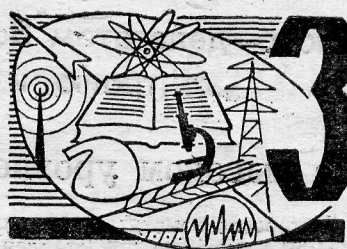


ОТКРЫТИЕ НОВОСИБИРСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА—

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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

№ 38 (63).

19 сентября 1962 г., среда.

Цена 2 коп.

ВСЕ, НАИБОЛЕЕ ВАЖНОЕ...

Коллектив Транспортно-энергетического института вместе со всем Сибирским отделением АН СССР готовится встретить торжественное открытие Новосибирского научного центра. Наиболее важные законченные работы будут показаны на выставке. Стенд института состоит из двух более или менее независимых друг от друга частей — в соответствии с организационным разделением института на два отдела — высоких напряжений и гидрофизики.

Отдел высоких напряжений экспонирует свои достижения в области исследования нового типа электропередач переменного тока на сверхдальние расстояния — настроенных электропередач. В таблицах и графиках показаны основные технические и экономические характеристики этих электропередач, показаны их преимущества перед существующими типами электропередач

основе совершенно новой методики, предложенной в институте, характерной особенностью которой является учет аэродинамических характеристик изоляторов. При этом выбирается форма изолятора, в наименьшей степени способствующая отложению осадков на его поверхности.

Теория волновых процессов в обмотках электрических машин, разработанная в институте, имеет практическое применение в виде серии импульсных приборов для контроля состояния и испытания обмоток крупных электрических машин. Некоторые из них будут представлены на выставке, причем имеется возможность продемонстрировать их в работе.

Демонстрируется красочная карта удельных сопротивлений земли южной части Сибири, составленная институтом на основе экспедиционных исследований в этом районе. Эта карта в настоя-

товых вод зоны подтопления. Исследования волнового режима водохранилищ проводились с использованием волномера — волнографа «Обь», разработанного в институте. Этот прибор, экземпляр которого будет на выставке, позволяет наблюдать и записывать на пленку элементы ветровых волн.

На графиках будут представлены результаты ледотермических исследований рек и водохранилищ Сибири, физико-математических свойств ледового покрова, динамического воздействия льда на сооружения. Результаты этих исследований явились предпосылками для борьбы с ледовыми затруднениями, новые методы выбора расчетных значений предела прочности льда, методы расчета ледовых нагрузок и т. п.

Снеготехнические исследования представлены на выставке сконструированным в институте фотометеоромером. При помощи этого прибора исследовался процесс переноса снега и были получены результаты, экспериментально подтверждающие разработанную в институте механику метелей, включающую в себя теорию движения двухфазовых потоков и теорию испарения снега.

Еще один прибор, показанный на стенде института, — пучино-мерзлотомер, — служит для изучения процессов в грунте, происходящих при их промерзании. С его помощью проведены исследования образования пучин железнодорожного полотна и предложены мероприятия по их устранению, широко используемые при сооружении железных дорог в Сибири.

Э. ЛУКАШОВ,
ученый секретарь ТЭИ,
кандидат технических наук.

ВСЕ, ЧТО НАМЕЧЕНО, ВЫПОЛНЯЕТСЯ, — сказал нашему корреспонденту директор Института теплофизики, член-корр. Академии наук СССР И. И. Новиков.

— Когда коллектив брал обязательства в честь открытия ННЦ, — одно не вошло в обязательства Отделения, т. к. казалось очень сложным, но мы и его выполнили.

Оно заключается вот в чем: собрать и отладить установку высокого давления до 100000 атмосфер при температуре 1500°. Установка уникальная, она отличается тем, что камера во много раз превышает рабочий объем других подобных ей установок, дает больше возможностей для исследования свойств твердых тел при высоком давлении и для синтеза новых веществ.

Сейчас установка полно-

стью собрана и на ней ведутся эксперименты. К открытию Новосибирского научного центра опробуем ее на весь диапазон.

Сделали мы ряд и внеплановых работ, некоторые из них весьма интересны и перспективны, например, создание геотермической электростанции, которая будет использовать подземную горячую воду и давать, кроме электричества и тепла, еще и холод.

Отрядный результат и тот, что если до этого мы внедряли мелкие вещи, то сейчас вступаем в период внедрения крупных исследований.

Закончен переезд сотрудников Института из Москвы, Ленинграда. Хотя придется работать в трудных условиях, так как не имеем пока своего помещения, но коллектив трудится с большим умением и желанием.

В целом объем строительно-монтажных работ, выполненных за 8 месяцев, составил 104,6 процента к плану.

Только на строительстве новых цехов Опытного завода (исполнитель работ Новосибирский совнархоз) тревожное положение.

190 тысяч кв. метров жилой площади нужно ввести в эксплуатацию в 1962 году. Этой цифры мы достигнем перед открытием научного центра. На 1 сентября было сдано 182,4 тыс. кв. метров жилья.

Сейчас в городке действуют 6 детских садов на 775 мест, 6 детских яслей на 640 мест, 5 столовых на 900 посадочных мест.

Все эти плановые цифры, намеченные на ноябрь, также выполнены досрочно.

В КАКОМ СОСТОЯНИИ НА СЕГОДНЯ СТРОИТЕЛЬСТВО ЗДАНИЙ АКАДЕМГОРОДКА?

Начальник УКСа В. Я. Каргальцев:

— Наш внутренний график составлен с некоторым опережением сроков, указанных в постановлении Совета Министров СССР от 28 апреля 1962 г.

График не всегда удается выдержать, но в официально назначенные сроки укладываемся.

Объекты НИИ, ввод которых в эксплуатацию назначен на ноябрь, будут сданы к 1 ноября или раньше. Так, в сентябре полностью будет готов комплекс сооружений Института геологии и геофизики, а главный корпус Института химической кинетики и горения уже действует.

Начался въезд математиков

наш отчет перед Родиной,

в новый корпус, хотя его сдача намечалась раньше на ноябрь.

Центральную часть университетского здания сдадим к 1 ноября — за два месяца до назначения срока.

ЧТО ГОТОВИТСЯ ПО КУЛЬТУРНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ГОСТЕЙ И ЖИТЕЛЕЙ АКАДЕМГОРОДКА В ДНИ ОТКРЫТИЯ?

С таким вопросом мы обратились к заведующему массовым сектором Дома культуры СО АН СССР Н. В. Соболевой.

После торжественного заседания будет показан большой праздничный концерт, в котором выступят хор СО АН СССР, хореографический коллектив, театр-студия, вокалисты, чтецы.

В следующие дни любители могут посетить вечера камерной и симфонической музыки, вечер эстрады, посмотреть фильмы кинолюбителей об истории Академгородка, его буднях, культурной и спортивной жизни. Предполагается устройство в зале кинотеатра «Юность» выставки портретов художника Е. А. Аврутиса.

Артисты Новосибирского театра оперы и балета, «Красного факела», ТюЗа, филармонии с большим желанием вызвались участвовать в шефских концертах в Академгородке. Приятным сюрпризом будет приглашение на гастроли в дни торжества известных артистов Москвы, Ленинграда.

Как готовятся к празднику участники самодеятельности?

В театре-студии идет работа над музыкально-драматическим представлением «Сибирь — земля героев». Новый репертуар готовит хор: песни о Сибири, о мире, об освоении космоса, песни стран народной демократии.

Самодеятельные коллективы институтов ядерной физики и неорганической химии решили

В октябре будут готовы широкоэкранный кинотеатр на 800 мест, гостиница, а также будет закончена еще одна столовая-кафе — дополнительно к плану.

59 ДНЕЙ

ОСТАЛОСЬ

ДО ОТКРЫТИЯ

устроить вечера своих институтов, затем в клубе Опытного завода и на других площадках.

Но вот в Институте автоматизации и электротехники нашли всего одного человека в хор СО АН СССР.

Одного хориста «обнаружили» в Институте катализа, культорг Р. Щекочихина и председатель месткома К. И. Матвеев.

Ни одного органика нет пока в самодеятельности СО АН СССР... Почему?

— Все силы бросили на подготовку к празднику въезда в новое здание. Теперь у нас свой актовый зал. Дело будет! — заверил культорг Института органической химии В. П. Петров. — Сможем найти участников для коллектива Сибирского отделения.

В Институте теплофизики и в ряде других институтов вообще не начинали готовить выступления самодеятельности к открытию научного центра. Отделяются неопределенными обещаниями.

постоянного и переменного токов. На стенде будут установлены два элемента уникальной модели линии электропередач, сооруженной в институте в 1957—1959 гг.

Исследования поведения электрической изоляции в тяжелых климатических условиях Сибири, а также в районах с повышенным загрязнением атмосферы представлены разработанными в институте новыми типами высоковольтных изоляторов. Их конструкция разработана на

шее время широко используется при проектировании линий электропередач.

Отдел гидрофизики института будет представлен на выставке обширным графическим материалом, показывающим достижения отдела в области ледотермических, гидрологических и снеготехнических исследований.

Будут приведены результаты исследования режима водохранилища Новосибирской ГЭС, в том числе вопросов переработки берегов и изменения режима подземных вод в зоне водохранилища. Кстати сказать, водоснабжение Академгородка осуществлено по предложению института за счет грун-

Отчеты и выборы в парторганизациях

АКТИВНОЕ ВТОРЖЕНИЕ В ЖИЗНЬ

— Ряд прямых указаний Программы нашей партии нашел свое отражение в тематических планах института, — говорит в своем отчетном докладе секретарь партбюро ИТИПМ А. Т. Онуфриев. — Большая работа проделана коллективами сотрудников 6 и 7 лабораторий и КБ под руководством коммунистов академика С. А. Христиановича и кандидата технических наук И. С. Фролова по разработке схемы парогазовой установки, лабораторией № 3 (заведующий коммунист доктор технических наук М. Ф. Жуков) — по созданию плазматронов и т. д. Успешно выполняются социалистические обязательства, взятые в честь открытия Новосибирского научного центра.

В этом году были представлены к защите две докторские диссертации и одна кандидат-

ская. Наши коммунисты определяют ход работы в институте и оказывают активное влияние на достижение результатов своей непосредственной деятельностью.

Директор института С. А. Христианович, выступая, так оценивает прошедший отчетный период:

— Это очень важный период. Коллектив сильно укрепился, вырос. Налагаются первые установки. Партийное бюро оказывало дирекции значительную помощь.

Однако и в деловом докладе, и в выступлениях коммунистов сделано много критических замечаний. С. А. Христианович предлагает усилить партийное влияние в лабораториях, активнее вовлекать в производственные и общественные дела молодежь, воспитывать ее. Н. Ф. Поляков критикует партбюро за

нарушения уставных сроков проведения собраний.

— Наш институт растет, — говорит М. Ф. Жуков, — и каждый коммунист не должен забывать, что мы все время принимаем новых людей, с которыми в первую очередь нужно вести воспитательную работу. Нам необходимо улучшать трудовую дисциплину, повышать отдачу сотрудников науке.

Необходимость роста кадров, безусловное выполнение тематических планов, стремление занять в каждой области ведущее положение в мировой науке, борьба за коммунистический труд, охват политической учебой всех сотрудников — все эти и другие вопросы поднимались на собраниях.

Работа партбюро за отчетный период признана удовлетворительной. Избран новый состав партийного бюро.

СМОТР НАШИХ ДОСТИЖЕНИЙ

ИНТЕРЕСНАЯ РАБОТА

10 сентября на заседании Объединенного ученого совета по химическим наукам СО АН СССР состоялась защита кандидатской диссертации Тамары Давыдовны Рубиной на тему «Алиспирование и гидролиз фторгалондбензолов».



ты с фтором и фтористым водородом, и химия фторорганических соединений все больше привлекает внимание специалистов.

Последнее объясняется весьма интересными свойствами этого класса. Уже сейчас известны фторорганические соединения с сильным физиологическим действием, высокой термостойкостью, поразительной устойчивостью к агрессивным средам и т. д.

Химия фторорганических соединений таит в себе еще много неожиданного и весьма полезного для народа, однако, как и везде, для того, чтобы разработать теорию вопроса и искать потом возможность сделать практические выводы, необходимо планомерное систематическое исследование данной области науки.

Эту трудную задачу, конечно, в пределах возможностей аспиранта, и взяла на себя Т. Д. Рубина, которая в результате большой работы выяснила поведение ряда фторароматических соединений в реакциях, приводящих к синтезу весьма важных промежуточных соединений. Сведения, полученные ею, позволили обосновать четкие методы направленного синтеза фторфенолов и фторанилинов.

Знаменательно то, что работа могла быть выполнена только при широком привлечении физических методов исследования к химии, что очень показательно и, несомненно, достойно подражания.

М. КОТЛЯРОВСКИЙ,
официальный оппонент.
На снимке: Т. Д. Рубина.

Фторорганические соединения, пожалуй, один из самых мало изученных классов органических соединений. Это связано с тем, что исходные вещества для их синтеза — фтор и фтористый водород весьма агрессивны и ядовиты. Лишь в последнее время найдены более или менее приемлемые методы рабо-

ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ БЕРУТ РАЗБЕГ

Слово—делегатам Всесоюзной конференции по автоматическому контролю и методам электрических измерений

На высоком уровне

Интересно отметить, что если в 1959 году было представлено 60 докладов из 114 организаций 38 городов, то в нынешнем году география наших докладчиков расширилась.

Среди 40 докладов, представленных институтом, большое место занимают работы по основной нашей проблеме — измерительным информационным системам. Интересные обобщения получены по результатам исследования измерительных цепей уравнивания. Оригинальное направление получает проводимая в институте работа по исследованию надежности электронных схем. На хорошем уровне ведутся исследования по созданию автоматических устройств для контроля и разбраковки радиодеталей, полупроводниковых материалов. Высокой эффективностью отличается разработанная в институте аппаратура для геофизических исследований. В разгаре работа над завершением автоматической измерительной системы для расшифровки магнитных сейсмограмм. Высокую оценку со стороны научно-технической общности страны заслужили создаваемые в институте цифровые измерительные приборы и системы.

Самые важные результаты этих исследований были доложены на конференции. Наши доклады и сообщения, судя по тому, как их активно обсуждали, и отзывам участников конференции, выполнены на достаточно высоком научном уровне. Особенно жаркие бои были на секции измерительных информационных систем. Оно и понятно — в этой области институт и некоторые другие организации прокладывают первые борозды.

На нынешней конференции активно выступала наша молодежь. Докладчиками были 26 молодых научных сотрудников. Несколько докладов отражали результаты совместных с другими институтами Сибирского отделения исследований.

Наши гости привезли много интересных докладов и сообщений, среди них выделяется группа докладов о применении измерительных информационных систем в космической биологии, о цифровых приборах.

К. КАРАНДЕЕВ,
член-корреспондент АН СССР, директор Института автоматики и электрометрии.

ОТ РЕДАКЦИИ. Как сообщается в этом номере нашей газеты, Объединенный комитет профсоюза заслушал отчет завкома профсоюза Опытного завода. На этом заседании выяснились довольно любопытные факты: хотя в Сибирском отделении и имеется Институт экономики и организации промышленного производства, но работой Опытного завода он не интересуется и не вносит конкретных предложений по улучшению на нем организации производства, хотя там, как видно из статьи т. Маслова, есть чем заняться. Может быть, руководители ИЭ и ОПП и общественные организации ответят через нашу газету — почему наш институт игнорирует Опытный завод, не вносит научных предложений по его развитию, дальнейшей специализации, улучшению организации производства? Ведь улучшение работы Опытного завода сразу скажется на улучшении научно-исследовательской работы многих институтов Сибирского отделения АН СССР, размещающих там заказы.

Уже в четвертый раз в Новосибирске собирается Всесоюзная конференция по автоматическому контролю и методам электрических измерений. Это стало уже хорошей традицией — осенью по приглашению ИАЗ СО АН СССР из многих городов страны в Сибирь приезжают ведущие специалисты по автоматике, измерениям. Так произошло и в этом году. Около 150 докладов и сообщений представили на конференцию представители 216 организаций из 48 городов страны. Примерно треть этих докладов принадлежит Институту автоматики и электрометрии. Для коллектива Института нынешняя конференция — это прежде всего подведение итогов за прошедшие годы с начала организации института, своеобразный смотр того, с чем же встречает институт знаменательное событие в жизни Сибирского отделения — предстоящее открытие Новосибирского научного центра.

Новая секция

Работа новой секции теории измерительных информационных систем проходила весьма оживленно и привлекла внимание многих делегатов конференции.

Уж одно то обстоятельство, что на секции встретились участники дискуссии, развернувшейся в периодической печати в научных журналах «Измерительная техника», «Приборостроение», «Автоматика и телемеханика» и др., говорит о том, что споры были жарки. Участники дискуссии, заранее зная противоположные точки зрения, подготовились основательно.

Докладчики, как правило, оперировали весьма сложным, современным математическим аппаратом (теория ИГР, использование комбинационных чисел, теория информации и проч.).

При обсуждении работы секции делегаты высказали мнение о необходимости дальнейшего расширения исследований в указанном направлении.

В частности, подчеркивалась необходимость форсирования исследований функций сбора и обработки информации в живых организмах и возможностей использования полученных закономерностей при создании новых измерительных систем.

Интерес к докладу «К определению понятий контроля и измерения» Б. В. Карпука и М. А. Розова (г. Новосибирск) определялся тем, что авторы сделали впервые попытку, используя средства математической логики, подойти к определению важ-

ных, но спорных понятий. Б. С. Силицын (г. Новосибирск) в докладе привел некоторые новые мысли, связанные с созданием измерительных систем, в которых для получения результатов измерения используются методы статистической обработки информации.

Интересный материал был представлен М. В. Савенковым (Москва). В этом докладе была показана возможность рационального использования аппарата теории ИГР для решения актуальных задач создания измерительных систем.

Группа докладов (к. т. н. А. К. Романов — г. Новосибирск, к. т. н. А. Н. Бессонов — гор. Ленинград и др.) была посвящена рассмотрению весьма актуальных вопросов надежности измерительных информационных систем.

Доклады по информационному анализу измерительных систем привлекли внимание подавляющего большинства делегатов конференции.

В сообщениях Б. М. Пушного, В. И. Рабиновича и М. П. Чапенко, Ю. П. Дробышева (г. Новосибирск), С. М. Мандельштама (г. Ленинград) были приведены результаты, представляющие определенное значение для эффективного построения измерительных систем.

Всего на секции выступили с докладами 24 делегата, из которых 10 докладчиков представляет Институт автоматики и электрометрии.

М. ЦАПЕНКО,
зав. отделом автоматического контроля, к. т. н.

Становление новой научной школы

На конференции присутствовали много делегатов из различных городов страны. Мы попросили доктора технических наук профессора Московского энергетического института Р. Р. Харченко поделиться своими впечатлениями о работе конференции. В беседе с нашим корреспондентом Роман Романович рассказал:

— Мы не в первый раз приезжаем в Сибирь на конференцию по автоматическому контролю и методам электрических измерений. Нужно отметить, в первую очередь, хорошую организацию работы конференции, любезное и теплое отношение ее организаторов к гостям — делегатам многих городов страны. Характерной особенностью конференции является встреча ученых с работниками промышленности, что приносит всегда большую обоюдную пользу.

Обращают на себя внимание комплекс докладов, представленных Институтом автоматики и электрометрии по измерительным информационным системам, методам измерений и системам автоматического контроля. Все доклады сделаны на высоком уровне, отражают работу хорошо организованного коллектива, в них чувствуется становление новой научной школы. Все это очень приятно отметить. Вместе с тем стоит подчеркнуть и недостатки в организации и проведении конференции. Во-первых, было слишком много докладов. Во-вторых, наряду с интересными обобщенными до-

кладами были сообщения несколько сырые, недоработанные и касающиеся вопросов узких, не принципиальных. В-третьих, регламент работы секций не соблюдался, вследствие чего по большинству докладов не было возможности развернуть дискуссию. Наряду с этим, практически полностью отсутствовала современная техника иллюстраций докладов, что не к лицу научному учреждению Академии наук.

Для более успешной работы конференции в будущем, на наш взгляд, нужно уменьшить число секций, значительно сократить число докладов, более тщательно их отобрать. Может быть, пора перенять практику проведения международных конференций — печатать хотя бы ротапринтным способом полные тексты докладов к началу конференции, что даст возможность все основное время на конференции посвящать дискуссии. Хотелось бы, чтобы Институт автоматики и электрометрии проявил в этом деле инициативу.

Мне представляется также целесообразным на следующей конференции поставить доклад ведущим организациям страны в области автоматического контроля, измерений, о разрабатываемой ими научной тематике, о внедрении новых разработок, что, безусловно, способствовало бы продвижению вперед в таком давно набравшем вопрос, как координация научных исследований.

ВЫШЕ ОРГАНИЗАЦИЮ ТРУДА

По просьбе Объединенного месткома мне пришлось побывать на Опытном заводе. С некоторыми впечатлениями от этого посещения хотелось бы поделиться.

За последнее время Опытный завод добился определенных успехов. Завод борется за звание коллектива коммунистического труда. В этом движении участвуют все рабочие завода. С марта здесь ежедневно подводятся итоги по следующим показателям: выполнение плана по валовой продукции, внутризаводской кооперации, сдаче товарной продукции, производительности труда, по качеству продукции, состоянию трудовой и производственной дисциплины и по многим другим показателям.

Наличие этих данных за прошедший день позволяет руководству завода своевременно реагировать и ликвидировать неполадки в работе, что способствует повышению ритмичности.

Однако на заводе имеются и некоторые недостатки. Прежде всего обращает на себя внимание низкая организация труда рабочих.

Посмотрим на структуру затрат времени рабочими, которая обычно дает наглядное представление об уровне организации их труда. Так, в результате фотографии рабочего дня 11 слесарей-сборщиков было установлено, что потери рабочего времени у них составили 16,5% от сметного фонда времени, или 765 минут за смену. Это значит, что 2 человека из 11 не производили продукцию. По отдельным рабочим процент потерь времени колебался от 11,2 до 27,6. Аналогичная картина и по другим фотографиям рабочего дня.

В условиях применения для оплаты труда повременно-премиальной системы обычно важно следить за полнотой загрузки

ки рабочих. Однако они часто простаивают из-за отсутствия работы, инструмента. Много непроизводительных затрат времени на разного рода хождения, уточнение чертежа, технологии. Конструкторский и технический отделы не всегда обеспечивают достаточное качество документации.

На заводе преобладают опытно-статистические нормы, причем большей частью заниженные. Достаточно сказать, что при величине потерь времени у рабочих 10—30% в смену нормы перевыполняются на 120—130%. При наличии заниженных норм выработки, а также независимости размеров премий от процента перевыполнения норм, как это практикуется на заводе, у рабочих ослабевает заинтересованность в повышении производительности труда.

Ликвидация этих недостатков позволит значительно повысить производительность труда и снизить себестоимость продукции, которая пока еще очень высока.

В последнее время уже начали предприниматься некоторые меры по упорядочению нормирования. В частности, обращается внимание на качество самих норм. Это вполне своевременное мероприятие.

Однако администрация слабо прислушивается к просьбам и предложениям рабочих, например, по упорядочению инструментального хозяйства на заводе.

Большую помощь администрации в улучшении организации производства на заводе могло бы оказать постоянное действующее производственное совещание, состоящее из передовых и наиболее квалифицированных рабочих. Но оно на заводе пока бездействует.

Поднять его активность — важная задача завкома.

Е. МАСЛОВ,
мл. научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства.

ЗА НАУКУ
В СИБИРИ

ПОЗНАЕМ ТАЙНЫ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Становление и формирование геокриологии (мерзловедения) как самостоятельной отрасли геолого-географических и инженерно-геофизических знаний относится целиком к периоду Советской власти и родиной ее является Советский Союз. Быстрое развитие этой науки было вызвано практикой социалистического строительства и хозяйственного освоения районов распространения мерзлых зон земной коры.

Создание новой научной отрасли связано с именами крупнейших ученых нашей страны: академиком В. И. Вернадского и В. А. Обручева, профессора М. И. Сумгина.

В результате проведенных исследований получено представление об условиях формирования, развития, распространения, а также о составе многолетнемерзлых толщ и особенностях их геотермического режима. Выявлены условия распространения и особенности формирования подземных вод и использования их в целях водоснабжения.

Установлены некоторые основные закономерности взаимодействия подземных вод и многолетнемерзлых горных пород.

Оказалось, что особенности строения многолетнемерзлых толщ обусловлены наличием в них льда. Ледистость четвертичных отложений, а также форма, размер и залегание ледяных включений зависят от фациальной принадлежности вмещающих пород. На этой основе сотрудниками института составлены генетические классификации криогенных текстур, разработан метод мерзлотно-фациального анализа, позволяющий выделить генетические разновидности четвертичных отложений, которые имеют неодинаковую ледистость и криогенное строение, а следовательно, и различные физико-механические свойства.

Геокриологические исследования в арктической части Якутии показали, что криогенные факторы имеют решающее значение в формировании морских берегов, обуславливая их быстрое разрушение и отступление, а также образование и выдвижение берега в море.

НАУКА О МЕРЗЛОТЕ

П. МЕЛЬНИКОВ,
директор института, заслуженный деятель науки ЯАССР.

В течение Международного геофизического года Институтом мерзловедения проведен большой комплекс гляциологических исследований в районе хребта Сунтар-Хаята. В высокогорной труднодоступной местности была создана станция, на которой изучались процессы накопления, преобразования и расхода воды в ледниках и в верхних горизонтах литосферы. Получены совершенно новые уникальные сведения о природе этого неизученного высокогорного района Якутии, лежащего вблизи полюса холода северного полушария.

В области теплофизических основ мерзловедения установлены некоторые теоретические представления о термодинамическом равновесии воды в промерзающих почвах и горных породах и о явлениях переноса тепла и вещества в поле различных потенциалов.

Проводятся исследования теплопроводности почв и горных пород, как многокомпонентных и многофазных статических систем. Разработана методика определения теплофизических свойств промерзающих почв и горных пород, а также методы изучения в скважинах тепловых свойств и теплового режима горных пород.

Выявлены основные закономерности формирования термического режима мерзлых толщ земной коры, сезонного протаивания и промерзания.

Проведены детальные экспериментальные исследования, предложена теория тепловой мелиорации мерзлых горных пород на россыпных месторождениях алмазов и рекомендован метод послеположного оттаивания мелкодисперсных грунтов, покрывающих алмазные россыпи.

Решена задача приближенного расчета глубины протаивания мерзлых горных пород, ледников и наледей в зависимости от

метеорологических условий в атмосфере и лучистого теплообмена.

Дана теоретическая оценка влияния поверхностного слоя или искусственного покрытия на тепловой режим подстилающих горных пород в природных условиях.

В результате инженерно-геокриологических исследований и изучения физико-механических свойств мерзлых грунтов разработаны и внедрены в практику якутского строительства новые нормы расчетных сопротивлений мерзлых грунтов, которые в 2—3 раза выше норм ГОСТа.

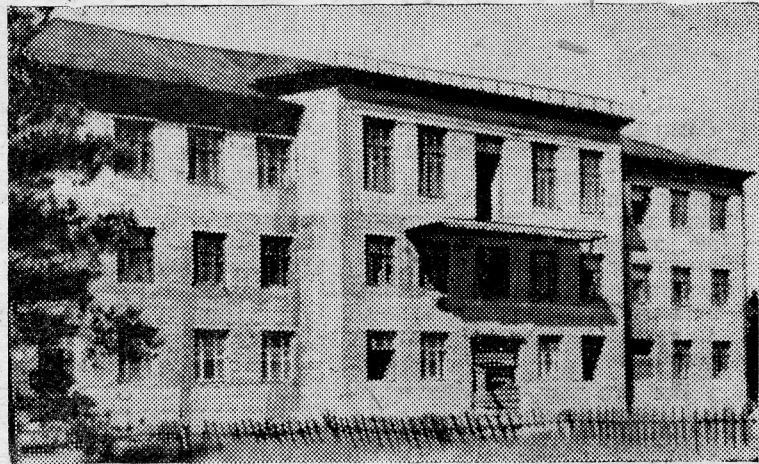
Проведены исследования и даны теоретические обоснования широкого применения железобетонных свайных фундаментов при строительстве каменных зданий. Это позволило сократить в 5 раз затраты рабочей силы, ускорило кладку фундаментов.

Приведен цикл экспериментальных и теоретических исследований теплопотерь водопровода в мерзлом грунте и определены количественные показатели их для наиболее ответственного периода — пуска его в зимнее время.

Выявлены особенности формирования теплового режима шахт, пройденных в многолетнемерзлых грунтах, и установлена зависимость между тепловым режимом и устойчивостью подземных сооружений и горных выработок. Предложены схемы для определения устойчивости и скорости деформирования горных выработок в многолетнемерзлых породах при разработке различных месторождений полезных ископаемых.

Предложены теоретические основы расчетов устойчивости сооружений из льда и мерзлых грунтов. Доказана возможность строительства в мерзлых грунтах подземных сооружений без искусственного крепления с использованием прочности окружающего массива мерзлых грунтов.

(Окончание на 4 стр.)



НА СНИМКЕ: новый лабораторный корпус института.
Фото Г. Лукина.

В ТРУДНОДОСТУПНЫЙ РАЙОН

Крупная экспедиция направлена в труднодоступный, но очень интересный в природном отношении район Удоканского меднорудного месторождения, которое в ближайшие годы должно быть подготовлено к промышленному освоению. В задачу этой экспедиции, работающей под руководством кандидата географических наук И. А. Некрасова, помимо изучения общих условий формирования, распространения, мощности и режима многолетнемерзлых толщ в районе Удокана, включены исследования по выбору принципов строительства, конструкций и способов заложения фундаментов зданий и сооружений в сложном с геокриологической точки зрения районе.

Кроме собственно геокриологических исследований, этой экспедиции поручено также осуществлять научное и методическое руководство проектно-изыскательскими организациями, работающими в районе буду-

щего грандиозного строительства. В экспедиции представлены все лаборатории института. Такой подход к решению сложных вопросов позволил получить хорошие результаты уже в первый период деятельности.

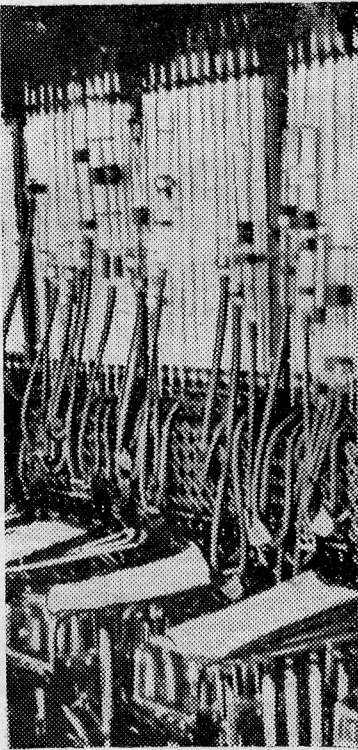
Вторая, северная экспедиция, возглавляемая кандидатом географических наук Н. Ф. Григорьевым, развернула исследования по изучению условий развития, состава, строения и истории формирования мерзлых толщ на побережье арктических морей и островах Ледовитого океана. Эти исследования имеют решающее значение для понимания динамики современных берегообразующих процессов, обуславливающих в одних случаях катастрофически быстрое разрушение берегов, в других — выдвижение суши в море.

Развитие таких явлений, связанных с криогенными процессами, позволит решить ряд важнейших вопросов при производстве изыскательских, гидрографических работ и строительстве различных сооружений на побережье вдоль трассы Северного морского пути.

Экспедиционные работы на побережье в последующие годы будут расширены и углублены.

Сосредоточив таким образом полевые работы в двух направлениях, институт ликвидировал распыление сил по мелким объектам, получил возможность лучше оснастить крупные экспедиции транспортом и оборудованием и, самое главное, решать вопросы в комплексе со специалистами различного профиля по единой целеустремленной программе.

С. КАРТАШОВ,
заведующий лабораторией геокриологии и гидрогеологии.



Для решения различных естественных и инженерных задач в институте широко используются методы гидро- и электротепловой аналогии. Функционирует, например, гидрогенератор В. С. Лукьянова для решения двухмерных стационарных и нестационарных полей.

НА СНИМКЕ: гидрогенератор системы В. С. Лукьянова.
Фото Г. Лукина.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ в изучении теплового режима мерзлых толщ земной коры

Сезонное и глубокое промерзания земной коры по своей природе являются термодинамическими процессами. В связи с этим нами уделяется значительное внимание разработке вопросов термодинамики и кинетики фазовых переходов порового раствора в почвах и горных породах.

Развернуты работы по изучению закономерностей переноса тепловой и электрической энергии и вещества в мерзлых почвах и горных породах. Для этих целей смонтирована гаммакопическая влагомерная установка, позволяющая на дистанционной основе определять распределение влажности в исследуемом теле для любого момента времени. Особое значение имеют исследования различных механизмов переноса тепла и вещества. На этой основе представляется возможным разработать научно-обоснованную теорию пучения мерзлых грунтов, установить механизм засоления почв и наметить физико-химические методы управления этими процессами.

Трудную проблему представляет изучение тепловых свойств мерзлых почв и горных пород. Это, в первую очередь, относится к разработке методики определения тепловых свойств мерзлых горных пород в скважинах и горных выработках без извлечения образцов. В лаборатории тепло- и массообмена в настоящее время разработаны теоретические основы такой методики

и начаты экспериментальные работы.

После их завершения окажется возможным развернуть геотермические исследования по изучению теплового состояния земной коры, тепловых потоков «запасов холода» в криолитозоне. Тем самым создается возможность перейти от изучения температурного состояния земной коры к анализу ее теплового режима.

Важное значение имеет проблема теплофизики льда. Здесь, в первую очередь, следует упомянуть вопросы теплового взаимодействия различных инженерных ледовых сооружений, образования и таяния наледей, разрушения ледяных морских берегов, использования многослойных ледяных покрытий, пеностого льда в горном деле и т. д.

В настоящее время начаты исследования по изучению теплофизических свойств льда и снега.

К этой проблеме примыкают исследования в области теории тепловой мелиорации мерзлых россыпных месторождений полезных ископаемых, сельскохозяйственной тепловой мелиорации, которые имеют большое практическое значение. Создается теплосбалансовый стационар для изучения тепло- и массообмена между мерзлыми толщами земной коры и атмосферой.

Сделаны первые шаги в подготовке персонала для решения задач на электронно-счетных машинах.

Для решения трехмерных за-

дач со сложными граничными условиями тепло- и массообмена завершается монтаж универсальной моделирующей установки. Эта установка позволит моделировать тепловые процессы в земной коре при 100 самостоятельных каналах граничных условий. В частности, на этой установке окажется возможным решать следующие задачи: тепловое взаимодействие подземных вод с мерзлыми толщами и использование их в бытовой и малой промышленной энергетике; тепловой режим системы подземных и наземных сооружений с источниками и стоками тепла; теплоэнергетические вопросы строительства поселков и отдельных сооружений с искусственным климатом, в том числе спортивных катков, плавательных бассейнов и т. д.

Вся наша деятельность проходит в борьбе со многими трудностями, связанными не только с решением научных и технических вопросов, но и с отдаленностью нашего города от основных научных центров страны, недостатком квалифицированных кадров. Поэтому через газету «За науку в Сибири» сотрудники лаборатории тепло- и массообмена обращаются с просьбой к центральным институтам Новосибирского научного центра оказывать нам необходимую помощь и содействие. К сожалению, это бывает не всегда.

Н. ИВАНОВ,
заведующий лабораторией тепло- и массообмена.

ЗА НАУКУ
В СИБИРИ

19 сентября 1962 г. 3 стр.

О Саше и его сверстниках

«Нам хочется, чтобы и у Саши было счастливое детство», — так заканчивалась корреспонденция «Изверг», опубликованная 22 августа в нашей газете. Судьба малыша, зверски избитого отцом, взволновала многих. Телефонные звонки в редакцию, письма. Их авторы настаивали сурово наказать истязателя ребенка.

Вот что пишут, например, сотрудники Центрального ботанического сада:

«Невозможно выразить наше возмущение поступками Ковалю из ПТУ. Почему никто до сего времени не вмешался в судьбу Саши... Если нужна наша помощь или содействие в решении вопроса о Саше — обращайтесь к нам немедленно».

В предыдущем номере председатель местного ПТУ рассказал о том, как товарищи по работе решительно осудили поведение отца Саши Ковалю. Мы верим, что коллектив сумеет повлиять на него и поможет ему наладить семейные отношения.

Сейчас речь о другом: почему стало возможным, что шестилетний мальчик оказался без присмотра, и как помочь Саше и его сверстникам. По нашему мнению, заслуживает внимания письмо главного теплотехника научного городка В. Савельева.

«Николай Маркович Коваль, отец Саши, работает в цехе теплосетей ПТУ, и я знаю его немного лучше, чем другие читатели газеты».

Как уже сообщалось, на производственном профсоюзном собрании все выступающие сурово осудили его поведение, никто не защищал Ковалю, никто не выгораживал, да и сам Коваль осудил себя.

Но меня волнует несколько другой вопрос, хотя он имеет прямое отношение к избитию Ковалем сына. Год назад Саша не был допущен к посещению детского сада. И мать, и отец работают на производстве, и Саша (а он

не один такой в городке) был предоставлен самому себе на полный день. Шестилетний ребенок стал приходить домой в двенадцать, в час ночи, а два месяца спустя оказался в отделении милиции в центре Новосибирска.

Кто виноват? Вы скажете: родители. А я не знаю, что ответить.

Для школьников, родители которых заняты на производстве, созданы при школах и домоуправлениях группы продленного дня, а как поступить с детьми возраста Саши, которые по каким-то причинам не могут посещать детский сад?

Я думаю, этот вопрос волнует многих.

Много вторых членов семей прикованы к дому из-за того, что не с кем оставить малышей, а детские сады и ясли переполнены.

И, наверное, есть выход из такого положения. Почему бы для детей, не посещаю-

щих детские сады и ясли, не организовать дворные или домовые группы под наблюдением взрослых товарищей-пенсионеров, инвалидов, которые с удовольствием будут присматривать за детьми, а

питание можно организовать через кухни детских садов и детских яслей или через столовые — это надо продумать.

Строящиеся детский сад и детские ясли будут сданы в ноябре 1962 г., но они полностью не удовлетворят потребность. Еще один комбинированный детский сад и детские ясли будет заложен и сдан в 1963 году. Я полагаю, что руководство стройкой должно пересмотреть титул закладки здания и закончить его в 1962 году, а построить его можно на общественных началах. На стройке материалов достаточно, а так как рабочей силы не хватает, почему не взяться за это родителям и будущим родителям. Никто, вероятно, не откажется отработать 5—10 дней на даче, чем ждать окончания его строительства 1,5—2 года. Только не нужно терять дорогое время».

К этим предложениям, по мнению редакции, стоит прислушаться общественности.

СПАСАЯ РЕБЕНКА...

18 августа 1962 г. у Марины Цепке открылось тяжелое носовое кровотечение, угрожающее жизни.

Несмотря на меры, которые были приняты отоларингологом А. М. Куриловой и дежурным хирургом О. В. Загуляевой, состояние девочки ухудшалось.

У Марины было заболевание крови. Чтобы спасти ее жизнь, необходимо было произвести переливание ей крови от здорового человека. Каждая минута была дорога.

Медицинская сестра, комсомолка Людмила Кузничихина предложила свою кровь. Кровотечение было остановлено. Девочка стала поправляться, но пока она еще находится в больнице.

М. ДОЛГОВА,
зам. главного врача больницы СО АН СССР.

Так растрачивается время

Я работаю ст. лаборантом в Институте геологии и геофизики. Мне приходится примерно два раза в месяц отвозить в город научную литературу для переплета и привозить ее обратно. И вот каждый раз, когда мне нужна бывает машина, то добиваешься ее в течение нескольких дней, а то и недель, затрачивая на это много времени.

А два раза было так, что меня отправляли с кем-нибудь по-

путно, но времени съездить по своим адресам не хватало, и я возвращалась в институт, так и не отдав материал переплетчикам, и, следовательно, оставив их без работы. Да и сама потеряла рабочий день.

Причем, чаще те, кто ведает машинами, не выслушивают твои доводы о необходимости машины, их не интересует, насколько важно увезти вовремя материал и забрать его обратно. Хотелось, чтобы к запросам любого сотрудника института относились более внимательно и чутко.

В. ЛАВРЕНТЬЕВА.

НАУКА О МЕРЗЛОТЕ

Эти опыты ведутся уже в течение пяти лет. Проведен ряд опытов по сжатию, растяжению, сдвигу и деформированию при сложном напряженном состоянии (при одновременном скручивании и продольном сжатии цилиндрических трубчатых образцов) льда и различных мерзлых грунтов. Результаты экспериментальных работ в лаборатории позволили уточнить некоторые положения механики льда и мерзлых грунтов и решать ряд конкретных задач.

Дальнейшие исследования института направлены на изучение состава, строения, условий развития и истории формирования мерзлых толщ земной коры. По этой проблеме будут изучаться физико-географические и геологические условия развития мерзлых толщ на примере различных геоморфологиче-

ских областей. Поставлены исследования по разработке термодинамики криогенных процессов и теории тепло- и массопродвижения промерзающих, протаивающих и мерзлых толщ земной коры, а также по развитию теории сезонного и глубокого ее промерзания.

Продолжаются исследования по разработке теоретических основ прочности мерзлых грунтов и льда. Развиваются исследования по выявлению закономерностей теплового и механического взаимодействия подземных и наземных сооружений с мерзлыми и сезонно протаивающими грунтами с целью разработки научных основ для проектирования и строительства на многолетнемерзлых грунтах.

Для развития этих исследований формируется и совершенствуется коллектив института и создается необходимая материальная база.

В ОБЪЕДИНЕННОМ КОМИТЕТЕ ПРОФСОЮЗА

11 сентября 1962 г. на заседании Объединенного комитета профсоюза обсуждался отчет о работе заводского комитета профсоюза Опытного завода. По отчету председателя завкома Э. Н. Арбузова и материалам проверки работы завкома, произведенной специальной комиссией ОКП, развернулись прения. Отмечено, что в целом заводской комитет за отчетный период значительно улучшил свою работу, об этом наглядно говорят и производственные успехи завода. Однако в работе заводского комитета есть еще много серьезных недостатков. Так, постоянно действующее производственное совещание не работает, завком оказывает недостаточную помощь партбюро завода в привлечении беспартийных членов союза в кружки политической учебы, на заводе много случаев нарушений трудовой

дисциплины. По отчету завкома Опытного завода Объединенный комитет профсоюза принял решение, которое вскрывает основные недостатки в работе и намечает конкретные пути для их устранения.

На этом же заседании Объединенный комитет профсоюза решил вопрос об отчетах и выборах в профорганизациях СО АН СССР в связи с истечением их сроков полномочий.

Отчеты и выборы профгрупп, профбюро и цехкомов должны быть проведены до 5 октября, а общие отчетно-выборные собрания учреждений и организаций СО АН СССР — до 20 октября с. г.

VIII отчетно-выборная конференция Сибирского отделения Академии наук СССР будет проведена в конце ноября 1962 г.

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 ПОЛУЧИТЬ в бухгалтерии своего института или подразделения ПРИХОДНЫЕ КАССОВЫЕ ОРДЕРА, ПРОШНУРОВАТЬ, ПРОНУМЕРОВАТЬ, ЗАВЕРИТЬ ИХ КРУГЛОЙ ПЕЧАТЬЮ и ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬ в бухгал-

терии своего института или подразделения.

Деньги, полученные от подписчиков, сдать в кассу своего института, который перечислит собранные средства в Управление делами (Новосибирск, Советская, 20).

Стоимость газеты на год 1 руб. 04 коп.

ПОДПИСКА НА ШЕСТЬ МЕСЯЦЕВ И МЕНЕЕ НЕ ПРИНИМАЕТСЯ.

Редакция газеты «За науку в Сибири».

Объединенный комитет профсоюза.

Сообщаем:

В субботу, 22 сентября, в 7 часов вечера Дом культуры СО АН СССР (конференц-зал ИГиГ) проводит вечер, посвященный подготовке к открытию Академгородка.

Приглашаем вас принять участие в этом вечере, где вы

УЗНАЕТЕ

как будет выглядеть выставка, отчет о деятельности институтов СО АН СССР за 5 лет;

УВИДИТЕ

эскизы оформления новых общественных зданий Академгородка;

УСЛЫШИТЕ

новые стихи участников литобъединения СО АН СССР;

ПОЗНАКОМИТЕСЬ

с замыслами и планами нашей художественной самодеятельности;

ПРИМЕТЕ УЧАСТИЕ

в обсуждении работ кино-фото-клуба.

По окончании деловой части кино, танцы, массовое пение.

Всех, кого волнует открытие Академгородка, приглашаем на этот вечер!

Билеты — у культторгов. Правление Дома культуры СО АН СССР.

* * *

Новосибирская государственная филармония совместно с Объединенным комитетом профсоюза СО АН СССР принимают коллективные заявки от местных комитетов на приобретение абонементов на новый сезон 1962—1963 гг. симфонических и смешанных концертов для детей и школьников младших и старших классов.

Концерты будут проводиться по воскресеньям в дневное время, один раз в месяц с октября по май, в помещении концертного зала театра оперы и балета.

В концертах примут участие симфонический оркестр Новосибирской филармонии, оркестр народных инструментов радиокомитета, Сибирский народный хор, хор мальчиков, Государственная республиканская капелла, ансамбль песни и пляски Западно-Сибирского военного округа и солисты — учащиеся

детских музыкальных школ, музыкального училища.

Стоимость абонементов на 8 месяцев от 2 руб. 40 коп. до 3 руб. 20 коп., т. е. по 30—40 копеек за 1 концерт. Заявки от местных комитетов на абонементы будут приниматься 21 сентября с 2 до 6 часов вечера в Объединенном комитете СО АН СССР (Советская улица, дом № 20, 2-й этаж, комната № 205).

* * *

Новосибирская филармония приступила к реализации абонементов на симфонические и камерные концерты нового сезона. В концертах примет участие симфонический оркестр Новосибирской филармонии.

Намечены также концерты Д. Ойстраха, М. Растроповича, С. Рихтера, а также Э. Гилельса совместно с его классом студентов-выпускников, ряд ораториальных произведений при участии Республиканской хоровой капеллы под руководством А. Юрлова. В репертуар нового сезона включены произведения русской, советской и западной музыки, в числе которых немало новых, впервые исполняемых в Новосибирске.

Симфонические и камерные концерты будут проводиться в концертном зале театра оперы и балета.

Абонементы (допускается покупка их в рассрочку) можно приобрести индивидуально или коллективно через культторгов в Объединенном комитете профсоюзов СО АН СССР (Советская улица, дом № 20, 2-й этаж, комната 205) 21 сентября с 2 до 6 часов вечера.

Объединенный комитет профсоюза СО АН СССР.

* * *

Возобновляются занятия духового и струнного оркестров.

Занятия проходят в ИЯФ. Запись по тел. 1-72, 5-74 у Г. В. Большаковой.

Редактор **Ф. А. БАТУРИН.**