленности Кузбасса.

Сейчас она применяется во многих бассейнах страны и в странах народной демократии. Положительные результаты получены при разработке щитовой системой рудных месторождений в Сибири и на Урале.

С 1940 по 1943 гг. Н. А. Чинакал работал в Томском политехническом институте имени С. М. Кирова, а затем был назначен директором горно-геологического института Западно-Сибирского филиала АН СССР. В 1956 году накануне организации Сибирского отделения АН СССР на базе этого института были созданы институт геологии и геофизики и институт горного дела. За короткое время институт горного дела, бесспорным директором которого является Н. А. Чинакал,

вырос в крупное научно-исследовательское учреждение.

Николай Андреевич Чинакал является специалистом широкого профиля в области горной науки. Он непрерывно ведет научные исследования по совершенствованию систем разработки угольных и рудных месторождений, руководит работой по созданию высокопроизводительной горной техники. На принципиально новой основе им предложен проект шахты с новой технологией транспорта «Воздушный конвейер».

Перу Н. А. Чинакала принадлежит более 100 научных работ, которые оказали значительное влияние на развитие ведущих угольных бассейнов СССР и являются крупным вкладом в горную науку и технику.

Особое внимание Николай Андреевич уделяет воспитанию молодых научных кадров в Сибири. Под его руководством многие защитили кандидатские диссертации и успешно работают в научно-исследовательских учреждениях страны.

**ЗА НАУКУ
В СИБИРИ**

МУЗЫКА И МАТЕМАТИКА

Весть о том, что доктор физико-математических наук, доцент НГУ и старший научный сотрудник института математики Александр Александрович Зыков читает в университете курс лекций по теории музыки, показала сначала сенсационной. Крупный специалист по математической логике и вдруг — музыка!

Однако скоро все стало на свое место.

— Сейчас, в век кибернетики, — сказал Александр Александрович, — многих занимает вопрос, может ли электронно-вычислительная машина сочинять музыку? По этому поводу часто наряду с полезной научной дискуссией ведутся и такие споры, в которых никак не может родиться истина, кроме той, что спорящим хоть немного следует знать теорию музыки.

Прежде чем говорить о кибернетике и музыке, следует уточнить: а что, собственно говоря, мы понимаем под словом — музыка! Ведь сочинять хаотический набор звуков могут даже весьма примитивные машины.

Хотя точного определения музыки в настоящее время и нет, однако это не означает, что она не обладает строгими научными закономерностями. Закономерности, лежащие в основе музыки, находят отражение в ряде музыкальных теорий — гармонии, полифонии, анализе музыкальных форм и т. д.

Ни один из этих разделов музыкальной теории не обладает такой точностью, как, скажем, математика, но ближе всего к этому уровню, несомненно, приближается гармония, которая изучает законы чередования аккордов в музыкальных произведениях.

С нее мы и начали изучение курса. Однако теория музыки полезна не только математикам

физикам, интересующимся приложением кибернетики к музыке. Даже людям, обладающим хорошим музыкальным слухом, но не имеющим теоретических навыков, трудно воспроизвести без значительной потери музыкальных оттенков и красок хотя бы незамысловатую мелодию. Попробуйте без знания законов музыки играть на фортепьяно двумя руками. Попытки подобрать нужные аккорды для левой руки сбивают слуховую настройку. Знание весьма простейших элементов гармонии упорядочивает поиски в такой степени, что после сравнительно небольшой тренировки вырабатывается способность подбирать мелодию двумя руками одновременно.

Вполне понятно, что полезно прослушать курс музыкальной теории каждому любителю музыки. Лекции читаются в НГУ по вторникам с 16 часов в 247 аудитории.



Третий месяц работает в Академгородке 166 школа. Много сил и труда пришлось приложить педагогическому коллективу в организационный период. В новую школу прибыли учащиеся из разных школ города. И вот на педагогических советах, партийных и производственных совещаниях, на методических объединениях учителя обсуждали, как создать единый, сплоченный коллектив, улучшить учебно-воспитательную работу, выработать единые требования к уроку и учащимся.

Довольно быстро удалось установить контакт с учениками и родительским активом. Комитет комсомола, совет справедливых, совет дружины приложили немало сил, чтобы создать школьный сад.

Осенью все учащиеся 5—9 классов, многие учителя школы приняли активное участие как в подготовительных, так и в посадочных работах на участке. Они рыли траншеи под малину, ямы под плодовые деревья и кустарники, обрабатывали грядки под многолетние цветы, подвозили

ШКОЛА НА ПОДЪЕМЕ

землю и саженцы. Было выкопано, перевезено и посажено на пришкольном участке более 400 кустов малины, 50 кустов смородины, крыжовника и др. кустов.

ва, В. Г. Орехова, З. С. Патрушева, Э. В. Медковская и др. пришли к концу первой четверти со стопроцентной успеваемостью своих питомцев.



тарников, свыше ста саженцев и взрослых яблонь, много декоративных насаждений, цветов.

Занимаясь организационной работой, коллектив преподавателей понимал одно, что главное — это борьба за хороший урок. И вот, подводя итоги успеваемости, мы видим, что многие учителя школы сумели создать сплоченные классные коллективы и добиться высокой успеваемости.

Так, в 8 классе «Б» (классный руководитель Ю. М. Соколов) сохранилось ядро учащихся, переведенных из 162 школы, и им удалось возглавить работу.

Первое место в школе совет справедливых решил присудить 6 классу «А». Их классный руководитель Галина Ивановна Андреева — вдумчивый и внимательный воспитатель. Она умеет найти общий язык с учащимися, сплотить их в единый коллектив.

Учителя начальных классов Н. Н. Семашко, Л. И. Трегоровло-

Однако много у нас нерешенных вопросов, много трудностей впереди. В школе еще не достает многих наглядных пособий, слаба материальная база учебных мастерских, спортивного кабинета, кабинета домоводства, не чувствуем помощи со стороны шефствующих организаций — институтов ядерной физики, неорганической химии, цитологии и генетики.

Хочется надеяться, что районный отдел народного образования, УКС и шефствующие организации окажут действенную помощь школе в создании материальной базы, и педагогический коллектив приложит все усилия к тому, чтобы подготовить учащихся к жизни, к активному творческому труду.

К. КОРОБАСОВ,
завуч 166 средней школы.
Фото преподавателя
М. Корецкой.

СЕМИНАР БИБЛИОТЕКАРЕЙ

В конце октября состоялся семинар библиотекарей. В Академгородок приехали библиотечные работники филиалов и НИИ СО АН СССР с Сахалина и Камчатки, Владивостока и Якутска, Улан-Удэ и Красноярска.

Участники семинара прослушали и обсудили доклад и. о. директора ГПНТБ А. А. Егоровой — «Итоги июньского Пленума ЦК КПСС и задачи библиотек». Большое место на семинаре заняли вопросы координации работы по комплектованию книжных фондов библиотек, их библиографической и издательской деятельности.

Интересной была встреча участников семинара с автором проекта нового здания ГПНТБ в Новосибирске архитектором А. А. Воловиком, который только что приехал с Кубы, где он присутствовал на Международном конгрессе архитекторов в Гаване.

На семинаре были приняты рекомендации, выполнение которых должно в значительной мере улучшить всю деятельность библиотек **А. РАДУГИН,** зав. научно-методическим отделом ГПНТБ.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.

ЗАТЯНУВШАЯСЯ ДИСКУССИЯ

Мы живем на Морском проспекте, 8. Даже в сравнительно теплую погоду температура в квартирах нашего дома не поднимается выше 12—14 градусов.

Дома микрорайона «А» разделены на «теплые» и «холодные». С завистью смотрим мы из своих окон на окна дома № 11. Там почти везде открыты форточки — дом теплый. У нас же многие взрослые, а особенно дети простуживались.

А зима еще впереди! Мы обращались в домоуправление № 1, но там нам объяснили, что слесари домоуправления не имеют

права трогать регуляторы тепла, установленные службой ПТУ.

В ПТУ же доказывают, что регулировка проверена. И вот, пока идет такая полемика между ПТУ и домоуправлением № 1, мы мерзнем. Дело пустяковое — надо немного увеличить выходное отверстие в регулировочном конусе, но ПТУ вместо этого переругивается с домоуправлением.

Помогите нам. Мы хотим после работы не кутаться, а отдыхать в теплых квартирах.

Б. ЛОТАРЕВ,
учитель.

Редакция газеты «За науку в Сибири» ОБЪЯВЛЯЕТ КОНКУРС на лучший рассказ и очерк

Тематика очерков и рассказов должна отражать борьбу советских ученых за первенство в мировой науке, за превращение ее в непосредственную производительную силу, движение за коммунистический труд в науке, формирование черт характера ученого нового типа. Главным героем очерков и рассказов — наш современник, с его богатыми духовными запросами, высокой коммунистической сознательностью, его борьба с косностью и пережитками старого за утверждение принципов коммунистической морали в нашей повседневной жизни.

Премии устанавливаются в следующем порядке.

За очерк:	
Первая премия в размере	30 руб.
Вторая	20 руб.
Третья	10 руб.

За рассказ:	
Первая премия	30 руб.
Вторая	20 руб.
Третья	10 руб.

Очерки и рассказы, присланные на конкурс, принимаются со дня объявления конкурса до 20 декабря 1963 г. Адрес редакции: Новосибирск-72, Жемчужная, 4.

Как подписаться на нашу газету?

С таким вопросом к нам обращаются читатели газеты «За науку в Сибири». Разъясняем.

Как уже сообщалось, подписка принимается во всех институтах и подразделениях Сибирского отделения АН СССР общественными уполномоченными по распространению печати.

Им необходимо в двух экземплярах составить список желающих выписать нашу газету (с

Хотя письмо и не напечатано

Жильцы дома № 71 микрорайона «В» обратились в УКС с просьбой создать около их дома детскую площадку.

УКСом СО АН СССР приняты следующие меры: хозяйственный сарай детского комбината № 41 решено отодвинуть от дома № 71 на 17,5 м, а детскую площадку разместить на месте газона с северной стороны дома. Сооружение площадки намечено закончить в 1964 году.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ СО АН СССР

18 ноября. Вечер-встреча со старыми большевиками Новосибирска. В программе — выступления старых большевиков и концерт хора ветеранов. Начало в 20 часов.

21 ноября. Устный журнал «Человек и время». Выпуск четвертый.

Первая страница: «Сибирь во Франции» — доктор технических наук, профессор Г. С. Мигиренко.

Вторая страница: слово художникам Новосибирского государственного университета — В. Бойков, В. Глазун, Ю. Ощепков. В фойе выставка

графами: номер по порядку, фамилия, имя и отчество, адрес, роспись подписчиков). Первый экземпляр уполномоченный должен сдать в редакцию (Академгородок, Жемчужная, 4, кв. 29), второй — оставить у себя для контроля. Деньги сдать кассиру своего института, который их перечислит на бюджетный счет № 6112073 в бухгалтерию управления делами.

Стоимость газеты на год один рубль четыре копейки. Подписка на шесть месяцев и менее не принимается.

Подписка на газету «За науку в Сибири» заканчивается 30 ноября.

РЕДАКЦИЯ.

Прошу передать мою сердечную благодарность учреждениям, организациям и товарищам, приславшим поздравления и добрые пожелания в день моего шестидесятилетия.

А. ЛОГВИНЕНКО,
директор химико-металлургического института.

работ художников НГУ. Третья страница: театр-студия Дома культуры СО АН СССР — А. Г. Пономаренко. Фрагменты из спектаклей. Начало в 20 часов.

23 ноября. Камерный концерт — в конференц-зале института геологии.

В кинотеатре «Москва» состоится вечер туристов. Нач. в 20 час.

24 ноября. Детский симфонический концерт — в 13 часов.

25 ноября. «Жизнь замечательных музыкантов». Народный артист РСФСР Т. Н. Хренников — в 20 часов 30 минут.

Средняя школа № 130 объявляет набор учащихся в первые классы на 1964—1965 учебный год. Прием заявлений производится до 5 декабря 1963 года.

К заявлению на имя директора школы прилагаются следующие документы: копия свидетельства о рождении, справка с места жительства, справка о состоянии здоровья.

В 1963—1964 учебном году школа организует семинар для родителей, дети которых будут учиться в первом классе.

Первый семинар намечено провести 6 декабря.