

# ЗНАУКУ в СИБИРИ

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

№ 33 (110).

26 августа 1963 г., понедельник.

Цена 2 коп.

## Ученые — производству

Советские ученые, инженеры и техники, заботясь об облегчении труда шахтеров, все смелее и энергичнее работают в направлении полной автоматизации технологических процессов горнодобывающей промышленности. Многие важные для горной промышленности проблемы решают и ученые Сибирского отделения АН СССР, причем не только горняки, но и другие коллективы.

В институте гидродинамики совершенствуются созданные здесь импульсные гидромониторы для гидроотбойки, а также «приручается» взрыв для открытых разработок угля. В институте теоретической и прикладной механики исследуются некоторые вопросы разрушения горных пород плазменными струями и вопросы горной механики. Институт математики работает над применением электронно-вычислительных машин в горном деле.

Вносит свой вклад в общее дело и наш коллектив института горного дела. Ставится задача пересмотреть весь технологический процесс добычи, начиная от забоя и кончая погрузкой в железнодорожные вагоны. На основе механизации и автоматизации создать непрерывный поток угля. С этой целью ведутся подготовительные работы по созданию шахты с новой технологией транспорта. Совершенствуются и создаются новые щитовые крепи, разрабатываются основы механизации отбойки и транспортировки угля под щитовыми перекрытиями. Совместно с коллективом шахты 5—6 треста «Проктопьевскуголь» готовятся широкие промышленные испытания щитовой системы с бетонным перекрытием и закладкой выработочного пространства для условий работы на глубоких горизонтах. В качестве закладочного материала предлагается использовать породы терриконов.

В текущем году институт горного дела в содружестве с производственными предприятиями Кузбасского и других совнархозов нашей страны ведет исследования, опытно-промышленную проверку и внедрение в общей сложности по 40 темам. Среди них такие, как изучение условий применения щитовой системы на мощных пластах с повышенным выделением газа и склонных к внезапным выбросам угля и газа; исследования щитовых перекрытий из железобетонных труб, новая система разработки полосами по восстановлению с полной закладкой выработочного пространства и ряд других.

Щитовая система разработки, много лет применяемая на шахтах Кузбасса, начинает широко распространяться и в горнорудной промышленности. В 1963 году институт продолжит исследования по передвижному щитовому креплению на Золотушинском руднике в Алтайском крае. Лаборатория горного давления института проводит изучение сложного явления в горных выработках и определение горного давления с глубиной разработки. В изучении горного давления принимают деятельное участие такие институты, как институт теоретической и прикладной механики и институт гидродинамики. Научный совет по горному давлению при институте горного дела руководит координационной работой в Сиби-

## УСПЕХ — В СОДРУЖЕСТВЕ

Т. ГОРБАЧЕВ,  
член-корреспондент АН СССР.

\* \* \*

ри по этой важной проблеме и регулярно издает журнал «Вопросы горного давления», являющийся единственным печатным изданием в этой области не только в Сибири, но и за ее пределами.

В мае текущего года институт горного дела провел Всесоюзную конференцию по применению математических методов в горном деле, на которой более половины всех докладов были посвящены проблеме горного давления.

В области механизации институт горного дела к Дню шахтера подготовил несколько работ.

Созданные совместно с работниками Горного управления КМК бурильные агрегаты БА-100 для бурения глубоких взрывных скважин погружными пневмодарниками получили всеобщее признание и широкое распространение не только в нашей стране, но и за рубежом. Более совершенная модель бурильного агрегата — НКР-100, в которой многие вспомогатель-

ные операции автоматизированы, серийно выпускается Криво-рожским заводом «Коммунист». К Дню шахтера институт горного дела совместно с конструкторским бюро завода «Коммунист» и научно-исследовательским горнорудным институтом Кривбасса закончил проект нового самоходного автоматического бурильного станка НКР-80 для бурения скважин диаметром 80 мм в крепких породах и рудах. Создан и испытан ряд высокопроизводительных пневмодарников для бурения скважин диаметром до 200 мм.

Совместно с ИГД НИПИГор-маш спроектировал и изготовил буровые установки «Урал-61», которые используются на строительстве Асуанской плотины в Египте. Очень интересная машина для разработки мерзлых грунтов спроектирована в содружестве с ИГД, ЦНИС Минтранс-строя и ПКБ Главстроймеханизации. Это экскаватор с ковшем, имеющим зубья активного действия. Каждый зуб ковша представляет собой мощный пневмодарник с энергией единичного удара до 100 кГм. При экскавации мерзлых грунтов напорным усилием внедряемого ковша мо-

(Окончание на 4 стр.)

## ПЕРЕДОВУЮ БИОЛОГИЮ — В СИБИРЬ

### Планы научных исследований на 1964—1965 гг.

СССР более десяти биологических учреждений. Это специализированные институты — институт цитологии и генетики, биологический институт, институт леса и древесины; региональные — Якутский институт биологии и биолого-почвенный институт во Владивостоке и комплексные — Бурятский, Лимнологический (на оз. Байкал), Сахалинский и ряд других.

Одна из характерных особенностей научного направления биологических институтов Сибирского отделения — это развитие в них исследований, связанных с изучением и использованием природных богатств неоглятной Сибири. Против общности этого трудно возражать. Напомним, например, что территория одной Якутской АССР превышает площадь всей Западной Европы. Не менее обширен Дальний Восток и другие области Сибири.

Во многих институтах работают над проблемами, посвященными изучению фауны и флоры Сибири и Дальнего Востока для их преобразования и использования, много тем посвящено комплексному изучению лесов, закономерностям строения и генезиса почв, вопросам сохранения и восстановления природных ресурсов, проблеме борьбы с гнусом.

Наряду с проблемами, связанными с задачами изучения и использования природы Сибири, ученые — биологи Сибирского отделения занимаются общетеоретическими вопросами биологии.

Среди них следует отметить проблемы — материальные основы наследственности, физиологические основы устойчивости

растений, биоэнергетику и молекулярную биологию.

В качестве примера приведем несколько тем, над которыми работают ученые — биологи Сибири.

В институте цитологии и генетики, используя методы биохимии и генетики, продолжают изучение молекулярного механизма регуляции размножения вирусов, являющихся возбудителями опасных заболеваний. Исследования прошлых лет показали, что процесс размножения вирусов может быть направлен путем воздействия на их нуклеиновые кислоты, на основе чего разработан и внедряется эффективный метод лечения некоторых вирусных заболеваний.

В этом же институте ведутся исследования, посвященные генетическим основам некоторых сезонных функций у животных. Уже сейчас результаты этих исследований используются в практике пушного звероводства и дают значительный экономический эффект.

Метод экспериментальной полиплоидии, разрабатываемый в одной из лабораторий института, позволил ученым намного ускорить процесс селекции сахарной свеклы и создать для Сибири много прекрасных высокоурожайных гибридных форм этой ценной культуры.

Исследования физических основ действия химических регуляторов роста растений, проводимые в лаборатории физиологии растений (ЦСБС), позволили предложить для сельского хозяйства ряд приемов, значительно повышающих урожайность зерновых культур.

Очень важной и актуальной проблемой для Сибири является борьба с вредными насекомыми. Ряд исследований в биологическом институте посвящен разработке биологического метода борьбы. Уже найден вирус гранулеса, который вызывает массовую гибель опаснейшего вре-

ские наблюдения. Осуществлена попытка путем эксперимента проникнуть во взаимоотношения между отдельными растениями, выясняя их особенности. Пополнили имеющиеся сведения о биоэкологии растений эдификаторов — основных строителей лесных лугов.

В дополнение к плановой работе Приобским отрядом по просьбе института «Росгипрозем» проведено геоботаническое обследование естественных кормовых угодий на площади 7 тыс. гектаров на территории Ярковского опытно-производственного хозяйства СибНИИЖа. В связи с проводимым землеустройством Ярковского хозяйства встал вопрос о необходимости составления крупномасштабной карты растительности, составления характеристики кормовых угодий и рекомендаций по рациональному их использованию. Результаты наших геоботанических обследований будут учтены при планировании и ведении сельского хозяйства.

Полевые работы Приобского отряда в основном закончены, предстоят лишь кратковременные выезды на стационар. Осталась в поле (точнее в лесу) лишь небольшая группа отряда (аспирантка Л. А. Игнатова), которая ведет полевые исследования по выяснению роли некоторых лесных сообществ в круговороте веществ, комплексировав в своей работе с лабораторией почвенного плодородия биологического института СО АН СССР.

Н. ЛОГУТЕНКО,  
младший научный сотрудник лаборатории геоботаники ЦСБС, канд. биол. наук.

дителя лесов — сибирского шелкопряда. На основе изучения экологии комплекса кровососущих насекомых — гнуса предложен ряд эффективных приемов борьбы с ним.

В институте леса и древесины ведутся систематические исследования, посвященные разработке теоретических основ лесоразведения и эксплуатации лесных богатств Сибири. Здесь изучается возможность разведения ценнейшего вида древесных — кедров сибирского.

Поиски дальнейшего повышения плодородия почв в разных областях Сибири являются целью работы ученых — почвоведов Новосибирска, Якутска, Дальнего Востока, Сахалина, Бурятии. Очень важный вопрос борьбы с эрозией почв также нашел отражение в плане исследований почвоведов.

В Восточно-Сибирском биологическом институте ведется комплекс работ по изучению физиологических основ устойчивости растений к неблагоприятным условиям среды, что является основой ряда мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных культур.

Работы по управлению процессами биосинтеза проводятся биофизиками Красноярска. Здесь разработаны методы ускорения размножения кормовых дрожжей, получены высокопродуктивные расы хлореллы.

Рассматривая работы биологов Сибирского отделения, необходимо подчеркнуть, что ученые должны проводить исследования на современном уровне, используя точную аппаратуру и привлекая методы физики и химии.

Следует также отметить сочетание общетеоретических исследований с разработкой практических задач народного хозяйства. Так, в 1964 и 1965 гг. будет внедрено в сельское и лесное хозяйство и в другие отрасли 25 работ, выполненных биологами Сибирского отделения.

Ю. РУКАВИШНИКОВ,  
ученый секретарь СО АН СССР по биологическим наукам.



## Дневник симпозиума

19 августа в большой химической аудитории НГУ начал свою работу советско-американский симпозиум по дифференциальным уравнениям с частными производными.

Со вступительными речами выступили академики М. А. Лаврентьев, И. Н. Векуа, от гостей — профессора Р. Курант и А. Зигмунд. Затем председательствующий М. А. Лаврентьев предоставляет слово для доклада профессору Р. Куранту.

О ходе симпозиума по просьбе редакции рассказывает кандидат физико-математических наук Юрий Ильич Гильдерман.

Теория минимальных поверхностей, которой посвятил свой доклад профессор Р. Курант (США), имеет большую историю. Однако до сих пор, несмотря на очевидную физическую наглядность рассматриваемых проблем, не удалось создать математического аппарата, который бы дал исчерпывающее объяснение физических явлений, связанных с минимальными поверхностями. Как показали Дуглас, Курант и П. Леви, уже основная задача этой теории (задача Плато) о натяжении на замкнутую пространственную кривую поверхности с наименьшей площадью может допускать не только не одно, но и бесконечно много решений.

В увлекательной форме, сопровождая свой доклад интересными демонстрациями с мыльными пленками, профессор Курант рассказал о первых шагах в построении современной теории минимальных поверхностей, связанных с нелинейными дифференциальными уравнениями, о нерешенных проблемах этой теории, о связи этой теории с другими областями математики.

Председательствующий М. А. Лаврентьев отметил большую перспективность этой области исследований и выразил уверенность, что многие из присутствующих, особенно молодых, математиков заинтересуются ею.

Теория интегрирования, в частности, теория приближенного интегрирования — один из фундаментальных элементов здания математики. Эти вопросы интересуют не только математиков, но и широкие круги специалистов в смежных областях. Ведь к интегрированию, а в последнее время, в связи с широким распространением вычислительных машин, — к приближенному интегрированию сводятся чуть ли не все задачи, связанные с физикой, техникой, производством. Понятен поэтому тот интерес, который вызвал доклад С. Л. Соболева, посвященный некоторым вопросам теории приближенного интегрирования. К проблеме отыскания наилучших формул приближенного интегрирования С. Л. Соболев подошел, вооружившись современными методами функционального анализа и теории функций. Исследования, начатые им 3—4 года назад, уже нашли последователей, в числе которых чехословацкий академик Бабушка. В настоящее время эти исследования энергично продолжают, и в доклад С. Л. Соболева вошли также результаты, полученные им буквально на днях, уже после опубликования тезисов.

Кстати, эта деталь характерна для многих докладов симпозиума. И советские, и американские авторы с удовольствием делятся самыми последними, самыми свежими результатами. Ведь симпозиум не столько отчет о проделанной работе, сколько продолжение работы, такое продолжение, когда можно думать и решать не одному, а вместе с десятками заинтере-

сованных специалистов. Не случайно, второй день симпозиума начался с призыва С. Л. Соболева не ограничиваться формальным изложением тезисов, а искать более свободную форму общения, оставлять побольше времени для вопросов и обсуждений. К этому же призвал собравшихся и Р. Курант. Кстати, такой, — по выражению Р. Куранта, — «максимальной либерализации и деформализации» симпозиума немало способствовал сам Р. Курант, который, исполняя обязанности председателя утреннего заседания, не только строго следил за регламентом, но и не упускал, казалось, ни одного удобного случая, чтобы пошутить.

На утреннем и вечернем заседаниях 20 августа на симпозиуме было заслушано и обсуждено 9 докладов. К. О. Фридрихс (США) познакомил собравшихся с оригинальной теорией дифференциальных уравнений, в рамках которой укладываются не только ранее известные, так называемые типичные задачи, но и многие «не вполне типичные»

по выражению автора, ранее не решаемые задачи.

О свойствах функций из некоторых функциональных классов, тесно связанных с рядом краевых задач для дифференциальных уравнений, рассказали в своих докладах профессор С. М. Никольский (СССР) и молодой американский ученый Н. Шехтер.

Проблемам постановки граничных задач для дифференциального аппарата общего вида был посвящен доклад А. А. Дедина (СССР).

Затем Л. Ниренберг (США) рассказал о своих результатах, связанных с отысканием необходимых и достаточных условий разрешимости дифференциальных уравнений первого порядка.

На вечернем заседании собравшиеся прослушали сообщения американских ученых Д. К. Спенсера и К. В. Морри, а также молодых советских математиков Б. П. Панеяха и В. П. Паламодова.

В ходе докладов второго дня особенно отчетливо проявилось, что проходящий симпозиум является естественным продолжением давнишней совместной работы советских и американских специалистов в области дифференциальных уравнений: американские авторы ссылались в своих выступлениях на работы советских ученых, а советские математики часто называли имена своих американских коллег.

Вечером после заседаний для участников симпозиума была ор-



Во время перерыва встретились А. Я. Повзнер и американец Ф. Браудер (справа). Фото О. ЛАПТЕВА.

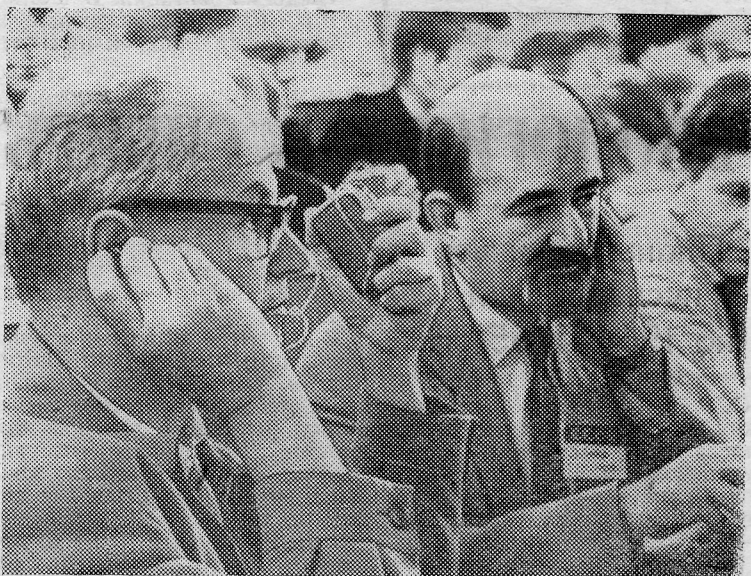
ганизована экскурсия по Академгородку, а затем многие из них присутствовали на симфоническом концерте.

Утром следующего дня под председательством Г. И. Марчука симпозиум возобновил свою работу.

Многие процессы, связанные с движением жидкости, упругостью, деформацией и др., описываются настолько сложными дифференциальными уравнениями, что получение замкнутого, аналитического решения

этих уравнений представляет непреодолимые трудности. На помощь приходят приближенные, так называемые, численные методы решения. Различным аспектам теории численных методов решения дифференциальных уравнений были посвящены доклады американских ученых Р. Рихтмайера, Дж. Кэннона, Дж. Дугласа и советских математиков А. Н. Тихонова, А. А. Самарского и С. М. Белоносова.

(Окончание на 3 стр.)



В зале заседаний: С. А. Христианович (слева) и С. Г. Михлин (СССР). Фото О. Лаптева.

### Вступительное слово академика М. А. Лаврентьева

Уважаемые дамы, господа, товарищи, дорогие коллеги!

По поручению Президиума АН СССР разрешите открыть советско-американский симпозиум по дифференциальным уравнениям с частными производными и приветствовать здесь наших американских коллег, крупнейших математиков, приехавших к нам на симпозиум.

За последние десятилетия и особенно годы в жизни человечества роль науки сильно возросла и продолжает расти, вероятно, по экспоненте.

Мне кажется бесспорным, что среди всех наук математика занимает одно из первых мест, а в самой математике особое значение имеют быстро развивающиеся теории в области уравнений с частными производными.

Наряду с большим принципиальным значением этого направления оно особенно богато связано со всеми другими разделами математики, а

также с другими науками.

Все это привело к большому разнообразию направлений и методов в нашей узкой специальности. Для всех нас, а особенно для молодежи, имеет первостепенное значение разобраться, что есть главное, что второстепенное, получить уверенность в правильности выбранного пути.

Наш симпозиум поможет оценить значение отдельных направлений. Прямые контакты между американскими и нашими математиками помогут оценить удельное значение последних достижений и целеустремлений в области дифференциальных уравнений в наших двух самых крупных, по развитию науки, странах.

Открывая симпозиум, разрешите выразить уверенность, что работа симпозиума будет полезна всем его участникам и явится большим стимулом для нашей дальнейшей работы.

### Выступление академика И. Н. Векуа

Дорогие коллеги!

По поручению Советского национального оргкомитета я приветствую всех участников данного симпозиума и выражаю уверенность, что его работа будет протекать успешно.

Этот симпозиум, в котором принимают участие виднейшие ученые США и Советского Союза, безусловно, явится важным научным событием. На симпозиуме будет сообщено много новых интересных научных результатов и обсуждены актуальные проблемы теории уравнений с частными производными.

Значение симпозиума не ограничивается только рамками научных проблем; знаменательным является тот факт, что в нашу страну впервые прибыла из США столь представительная делегация американских математиков. Как уже отмечал в своем выступлении академик М. А. Лаврентьев, встречи и беседы, которые будут иметь место во время симпозиума, безусловно, представят значительный взаимный интерес. Мы надеемся, что на этом симпозиуме еще больше укрепятся уже существующие научные контакты между советскими и американскими математиками, а также завяжутся новые связи, которые позволят более интенсивно развивать научные исследования в обеих странах. Я не говорю уже о том, что эта встреча имеет также более широкое, выходящее за узкие научные рамки, значение. Она будет способствовать укреплению дружбы и взаимопонимания между народами Советского Союза и США.

В период подготовки этого симпозиума оргкомитету оказали значительную помощь докладчики, которые вовремя прислали тексты своих докладов. Оргкомитет сумел эти доклады опубликовать парал-

лельно на двух языках — русском и английском, и, как нам кажется, этот факт будет иметь немаловажное значение для обеспечения успешной работы нашего симпозиума.

Особо следует подчеркнуть ту помощь, которую оказали нам американские коллеги. Они своевременно откликнулись на все обращения оргкомитета и проявили большую заинтересованность в деле организации этого симпозиума.

Я хотел бы особо отметить большую работу, которую проделал профессор Курант. Наш оргкомитет имел с профессором Курантом регулярную переписку по всем вопросам, касающимся подготовки симпозиума. Мы очень благодарны ему за эту помощь и выражаем глубокое удовлетворение по поводу того, что вместе с другими американскими коллегами профессор Курант принимает участие в работе симпозиума.

В заключение позвольте мне выразить надежду, что здесь, в нашем новом городке, каждый из наших гостей проведет время плодотворно, сочетая работу с приятным времяпровождением. Конечно, мы отдаем себе отчет в том, что наши гости будут испытывать некоторые неудобства, так как многое из того, к чему привыкли жители больших городов, у нас пока отсутствует. Но наш город еще слишком молод, чтобы соревноваться со своими братьями в этом отношении. Однако молодость такое качество, которое всегда покрывает сердца, и мы рассчитываем на ваше внимание и снисходительность.

Конечно, мы не будем злоупотреблять этим, мы будем максимально заботливыми и внимательными к нашим гостям. Надеемся, что наша совместная работа окажется плодотворной и успешной во всех отношениях.

Благодарю за внимание.



# МАТЕМАТИКОВ США

## Беседа с руководителем американской делегации Рихардом Курантом

В интервью, данном корреспонденту нашей газеты, профессор Рихард Курант сказал:

— Этот симпозиум относится к области, имеющей огромное значение для математических наук и их различных применений. Более того, это такая область, в которой огромное количество ведущих советских ученых, включая президента Келдыша и известных ученых Новосибирска, сделали очень много в прошлом и продолжают работы, имеющие огромное значение для всего научного мира.

Когда советская Академия прислала приглашение Национальной Академии Соединенных Штатов Америки, то интерес к симпозиуму был настолько велик, что было очень трудно отобрать среди огромного количества ученых Америки всех, кто желал принять участие в поездке. Желание установить научные контакты и посетить новый научный центр Сибири, это великодушное научное учреждение Новосибирска, было всеобщим среди американских ученых. У тех, кому удалось приехать сюда в Новосибирск, впечатление поистине огромное. Я как-то вспоминаю и сопоставляю то, что я вижу в новом научном

центре Новосибирска, с тем историческим явлением, которое произошло 200 лет назад во Франции. Я имею в виду «Эколь политехник» в Париже в 1793 году. В качестве следствия французской революции потребность в развитии науки тогда тоже значительно возросла. Небольшая группа ученых, руководимая знаменитым математиком Гаспаром Монж, посвятила себя осуществлению благородных идеалов французской революции. Получив поддержку дальновидного правительства, эта группа ученых организовала тогда уникальный центр научной мысли. Этот научный центр Франции оказал тогда огромное влияние на развитие научной мысли в Западной Европе.

И вот сейчас, когда мы, американские ученые, знакомимся с Сибирским отделением Академии наук СССР, то думаем — это просто потрясающе, насколько этот научный центр Новосибирска напоминает подобную организацию, рожденную великой французской революцией. Я твердо убежден, что работа научного центра Новосибирска будет быстро развиваться и окажет огромное влияние на научный прогресс не только в Со-

ветском Союзе, но и во всем мире.

— Каково ваше впечатление о первых днях советско-американского научного симпозиума?

— Я могу твердо сказать, что непосредственный контакт между учеными Советского Союза и Соединенных Штатов оказался очень плодотворным. Мы установили здесь на симпозиуме полезные связи, которые, я в этом уверен, будут развиваться и впредь.

Должен отметить, что в Соединенных Штатах Америки до сих пор были недостаточно известны работы советских математиков. В то же время, как показывает симпозиум, советским ученым прекрасно известны работы, которые ведутся в области математики в Соединенных Штатах Америки и Западной Европе. Я считаю поэтому, что советско-американский симпозиум по математике будет иметь колоссальный успех.

— Как вы оцениваете перспективу дальнейшего научного сотрудничества между амери-

канскими и советскими математиками?

— Я считаю, что наши отношения будут значительно расширены и надеюсь, что они привлекут внимание большого количества молодых ученых. Молодое поколение советских ученых является ярким выда-

ющимся поколением ученых мира. В американской делегации есть молодые ученые, и они хотели бы установить тесный контакт с советскими коллегами, видя в этом большие перспективы дальнейшего научного сотрудничества.



Старший инженер Станислав Павлович Волков за настройкой измерительного пульта.

## Дневник симпозиума

(Окончание. Начало на 2 стр.).

Другой не менее интересной и трудной областью является теория некорректных задач математической физики. Эти задачи характеризуются тем, что хотя и допускают решение, однако это решение неустойчиво: малейшее изменение начальных данных существенно меняет характер решения. Такие задачи не так просто решать на машинах, так как малейшая погрешность может привести к грубой ошибке. Новым подходом к некорректным задачам, вопросам отыскания наиболее экономичных алгоритмов для их решения были посвящены доклады советских математиков А. Н. Тихонова, М. М. Лаврентьева, В. К. Иванова, прочитанных на вечернем заседании 21 августа.

На этом же заседании Ю. В. Егоров сделал доклад о классе дифференциальных уравнений с частными производными, связанных с теорией оптимального управления.

Вечером для участников симпозиума академиками М. А. Лаврентьевым и И. Н. Векуа был устроен прием. А утром следующего дня под председательством И. Н. Векуа симпозиум возобновил свою работу.

Трудно, почти невозможно хотя бы кратко охарактеризовать все выступления на симпозиуме. Ведь всего за девять рабочих дней предполагается прослушать свыше 70 докладов. Однако, если говорить не о том, что отличает доклады друг от друга, а о их общих чертах, то несомненно, что общим для всех выступлений является актуальность тем, значительность и свежесть докладываемых результатов. Кроме того, необходимо отметить, что тот деловой и, вместе с тем, непринужденный тон, который установился буквально с первых же выступлений, был неизменным фоном каждого доклада. Особенно примечательным в этом отношении был доклад А. П. Кальдерона и А. Зигмунда (США).

И в выступлении самого докладчика — профессора А. Зигмунда, прекрасно говорившего по-русски, и в живой дискуссии после доклада, в которой приняли участие А. В. Бицадзе, С. Бергман, М. А. Лаврентьев и А. П. Кальдерон, было высказано много гипотез, предположений, часто сообщались са-

мые последние, самые свежие теоремы, над которыми авторы еще продолжают работать. Присутствующие с удовлетворением узнали о том, что ряд интересных результатов из теории гармонических функций, — теории, развивающейся не один десяток лет, — получен молодым аспирантом Сибирского отделения А. Янушаускасом.

На утреннем заседании 22 августа были прослушаны и обсуждены также доклады Р. Финна, Ницше (США), Ю. Г. Решетняка, Б. В. Шабата (СССР).

Но работа симпозиума не ограничивается только докладами. Едва председатель заседания объявит перерыв, как в самом зале заседаний, в прилегающих к нему, специально отведенных аудиториях, да и просто в коридорах, в фойе, на лестничных площадках, даже за обеденным столом в столовой возникают импровизированные летучие конференции, вспыхивают дискуссии. Участники знакомятся друг с другом, обмениваются отписками своих работ, обсуждают им одним только известные тонкости.

Дальновидные организаторы симпозиума во всех удобных и неудобных местах расставили доски с мелом и тряпкой. Но всего не предусмотреть, ведь дискуссии не прекращаются почти круглые сутки, и участники симпозиума, в зависимости от того, где они находятся, используют в качестве доски то пляжный песок, то асфальт мостовой, а то и просто воздух, ожесточенно выписывая в нем самые замысловатые формулы.

После вечернего заседания 22 августа М. А. Лаврентьев ознакомил участников симпозиума с работой института гидродинамики. Советские и американские математики с интересом наблюдали работу гидродинамики, а также сварку металла при помощи взрыва.

В пятницу, 23 августа, под председательством А. Зигмунда и А. В. Бицадзе симпозиум продолжал работу. На утреннем и вечернем заседаниях были заслушаны и обсуждены доклады, посвященные различным вопросам теории эллиптических уравнений.

В субботу и воскресенье участники симпозиума отдыхали.

## Моделирующая установка

установки возможно задавать различные температурные и аэродинамические условия, воспроизводящие естественные для всего годового климатического цикла северных и северо-восточных районов



Радиотехник В. Н. Дроздов монтирует пульт магнитной записи программ для моделирования тепловых процессов в земной коре и инженерных сооружений.

нашей страны. Для автоматического задания условий при быстропотекающих процессах разработана и смонтирована программирующая аппаратура, основанная на воспроизведении командных импульсов, записанных на магнитную пленку. В настоящее время подготовлено к эксплуатации десять независимых каналов программирования. В ближайшее время их число будет доведено до 100, что открывает широкие перспективы для решения сложных технических задач. Разработана система автоматической записи показаний многочисленных датчиков, характеризующих тепловой режим горных пород и сооружений.

К числу основных задач, которые будут решаться на

установке, можно отнести, например: исследование теплового взаимодействия канализационных и водопроводных систем с мерзлыми грунтами, тепловой режим гидротехнических сооружений в северных районах страны. Представляется возможным проанализировать теплотехнические предпосылки строительства различных сельскохозяйственных сооружений подземного и наземного типа из льда, снега и мерзлых грунтов.

Коллектив лаборатории может принять участие в решении таких важных в теоретическом и практическом от-

дельный интерес представляет проблема использования тепловых насосов, дающих большую экономию энергии.

Моделирующая установка разработана и сооружена силами сотрудников лаборатории теплотехники и экспериментальных мастерских. Преодолевая технические трудности, затруднения со снабжением, над разработкой и монтажом узлов установки с энтузиазмом трудились Ю. Н. Анненков, Ю. А. Тышев, С. П. Волков, Г. П. Прилузов, Н. И. Емельянов, В. Н. Дроздов, В. С. Паршеников и другие. Большую помощь оказал И. А. Эстеркес.

Н. ИВАНОВ,  
канд. техн. наук,



Инженер Владимир Семенович Паршеников настраивает электронные регуляторы температуры.

Фото П. Саввина.

ношениях задач, как использование подземного тепла и подземных вод для бытовой жизни, строительство сооружений и поселков с искусственным климатом, а также защитных парков, плавательных бассейнов и др. Значи-

**ЗА НАУКУ  
В СИБИРИ**



# Литературный уголок

## РАССВЕТ

Неясные, холодные тени еще падали на лесную дорожку, когда мы с Колей Собениным свернули с нее и обрывистым уступом спустились к старице реки Уень. Прислушались. Сонно крикнула утка, другая. Пара чирков-трескунчиков пролетела где-то сзади нас, за ними, шелестя крыльями, пронеслась целая стайка, развернулась и словно растворилась вмиг. Уже видно, как четко вырисовывается на фоне неба контур оставшегося позади леса. Оглянулись: где же луна? А она уж скатилась за кусты ивняка и стала ярко-красная. Потянуло от воды рассветным холодком. Слышно хорошо, как там, в лесу, высвистывает певчий дрозд: «фиу-фиу-фи», чистый утренний воздух ясно передает всю красоту его пения. Что-то таинственное есть в его песне в это раннее время, когда все кругом еще молчит.

Высоко над поймой реки плавно пролетела выпь. Сначала робко, затем все сильнее на разные лады засвистели скворцы, передразнивая пеночек-весничек, зябликов, уток. Затерялась среди их свиста и песня дрозда — не понять, то ли певчий дрозд поет, то ли скворец ему подражает. А в противоположной стороне, где скрылось таинственное ночное светило, на смену ему уже поднялось вместе с песнями и гомоном птиц другое, несущее радость жизни — кроваво-

красное солнце! Лучи его уже коснулись вершин берез на другом берегу реки.

К птичьему концерту прибавился еще один звук — барабанная дробь дятла. Это малый пестрый дятел облюбовал себе сломанную березу и, быстро ударяя клювом, издает резкие, частые звуки. Пустит трель и прислушает-

ся: не ответится ли кто? И немного погодя, точно такой же звук раздался чуть в стороне. С резким «ки-ки-ки» сорвался маленький «певец» и упорхнул навстречу своей будущей подруге или сопернику.

Щебет, писк, трескотня понеслись со всех сторон, сливаясь в один общий гул пробуждающегося дня.

**О. ГРИГОРЬЕВ,**  
лаборант БИ СО АН СССР.

**В. ГЮНТЕР**

### Желание

Новое дело:  
Спать не могу ночами!  
Парни спят,  
Парни сопят,  
Видят подруг во сне,  
А я встаю  
Доить безропотный чайник,  
Топчу налетевший в комнату  
Лунный снег...  
...Сейчас  
В синей глине блеснул  
алмаз —

Я не потрогал его.  
Сейчас  
Сошел с конвейера новый  
МАЗ —

Я не видел его.  
Сейчас  
В дальний забой просочился  
газ —

Я прозевал его.  
Сейчас  
У негра жизнь уходит  
из глаз —

Я не спас его.  
Потом узнавай  
Из кино,  
Из газет,

**Г. ЗАЛЕТАЕВ.**  
**УТРО**

Густое небо светит  
просинью.  
С утра прохладно,  
днем тепло.  
В Сибири август  
пахнет осенью,  
А лето за Урал  
ушло.  
Ушло. Но в это  
утро раннее,  
когда туман лежит  
в логах,  
еще свежо  
воспоминание  
о летних днях,  
о лучших днях.

Из книжек.  
С рук покупай  
Вроде ношенных шуб  
То, что сам не услышу,  
То, что сам не увижу,  
То, что не сделаю,  
То, что не совершу.  
...Куда-то  
Двинулся трактор,  
Где-то  
Убрали трапы,  
Кто-то  
Пошел в атаку,  
Обоймы поразменяв...  
Подождите!  
Постойте!  
Куда же вы без меня?!

**Г. ЗАЛЕТАЕВ.**

### У ПРИЕМНИКА

Включаю радио. В полночный  
час над миром  
рождаются и тают голоса...  
И вдруг приносят волны  
из Каира  
романс «Благословляю  
вас, леса»...  
Далекий путь мелодия  
прошла  
через долины, нивы,  
горы, воды,  
но так же все певуча  
и светла,  
все так же ясен в ней  
призыв свободы.  
И щедрой, доброй русской  
теплотой  
Пахнуло из холодного  
эфира...  
Звучат по радио Чайковский  
и Толстой,  
Напевы русские плывут,  
плывут над миром.  
\* \* \*

### ВЕТЕР НА МОРЕ

Белой пеной закипел залив,  
и на пляже ветровая дрожь.  
Мачту лихо на бок завалив,  
яхта целит в тучи  
парус-нож.  
Соснами сигналил хмурый  
бор,  
а на горизонте острова  
будто вышел на морской  
простор  
кораблей зеленый караван.



Фотоэтиюд А. УСОВА.

**Г. ЗАЛЕТАЕВ.**  
**СИБИРСКОЕ МОРЕ**

Прибойным грохотом  
разбужена тайга,  
на синем море белой каплей  
парус,  
бросает влажный ветер  
в берега  
упругих волн неистовую  
ярость.  
Здесь только лес шумел  
из века в век,  
здесь были скалы и болот  
пучина,  
но повелел советский  
человек,  
и поперек реки легла  
плотина.  
И с дальних гор бегущая  
вода  
кипящих струй оседланную  
силу  
в поющие на мачтах  
провода  
через винты турбины  
устремил.

**В. ГЮНТЕР.**

### ОДОЛЖИТЕ МНЕ ДЕНЬ...

Одолжите  
Мне  
День,  
Вы, которые в шляпах  
газетных  
Норовите его по затылку  
— кастетом  
Из костей домино...  
Мне он дорог,  
А вам — все равно,  
Что травить анекдотом,  
Что в пиво, как в омут,

Что его  
Будто шарик пинг-понга  
пустой

Перебрасывать  
От одного к другому...  
Одолжите мне этот  
Невзрачный,  
Простой.  
Я отдам его.  
Скоро.  
Строфой, обжигающей небо,  
Километром шоссе,  
Что пошире, чем наша Нева,  
Килограммом горячего  
Для улетающих в небо,  
Я отдам его,  
Только  
Не вам, кредиторы,  
не вам, —

Все равно  
Вы его, как девчонку  
нестрогую.

Затаскаете  
По ресторанным дорогам.  
Я уверен,  
Уже приближается час —  
В «Правде»  
Шрифтом суровым  
Последний указ:  
«Всем не ценящим дни  
Сдать сырье прожигаемых  
буден

Тем,  
Кто не долетел,  
Не достроил,  
Не дописал...».  
Знаю,  
Будет указ,  
Обязательно будет!  
А пока  
Одолжите,  
Отдайте  
Хоть двадцать четыре часа.

### С казахстанским солнышком

Из Восточно-Казахстанской области мы получили стихотворение лаборантки института цитологии и генетики Л. Костровой. Этот своеобразный привет она шлет родному Академгородку.

Где-то даль сливается  
С синевой небес,  
А вокруг качается  
Кукурузный лес.  
Новые гибриды,  
Окуная труд,  
Пусть во имя жизни

На земле растут.  
Ты вернешься к осени  
В институт родной  
С казахстанским солнышком,  
С книжкой записной.  
Манят ясным светом  
Планы впереди.  
Ласковое лето,  
Снова приходи.  
Л. КОСТРОВА.

### По следам наших выступлений

### «ОБЛИЧАЮЩИЕ СТРОКИ»

Под таким заголовком была опубликована статья в № 22 от 6 июня 1963 г.

На выступление газеты откликнулись все институты и учреждения Сибирского отделения, фамилии сотрудников которых упоминались в этой корреспонденции.

Секретари партийных и комсомольских организаций, председатели местных комитетов институтов математики, автоматики и электрометрии, теоретической и прикладной механики, Центрального сибирского ботанического сада, ГИИТБ, медико-санитарного отдела, райвоенкомата и др. сообщили, что статья «Обличающие строки» была обсуждена в коллективах, поступки товарищей осуждены, что обсуждение этого вопроса имело большое воспитательное значение для членов всего коллектива.

### «Гримасы общепита»

Под таким заголовком была опубликована корреспонденция в номере нашей газеты за 15 июля 1963 г.

Как сообщил и. о. начальника ОРСа «Сибкадемстроя» И. Калинин, статья была обсуждена в коллективах кафе, столовых №№ 6, 7 и 8. В кафе «Улыбка» и столовых №№ 7 и 8 улучшено обслуживание питающихся. В буфете дома № 18 расширен ассортимент холодных закусок.

Редактор Ф. А. БАТУРИН.

Адрес редакции: Академгородок, дом 8 «в», кв. 30, Телефон 77-04, г. Новосибирск, ул. Советская, 20, комн. 225. Телефон 3-82-93.