

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Год издания 4-й
№ 25 (201)
28
июня
1965 г.,
понедельник
Цена 2 коп.

ОРГАН ПАРТКОМА, КОМИТЕТА ВЛКСМ, ОБЪЕДИНЕННОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА,
ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР

ДРУЖБЕ РАСТИ И КРЕПНУТЬ

Договор о содружестве между коллективами Опытного завода и Института автоматизации и электрометрии в процессе внедрения научных разработок показал правильность принятого решения.

Заключая договор, коллективы брали конкретные обязательства, которые, как показала проверка, успешно выполняются.

На днях отдел науки при РК КПСС и научно-производственная комиссия парткома СО АН заслушали доклад главного инженера завода И. Д. Панина о ходе выполнения договора. Было принято решение рекомендовать для распространения инициативу завода.

Выступающие внесли ряд ценных предложений, направленных на укрепление содружества между заводом и научным центром.

Помимо чисто производственных вопросов, включенных в договор, в обязательном порядке решено провести экскурсии молодых рабочих в институты, встречи, беседы, лекции и т. д.

Институту экономики предложено включить в план научной работы тему: «Экономика и организация производства на Опытном заводе СО АН СССР», широко используя завод как экспериментальную базу научных исследований, чтобы превратить его в образцово-показательное предприятие, опыт которого можно было бы распространить на другие заводы.

Обращение Опытного завода об укреплении содружества нашло поддержку в институтах. Дружба производственников с учеными все более укрепляется.

Конференции молодых

Предстоящей осенью в Новосибирске предполагается провести конференцию молодых ученых и специалистов. Решение об этом недавно принято горкомом ВЛКСМ.

Идея проведения молодежных научных конференций зародилась в свое время в Сибирском отделении АН СССР. В 1960—1961 гг. прошли конференции молодых ученых СО АН СССР, в 1962 г. состоялась первая городская конференция в Новосибирске. Многие из молодых ученых, принимавших в них участие, уже защитили кандидатские и докторские диссертации.

Молодежные научные конференции за последние годы состоялись в ряде городов страны. Так, прошли первая конференция в Москве, Всеукраинская конференция молодых математиков. Готовится встреча научной молодежи и в Ленинграде. Проведение конференций молодых ученых и специалистов стало теперь признанной формой работы комсомола среди научно-технической молодежи. Эта форма одобрена ЦК ВЛКСМ.

В чем же причина жизненности идеи о молодежных научных конференциях? Прежде всего, они отражают некоторые важные стороны развития современной науки — огромное расширение фронта научных исследований, превращение науки в непосредственную производительную силу общества, взаимное проникновение различных областей знания. Чтобы проиллюстрировать эти положения, достаточно сказать о влиянии химии и физики на современную биологию, о значении некоторых специальных разделов алгебры для теории элементарных частиц, о выдающихся идеях в математической логике, приведших к возникновению и развитию современных вычислительных машин, о развитии математической экономики, кибернетики и т. д. Таких примеров можно было бы привести очень много.

Все эти тенденции выра-

жаются в огромном увеличении армии исследователей, во все увеличивающемся потоке научных публикаций. Эти тенденции приводят к расширению научных связей среди ученых, к укреплению контактов между сотрудниками научных институтов и работниками промышленности и сельского хозяйства.

Молодежные конференции идут в русле этих тенденций науки и научной жизни страны. В этом их сила и жизненность. Что касается конференций, которая предполагается в Новосибирске, то значение ее особенно возрастает в связи с огромным развитием промышленности и науки нашего города, в связи с большими возможностями внедрения науки в практику, которые все еще остаются неиспользованными (например, в отношении научной организации труда, применения методов математической экономики и др.). Поэтому большие надежды можно возлагать на непосредственные контакты между специалистами и учеными.

Работа конференции будет проходить в двадцати секциях, отражающих все направления науки, представленные в Новосибирске. В настоящее время создан центральный оргкомитет во главе с академиком Каз. АН А. Д. Таймановым, создают оргкомитеты секций. Разработано положение, согласно которому в конференции могут принять участие лица не старше 35 лет. Доклады должны быть предварительно обсуждены на заседаниях отделов, лабораторий, научных советов или других компетентных собраний. Полные тексты докладов (в двух экземплярах) и их краткие резюме (не более одной страницы машинописи) сопровождаются отзывами соответствующих коллективов. Заявки на доклады принимаются не позднее 1 октября. Тезисы будут опубликованы к началу работы конференции. Отмеченные на конференции работы предполагаются издать отдельным сборником.

На пленарных заседаниях выступают крупнейшие ученые и организаторы производства с проблемными докладами о важнейших направлениях науки, о вопросах организации и управления промышленностью. В работе секций необходимо учесть, что на них будут представлены многие узкие специальности соответствующей науки. Поэтому целесообразно (по крайней мере для некоторых секций) заострить внимание участников на сравнительно небольшом числе докладов, которые должны иметь большой научный интерес и рассчитаны на широкий круг специалистов. Другие же доклады, принятые оргкомитетами, можно группировать по направлениям и сделать по ним обзоры. Возможны и другие варианты в работе секций. Во всяком случае, эти вопросы носят конкретный характер и будут решаться оргкомитетами соответствующих секций.

Особо хотелось бы остановиться на работе двух секций будущей конференции: по биологии и научной организации труда. Значительная часть молодежи слабо знакома с цитологией, генетикой, молекулярной биологией и почти никто не знаком с основами знаний о научной организации труда. Поэтому целесообразно, чтобы лица предварительно получили некоторую сумму специальных знаний по этим отраслям науки, например, в школах или семинарах по биологии и научной организации труда, организации которых окажет содействие горком ВЛКСМ.

В заключение нам хотелось бы сообщить, что в работе конференции могут принять участие не только молодые ученые и специалисты Новосибирска, но в некоторых случаях и специалисты из других городов страны.

В. ГРИГОРАЩЕНКО,
зам. зав. отделом Новосибирского горкома ВЛКСМ,
Л. БОКУТЬ,
В. ПУХНАЧЕВ,
кандидаты физ.-мат. наук.

За опытом профсоюзной работы

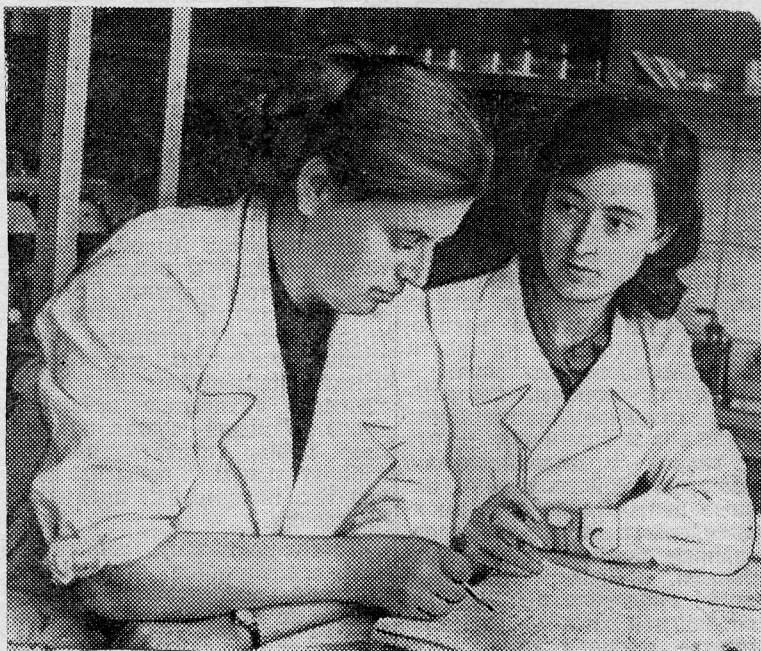
После знакомства с Москвой и Ленинградом в Новосибирске побывала делегация профсоюза школ и культуры Чехословацкой социалистической республики во главе с председателем ЦК профсоюза Яном Штепаником. В составе делегации члены президиума ЦК профсоюза научные сотрудники чехословацких институтов Ладислав Штоурач, Милан Голлер и Александр Подстаницкий. Вместе с ними в Академгородок приехали председатель республиканского комитета профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений Т. П. Янушковская и инструктор М. Е. Абелев.

За два дня пребывания в научном центре гости ознакомились с профсоюзной работой в институтах СО АН СССР, побывали в Вычислительном центре,

университете, Институте ядерной физики, пионерском лагере «Солнечном», имели беседы с академиками М. А. Лаврентьевым, Г. И. Будкером, С. Л. Соболевым, председателем ОКП СО АН СССР М. С. Кочаном и другими.

В беседе с нашим корреспондентом Ян Штепанек сказал:

— Я бывал в Японии, Англии и других странах, но таких научных центров, как ваш академический городок, нигде не видел. Опыт профсоюзной работы, с которым мы здесь ознакомились, нам очень поможет в организации профсоюзной работы в научных учреждениях и высших учебных заведениях Чехословакии. Наше пребывание в Академгородке было очень полезным и оставило незабываемые впечатления.



На снимке: руководитель группы канд. хим. наук И. С. Сазонова (слева) и научный сотрудник И. Л. Михайлова.
Фото И. Лопатина.

ПОЛУПРОВОДНИКИ И КАТАЛИЗ

На главных направлениях науки

Сюда относятся окислы переходных металлов, сложные окислы шпинели и много других веществ. В одном из направлений теории катализа предполагается, что все полупроводники должны быть катализаторами, что катализ связан со способностью свободного электрона твердого тела передаваться при взаимодействии реагирующему веществу (в ста-

дии химической адсорбции) или, напротив, переходить от реагирующего вещества к твердому телу. Первые называются акцепторами электронов, а вторые донорами. Взаимодействием между ними, как предполагалось, можно объяснить весь катализ.

Первые работы в этом направлении, как правило, не исследовавшие отдельно стадию химической адсорбции, действительно давали положительный результат. Изменение химического состава полупроводникового катализатора одновременно изменяло полупроводниковые свойства и каталитическую активность. Детальное (Окончание на 2 стр.)

Лаборатория полупроводниковых катализаторов Института катализа состоит в основном из молодежи, окончившей институты в последние годы. Из старшего поколения здесь всего три сотрудника: заместитель заведующего лабораторией старший научный сотрудник И. С. Сазонова, руководитель группы органического синтеза Е. К. Мамаева и автор этих строк.

Полупроводниковые катализаторы составляют широкий класс веществ, объединенных одним общим свойством принадлежности к полупроводникам, т. е. к веществам, проводящим ток, или иначе, — имеющим свободные электроны.

ЯДОВИТЫЙ ТУМАН

Кто бывал летом в лесу или в тайге, тундре, тот знает, как гнус — кровососущие насекомые — мешает работать, отдыхать, изнуряет людей и животных.

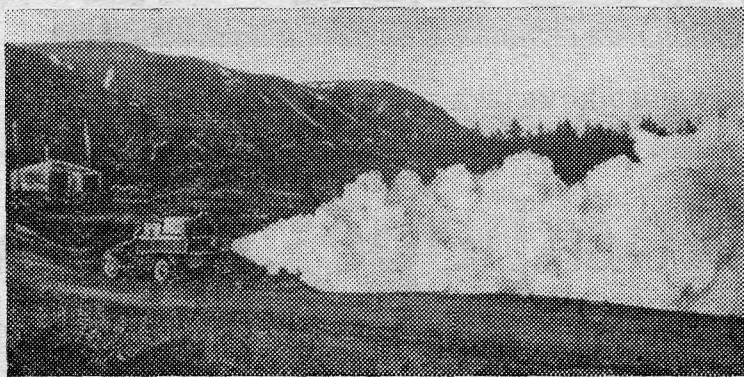
Комары, мошки, мокрецы, слепни являются у нас настоящим бедствием. На строительстве Братской ГЭС из-за комаров и мошек производительность труда рабочих снижалась на 20—30 процентов. Экономически это выражалось в ежедневной потере строительством до 100—200 тысяч рублей. В окрестностях Норильска в 1964 году на человека в течение трех минут нападало до четырех тысяч комаров. Олени на Таймыре могут спокойно поедать корм только в течение 10—14 процентов всего летнего времени. Молочный скот значительно снижает удои.

Борьба с гнусом, защита от него человека и животных является делом большой государственной важности.

В Сибирском отделении АН СССР за последние годы ведутся работы по уничтожению гнуса с помощью ядовитых туманов — аэрозолей. Летом в 1964 г. в окрестностях Норильска работала экспедиция по испытанию аэрозольного генератора ДА, сконструированного в Институте химической кинетики и горения профессором Л. С. Козаченко. В экспедиции принимали участие сотрудники Биологического института и Института химической кинетики и горения. Полевые работы проводились в районе строительного поселка Талнах с 11 июля по 1 августа. За это время было проведено 29 пробных и опытных пусков аэрозолей. В качестве инсектицида применялся технический «ДДТ», растворенный в дизельном топливе. Содержание яда в рабочем растворе составляло 9,8 — 10 процентов.

Проведенные работы показали, что аэрозольное облако, создаваемое генератором ДА, даже при отрицательных градиентах, обладает хорошей настильностью и распространяется по ветру до

10 и более километров. Из 29 пусков только один раз, 27 июля, при полном штиле облако не легло, ушло вверх. Токсическое действие аэ-



розолей выяснялось путем непосредственного наблюдения за комарами в природе и проведением количественных учетов по специальной методике. При этом установлено, что в момент прохождения инсектицидного облака насекомые некоторое время продолжали летать. Затем их численность заметно сокращалась. Например, 15 июля в течение трех минут на человека нападало 1768 комаров, а через 10 минут после прохождения аэрозольного облака на расстоянии 2 км от места работы генератора количество нападающих насекомых сократилось на 88 процентов. Аналогичная картина наблюдалась и при последующих пусках аэрозольной волны. Так, 1 августа на расстоянии 8 км от места работы генератора до появления аэрозольного облака за три минуты на человека нападало около 300 комаров. При таком количестве нападающих насекомых работать без накомарника или рипудина было нельзя. Через час после прохождения волны комаров уже не было. Можно было снять накомарники и продолжать наблюдения без защитных средств.

Дальнейшие наблюдения за изменением численности комаров показали следующее. В течение последующих

5—7 дней после обработки территории произошло некоторое нарастание численности комаров. Это обусловливалось вылетом новой попу-

ляции. Но и в этих условиях численность комаров на территории, обработанной аэро-

золями, была на 50—70 процентов меньше, чем в предпусковой период. Такое соотношение здесь сохранялось в течение всего сезона лета кровососов. А на участках, не покрытых аэрозольной волной, в это время на человека нападало более 2500 комаров за три минуты.

Первые опыты аэрозольного метода борьбы с комарами путем применения генератора ДА дали удовлетворительные результаты. Рабочие и население Талнаха с удовлетворением отмечали, что после каждого пуска аэрозольной волны комаров в поселке и его окрестностях становилось меньше. Норильская газета «Заполярная правда» в номере от 30 июля 1964 г. под заголовком «Спасительное облако» писала следующее: «Над Талнахом раскинулось искусственное облако... Тут можно работать без накомарника, тут не нужно запасаться рипудином или диметилфталатом. Эмульсия, из которой образовано облако,

убивает мошкору, комаров...»

Генератор ДА образует мощную аэрозольную волну, обладающую хорошей настильностью. Весь агрегат имеет сравнительно небольшие габариты, вес и может быть легко установлен на любом виде транспорта. В этом преимущество его конструкции.

Однако создателям генератора нельзя останавливаться на достигнутом. Необходимо упростить механизм управления машиной, приготовление рабочих растворов, отработку режима работы. После этого генератор найдет широкое применение не только для борьбы с кровососущими насекомыми, но и с вредителями сельского и лесного хозяйства. Последнее подтверждается опытами, проведенными на полях Ярковского совхоза Новосибирской области в 1963 году.

Г. ЗОЛОТОРЕНКО,
старший научный сотрудник Биологического института.

В Новосибирском университете

ТРЕТЬЯ

В скромных папках с надписью «Дипломная работа» вместились тревоги и надежды, вместились часть того, что пять лет приобреталось упорным кропотливым трудом. В этом году в деканате Новосибирского государственного университета таких папок поступило 181.

Идет третья защита дипломов. Число выпускников НГУ растет с каждым годом. Повышается качество работ и актуальность тем, выбранных для защиты.

Вот, к примеру, отзывы рецензентов, кандидатов физико-математических наук О. В. Соснина, Б. Д. Аннина, Г. И. Брызгалова и других о дипломной работе студента механико-математического факультета С. Савченко:

«...В последнее время запросы техники выдвинули задачу исследования ползучести легких сплавов при комнатных температурах. Эта проблема стоит в плане лаборатории статической прочности отдела физической гидродинамики, к изучению которой лаборатория приступила в конце 1964 года... Представленные результаты

имеют научную ценность. Дипломная работа заслуживает высокой оценки».

«С. Савченко проявил большую самостоятельность, упорство и трудолюбие. При проведении опытов им было сконструировано оригинальное приспособление для замера деформаций сдвига

ЗАЩИТА

при кручении, которое используется в лаборатории и для других целей».

А вот из отзыва академика С. Л. Соболева об одной дипломной работе:

«В. Волчковой проявлена изобретательность и хорошее владение аналитическими выкладками...»

Начавшаяся 10 июня защита дипломных работ, несомненно, выявит те из них, которые заслуживают высокой оценки и представляют научную ценность.

По старой доброй традиции пожелаем студентам всех курсов, а в особенности дипломникам, ни пуха, ни пера!

И. БУРАНОВ.

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

исследование показало, что каталитическая активность действительно изменяется при введении малых примесей в твердое тело, но при этом имеют место значительно более сложные зависимости между каталитической активностью и полупроводниковыми свойствами, так как в большинстве случаев это сопутствующие изменения, и между ними нет прямой связи.

В задачу лаборатории входит выяснение природы каталитической активности полупроводниковых контактов. Это связано с изучением механизма первичных стадий катализа, таких, как химическая адсорбция и взаимодействие на поверхности двух реагирующих компонентов, исследованию роли в этих стадиях свободных электронов и работы выхода электрона. Для этой цели в лаборатории разработаны методы измерения работы выхода электрона. И. С. Сазонова, В. В. Ляндю и Л. А. Сазонов создали значительно улучшенную установку (по сравнению с ранее существовавшей), позволяющую с большой точностью измерять эти параметры, существенные для установления элементарного механизма процессов, протекающих при взаимодействии газов с поверхностью катализатора. Одновременно мы проводили изучение тех же явлений и другими методами, которых нет в нашей лаборатории, но созданы в других лабораториях физических мето-

ПОЛУПРОВОДНИКИ И КАТАЛИЗ

дов исследования и оптической.

Выяснено, что объемные электрические свойства окислов переходных металлов определяются дефектной структурой, создающей донорные или акцепторные уровни. Каталитические свойства определяются поверхностной дефектной структурой, которая может отличаться от объемной. По этой причине часто получаются аномальные зависимости. По-видимому, эти зависимости часто встречаются, но не являются единственными. Наша задача — исследовать всесторонне как можно больше типичных систем для выяснения характера взаимосвязи каталитических свойств с другими физико-химическими параметрами с целью создания научных основ подбора катализаторов этого класса.

В нашей же лаборатории развивается другое направление — изучение каталитических свойств органических полимерных комплексов металлов, называемых полихелатами. Многие полимеры обладают термостойкостью и обладают электропроводностью, что сближает их с неорганическими полупроводниками. Последние уже давно применяются как катализаторы. Поэтому очень интересно было изучить каталитические свойства полихелатов.

За последние годы в нашей

лаборатории было показано, что полихелаты обладают каталитической активностью во многих окислительно-восстановительных реакциях. Оказалось, что каталитические свойства полимеров определяются многими факторами. Прежде всего они зависят от иона металла, входящего в цепочку полимера. Наибольшая активность у медных полимеров, а цинковые полимеры неактивны. Наличие заместителей в органической части полимера, даже удаленных от иона металла, сильно влияет на способность полихелата разлагать перекись водорода или гидразина. Это дает возможность в широких пределах разнообразить каталитические свойства, изменяя состав органической части полимера. Большое влияние на активность оказывает степень кристалличности образцов и наличие микропримесей солей металлов.

Чтобы выяснить механизм каталитического действия, надо знать строение катализатора и элементарные процессы, которые происходят на его поверхности во время реакции. Для этой цели в лаборатории широко используются физические методы исследования: электронный парамагнитный резонанс, электронные спектры в видимой и ультрафиолетовой области, рентгеновские

спектры поглощения, инфракрасные спектры, рентгеноструктурный анализ.

Удалось установить, что каталитическая активность в этих соединениях, работающих в качестве гетерогенных катализаторов, определяется электронными состояниями металла. Исследование непонятного на первый взгляд влияния далекого окружения т. е. группы атомов, не связанных непосредственно с металлом, которые могут увеличить каталитическую активность или затормозить ее, показало изменение электронного состояния металла, подтвердив выдвинутую нами ранее аналогичную гипотезу. По-видимому, для этого типа катализаторов существенное состояние металла, характер распределения электронной плотности его несвязанного электрона.

С другой стороны, применение в катализе органических комплексов и полимеров — это шаг вперед к моделированию ферментов. Действительно, активные центры многих ферментов содержат ионы металлов, связанные с органическими группами. В лаборатории изучается окисление цистеина и аскорбиновой кислоты, катализируемое органическими комплексами и полихелатами. Для моделирования окислительных ферментов до настоящего времени применялись сравнитель-

но простые комплексы металлов. Полимерные катализаторы являются более близкой моделью ферментов.

Изучение каталитических свойств комплексов и полимеров имеет не только чисто теоретическое значение. В лаборатории делаются попытки применить их в ряде промышленных процессов. При окислении кумола кислородом в промышленности получают гидроперекись кумола, важный промежуточный продукт при синтезе фенола, ацетона и амилстирола. Применение гетерогенных катализаторов может существенно ускорить этот процесс, снизить температуру его протекания, повысить выход основного продукта и уменьшить скорость побочных, вредных процессов. Некоторые синтезированные в нашей лаборатории комплексы оказались активны в этой реакции. По своей устойчивости они значительно превосходят стеараты переходных металлов, которые обычно применяются для этого процесса в качестве катализаторов. Изменяя состав полихелата, можно сделать процесс избирательным, повысив выход тех или иных продуктов окисления.

Таким образом, теоретические исследования, проводимые в нашей лаборатории, имеют целью не только развитие теории катализа, но и практическую помощь народному хозяйству.

Н. КЕЙЕР,
доктор химических наук.

IV Всесоюзное совещание по глинозему

Отечественная алюминиевая промышленность в отличие от зарубежной базируется, в основном, на кремнистых бокситах и нефелиновых рудах. В дальнейшем намечается использование других видов высококремнистого сырья — алунитовых и силлиманитовых пород, золы каменных углей и т. п. Это определило самостоятельный путь развития химии и технологии производства окиси алюминия (глинозема) в нашей стране: основное внимание исследователей и технологов было обращено на разработку принципиально новых технологических схем получения глинозема, интенсификацию производственных процессов и изучение роли кремнезема при получении окиси алюминия различными способами.

В настоящее время работы в области химии и технологии глинозема выполняются коллективами исследователей академических, отраслевых и учебных институтов ряда городов Советского Союза. Периодический созыв Всесоюзных совещаний по химии и технологии глинозема с участием представителей научных и производственных организаций способствует развитию этих работ.

IV Всесоюзное совещание по химии и технологии глинозема было организовано лабораторией щелочных алюмосиликатов ИФХИМС СО АН СССР и Новосибирским отделением ВХО им. Д. И. Менделеева. Совещание проходило в Новосибирске с 19 по 22 апреля 1965 г. В его работе принимали участие представители 33 научно-исследовательских и производственных организаций из 19 городов нашей страны. На совещании было заслушано более 50 докладов, из которых 10 сделали сотрудники ИФХИМС СО АН СССР.

Более половины представленных докладов освещали результаты исследований в области гидрохимии глиноземного производства. Основное внимание в докладах уделялось: роли извести и ее соединений при выщелачивании спеков и обескремнивании алюминатных раство-

ров, а также при гидрохимическом разложении алюмосиликатных пород; физико-химическим характеристикам калиевых, натриевых и калиево-натриевых гидроалюмосиликатов, образующихся в условиях обескремнивания алюминатных растворов; природе алюминатных растворов. Представленный материал отличался существенной новизной. Совещание отметило, что установленные авторами закономерности являются определенным вкладом в трудную и сравнительно мало изученную область химии — химию гидроалюмосиликатов — и имеют значение для сознательного управления производственным процессом.

Не менее интересными для теории и практики глиноземного производства были доклады, посвященные отдельным вопросам твердофазных взаимодействий, происходящих при спекании глиноземсодержащих шихт и, в частности, таким, как роль отдельных минералов, окислов железа и различных интенсифицирующих добавок при спекании.

Небольшая группа докладов касалась кислотных способов получения глинозема.

Совещание указало на необходимость дальнейшего развития теоретических исследований в области химии и технологии глинозема и рекомендовало обратить особое внимание на изучение природы и строения алюминатных растворов, на выяснение химизма, кинетики и механизма спекания глиноземсодержащих шихт, выщелачивания алюминатных спеков, обескремнивания и карбонизации алюминатных растворов и на разработку принципиально новых технологических схем комплексного использования и алюминатных руд.

Очередное Всесоюзное совещание по химии и технологии глинозема решено созвать в 1967 г. в Ленинграде.

Т. АВДЕЕВА,
старший научный сотрудник ИФХИМС, канд. хим. наук.



РАБОЧЕЕ НАСТРОЕНИЕ

Настежь распахнутое окно. Запахи леса заполнили все вокруг. Мягкими волнами они вкатываются в комнату оттуда — из Золотой долины, что вплотную подступила к стенам этих двух внушительных зданий. Только сейчас долина не золотая, а бирюзовая и похожа на зеленое колышущееся море. И откуда-то (кажется сразу со всех сторон) — доносится: «У моря, у синего моря...»

Это поют девочки из бригады Капитолины Шпаковой, а может, Нины Коребо или Тамары Гогиной — неважно. Главное, что поют с душой. И так же с душой работают. Пройдите по улице «Золотодолинской» в самый ее конец и вы увидите эти два дома, утопающие в зелени леса. Услышите песню и увидите молодых, но уже ставших ветеранами стройки девчат из СМУ-6. Они заняты отделкой комнат восьмидесяти второго и восьмидесяти третьего общежитий СО АН. Там сейчас дробным перестуком разговаривают молотки. Срыва ароматную стружку, подсвистывают им рубанки столаров бригад коммунистического труда Алексея Дьякова и Николая Ткачука.

— Новоселий в этом году будет много, — говорит начальник участка Марк Владимирович Лерер. — Одно из общежитий НГУ такого же типа, как эти, сдастся в конце июня. В июле — дом № 81 в микрорайоне «Б», в

августе — восьмидесятиквартирный дом в микрорайоне «В», в сентябре — второе общежитие НГУ. А там на очереди цех полуфабрикатов, торгово-бытовой комбинат и другие.

Начальник участка рассказывает о том, как умело ведут бригады расстановку рабочих. Они по опыту знают, что скученность — помеха. Потому лишних у них нет. Ровно столько, сколько нужно для того, чтобы с полной отдачей использовать малую механизацию. Другие в это время готовят фронт работ на других объектах. Никакой спешки, штурмовщины, размеренный четкий рабочий ритм.

— Потому мы и идем в графике, а по некоторым объектам даже с опережением, — заканчивает М. В. Лерер.

...Короткий предвечерний день кончен. Возле нас остановились девушки из бригады Капы Шпаковой.

— Ну, как дела?
— Так бы всегда без помех, в полную силу работать.

Репортаж

Не то, что на восьмом общежитии университета. Ведь что там получается! Времени оставалось немного, а витражей на вставку нет. Полы красить нельзя. Ни одного санузла не предъявлено к отделке, да и электрики затянули работы.

— Вы бы, Марк Владимирович, на планерках от нашего имени потребовали от генподрядчика, чтобы он поторапливался, — насаждают девчата на начальника участка. — Сами в хвосте тянутся и нам того и гляди график сорвут. Штурмом-то сроки взять можно, а качество не возьмешь. Видите? Вон там, над входом плакат висит: «Сдадим общежития в срок с отличным качеством и гарантийным паспортом». А для этого не только время да умение, но и настроение нужно...

И. ЛОПАТИН.

На снимках: одно из строящихся общежитий по улице Золотодолинской; отделочники из СМУ-6, ветераны стройки Р. Титова и Т. Нехова. Фото автора.



МОДЕЛЬ «ТУНГУССКОГО ДИВА»

Проблема Тунгусского метеорита вследствие усилий всяческих весьма темных популяризаторов сейчас ополщена и не привлекает к себе исследователей, имеющих достаточно высокую квалификацию. Однако эта проблема заслуживает внимания и должна быть решена, пока еще следы взрыва достаточно хорошо видны на месте.

Весной прошлого года на метеоритной конференции в Москве я предложил такую концепцию. При входе в атмосферу Земли по весьма настильной траектории метеорит прошел в воздухе очень длинный путь. Это дало возможность основной массе метеорита раздробиться вследствие разогрева поверхностного слоя. Образовавшиеся немногочисленные крупные осколки, пройдя уже заметно меньшие пути, вновь раздробились, и процесс дробления продолжался по схеме цепной реакции. При этом пути, проходившие осколками очередного поколения до момента их дробления, становились все меньше и меньше.

Ввиду того, что движение всей системы осколков происходило на гиперзвуковых скоростях, должна была воз-

Загадки науки

никнуть система баллистических волн. Эта система должна была в определенный момент слиться в единую ударную волну. Волна эта имеет грибовидную форму, причем между головкой и хвостом образуется кольцевая выемка, которая должна привести к кумуляции ударных волн, что увеличит их разрушающее действие. Крылья зоны поваленного леса, как мне кажется, не могут быть объяснены ничем иным, как только кумуляцией ударных волн.

Мне кажется, что молодые ученые Сибирского отделения могли бы разработать этот вопрос глубоко теоретически, а также проверить экспериментально. Эксперимент можно осуществить в принципе очень просто. Допустим, что вместе связан пучок детонирующих шнуров так, чтобы их концы, постепенно освобождаемые от связи друг с другом, образовали бы гриб. Если в этом пучке направить детонацию в направлении полета метеорита и его осколков, то должна сформироваться грибовидная

ударная волна, рассмотренная выше.

Система из детонирующих шнуров должна быть подвешена над моделью леса. Эта модель представляет собой прочную металлическую плитку с множеством отверстий малого диаметра, в которые вставляются алюминиевые проволоки. Верхний конец проволок можно закрепить в форме маленьких спиралек, моделирующих древесные кроны.

При взрыве возникает загиб проволок на углы, связанные с импульсом взрыва. Направления отгиба укажут направления действия волны (такие «векторные импульсомеры» были хорошо известны в сороковых годах нашего века).

Именно СО АН должно, изучив этот вопрос, сказать свое веское и окончательное слово в проблеме Тунгусского метеорита, ибо именно в Сибири имеется уникальное место реального метеорного взрыва с регистрацией его действия еще сохранившимися поваленными деревьями.

Г. ПОКРОВСКИЙ,
доктор технических наук.
г. Москва.

ДИССЕРТАЦИИ В ИЮНЕ

В Институте экономики и организации промышленного производства состоится защита диссертаций на соискание ученой степени доктора экономических наук:

28 июня 1965 года в 10 часов — канд. техн. наук **Р. М. ПЕТУХОВЫМ** на тему: «Экономические проблемы износа и восстановления машинной техники» (официальные оппоненты С. Е. Каменецер, С. Е. Канторер, Ф. Ф. Аунапу);

На соискание ученой степени кандидата экономических наук:

28 июня в 14 часов — **И. М. ЗАНДАНОВЫМ** — «Вопросы создания постоянных кадров специалистов в Бурятской АССР» (оппоненты В. М. Готлобер, В. Д. Патрушев).

В. Г. ФОМИНЫМ — «Труд и отдых в бюджете времени научного работника» (оппоненты В. А. Первушин, И. М. Никаноров).

29 июня в 10 часов — **Э. С. ХАЗАНОВИЧЕМ** — «Пути совершенствования планирования деятельности машиностроительных предприятий на основе применения математических методов и электронно-вычислительной техники» (оппоненты

А. Г. Аганбегян, Р. М. Петухов).

П. И. АРХИПОВЫМ — «Вопросы совершенствования внутризаводского планирования и анализа (на примере машиностроительных заводов Кузбасского и Западно-Сибирского совнархозов)» (оппоненты Б. Л. Бенцман, Р. М. Петухов).

29 июня в 14 часов — **М. Е. ПАНЧЕНКО** — «Резервы снижения себестоимости промышленной продукции» (по материалам предприятий юга Красноярского края) (оппоненты И. С. Голубничий, Ф. И. Процай).

В. А. ЯКОБАСОМ — «Некоторые резервы снижения затрат на ремонт электрооборудования машиностроительных предприятий Алтайского края» (оппоненты В. Э. Попов, Г. А. Захаров).

30 июня в 10 часов — **Е. В. МАСЛЕННИКОВЫМ** — «Резервы использования оборудования и методики их комплексного анализа» (оппоненты Ф. Ф. Аунапу, И. П. Душина).

Д. Я. ЯШИНЫМ — «Бюджет времени трудящихся и резервы роста производительности труда» (оппоненты В. Э. Попов, В. Д. Патрушев).

3д город высокой культуры и образцового порядка

«ЗЕЛЕНый ДРУГ» ЖДЕТ ПОМОЩИ

Президиум СО АН вынес ряд хороших решений и распоряжений, касающихся охраны леса и озеленения Академгородка, однако почти все они остались невыполненными или даже забытыми.

Все это не могло не отразиться на состоянии леса. Несмотря на очень короткую историю строительства и жизни Академгородка, отрицательных последствий накопилось здесь достаточно много.

Немалый ущерб лесу нанесли строители. Десятки протоколов о лесонарушениях, акты и штрафы являются свидетельством того, что это действительно так. Тысячи поврежденных деревьев, кучи строительного мусора в лесу — все эти вещественные доказательства находятся около Академгородка по настоящее время.

На территории научного городка повреждено от 30 до 70 процентов деревьев. Количество произвольно проложенных пешеходных дорожек и тропинок на участках древостоев доходит до 1200 погонных метров на один гектар. УКС обязан составить планы пешеходных дорожек в лесу, чтобы упорядочить движение.

Беспорядочное движение по лесопарку — это основной бич и наиболее опасное явление для нормального роста древесных пород. В таких условиях невозможно будет сохранить молодой подрост и подлесок из кустарников. Здесь вытравляется естественный газон и исключается возможность естественного возобновления леса.

Из сохранившихся после строительства лесонасаждений

внутри Академгородка есть только два относительно благоустроенных участка с оставшимися древостоями: на стыке Институтского и Морского проспектов (около поликлиники) и рядом с кинотеатром «Москва». Здесь проложены и посыпаны гравием дорожки, расставлены скамьи, проведен небольшой уход за деревьями и даже развешены искусственные гнездовья для птиц. Беспорядочная тропиноподобная сеть на этих двух участках исчезла, а живой покров — естественный газон — полностью восстановился. И это без каких-либо административных усилий и затрат средств.

Так следует оформить пешеходное движение повсеместно не только внутри, но и в наиболее посещаемых местах леса около Академгородка. И такое стремление было у коллектива Института гидродинамики. Они выступили инициаторами хорошего дела, призвали жителей бороться за город высокой культуры и образцового порядка. Опубликовали конкретные обязательства.

Прошел год, но массового движения за город высокой культуры не получилось. Не выполнили свои обязательства ни застрельщики этого дела, ни те, кто откликнулся на его призывы — коллективы институтов геологии и геофизики, химической кинетики и горения, теоретической и прикладной механики, органической химии и ядерной физики. Не приступили к этой работе и домоуправления № 2 и № 3.

Культура в лесу и благополучие естественного декоративного зеленого фонда Академго-

родка могут быть достигнуты при условии, если возглавлять все это будет один достаточно полноправный, хорошо оснащенный специальными кадрами и техникой хозяин.

Таким хозяином должна

быть лесозащитная опытная станция (ЛОС) с правами лесхоза и инспекторского надзора. Но ведь такая организация создана еще в 1958 г. при ЦСБС. Однако ботанический сад не проявил достаточной инициативы и заботы о ЛОС, не обеспечил станцию квалифицированными кадрами. До сих пор в ЛОС не создана обстановка для нормальной научно-исследовательской и опытно-производственной деятельности.

Ботанический сад, по специфике своей работы и по составу специалистов, не в состоянии оказать существенной помощи лесозащитной опытной станции в ее производственной деятельности на территории свыше 4000 гектаров леса. В этом отношении ближе и «роднее» к ней лаборатория леса Биологического института, а еще ближе — Институт леса СО АН СССР.

Лесная опытная станция Сибирского отделения АН СССР — единственная в своем роде для всей Западной Сибири, и о нормализации ее работы необходимо как следует подумать.

Более чем семилетнее существование ЛОС все еще не привело к серьезным достижениям на фронте лесохозяйственных, лесокультурных и других мероприятий. Вопросы леса и лесопаркового хозяйства — наиболее отсталый фронт большой работы. Назрела необходимость обсудить их и принять действенные меры в интересах Академгородка и его населения.

С. ГОЛУБинский,
инженер-лесовод.

Заметки туриста

9 дней одного апреля

Известная поговорка — лучше один раз увидеть, чем десять раз услышать — вполне подтверждается тогда, когда возникает возможность посмотреть то, о чем до этого приходилось только слышать.

На этот раз речь пойдет об Англии и об англичанах, которые знакомы нам по романам Голсуорси и Сноу, по «Дейли Уоркер», по кинофильмам типа «Смех в раю» или «Свидетель обвинения». Фотографии Вестминстерского аббатства, моста Ватерлоо, Трафальгар-сквера, площади Пикадилли так часто встречались раньше, что, казалось бы, увидев их «в натуре», не почувствуешь особого интереса. И все-таки...

В начале апреля группа туристов Кузбасса и Новосибирска (в том числе семь представителей Академгородка) вылетела в Лондон. Четырехчасовой полет над Европой прошел быстро, и вот уже мы в Лондонском аэропорту — довольно старом, тесном и как-то не соответствующем такому большому городу.

Прошлой осенью группа туристов из Академгородка также была в Англии. В их маршрут входила и Шотландия. Нам же довелось увидеть только центральную

часть Англии: Кардифф, Бирмингем, Ковентри, Оксфорд, Стратфорд-на-Эйвоне (родина Шекспира) и Лондон. Мы путешествовали на автобусе. Конечно, те пояснения, которые мы слышали от гида, были достаточно интересны, но туристы, знавшие английский язык, могли даже за такой короткий срок узнать много больше, чем предусматривалось официальной программой поездки.

Весна в Англии была необычайно теплой и ясной. Во всяком случае, у нас не осталось впечатления, что Англия — страна туманов и дождей. Большое количество цветов, яркие раскраски домиков придают стране живописный вид. Сельская Англия кажется сошедшей со страниц романов Диккенса. А Лондон, честно говоря, слегка разочаровал. Полный памятников старины, тщательно содержащихся в их первозданном виде, застроенный старыми домами, серыми и слегка мрачноватыми, — он после маленьких, аккуратных городков не производил приятного впечатления. Нелепым в городском ансамбле выглядит небоскреб фирмы «Шелл», выстроенный неподалеку от здания парламента на берегу Темзы и долгое время

стоящий пустым, так как не оказалось охотников арендовать его.

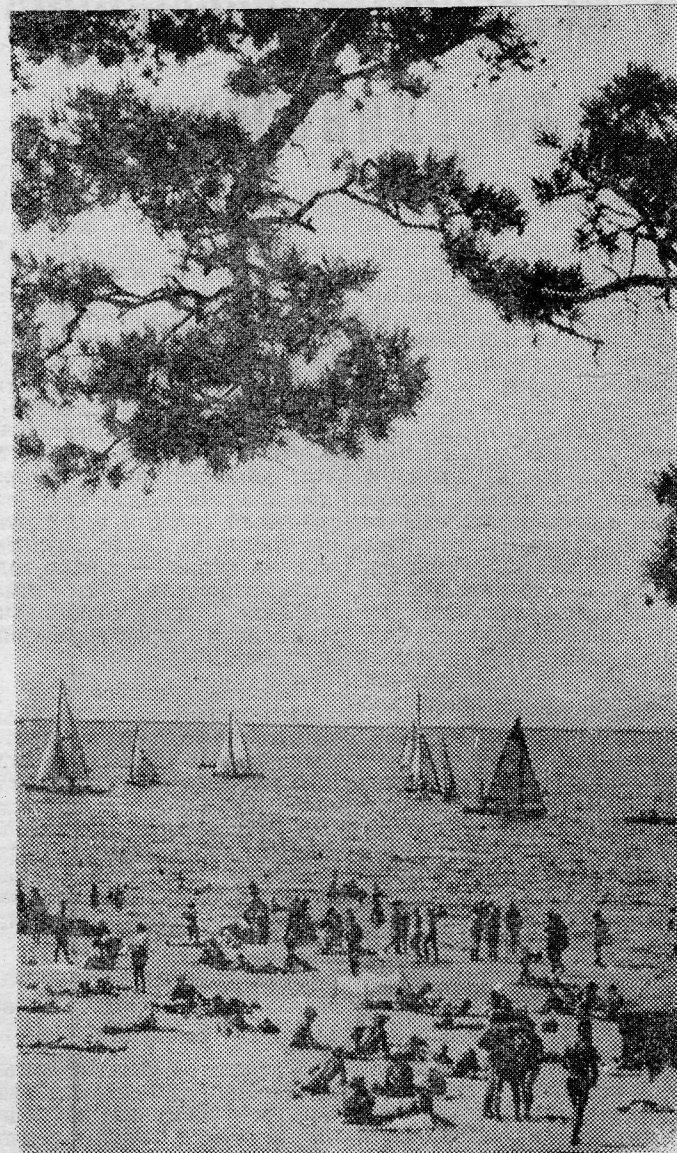
Экзотика Англии — в ее привязанности к традициям, с которыми все время приходится иметь дело. Это и своеобразная денежная система, и неметрическая система единиц, и левостороннее движение и, наконец, монархия. Парады королевской гвардии кажутся созданными специально для туристов.

Программа поездки включала в себя посещение автомобильного завода фирмы «Ровер» в Кардиффе, но в основном она предусматривала знакомство с памятниками культуры и музеями. Часть группы посетила школу в рабочем районе Лондона. Эта сторона гораздо более впечатляет, чем поверхностное знакомство с ночной жизнью Лондона, которая кое-кому кажется наиболее пикантной стороной иностранного туризма.

С большим волнением мы возложили венок на могилу Карла Маркса.

И вот девять дней прошли... Снова аэропорт, посадка в Ту-104 и через четыре часа — Москва.

Г. ИВАНОВ.



«Сибирская Ривьера».

Фотоэтиюд Р. Ахмерова.

ПЕРВЕНСТВО ШАХМАТИСТОВ

В шахматном клубе Академгородка закончилось II первенство СО АН по шахматам. В соревновании участвовали 12 шахматистов: мастер спорта Г. Аношин, кандидаты в мастера В. Борисов, В. Камбаров, А. Сычев, Ю. Чернышев и семь сильнейших перворазрядников.

Длившаяся полтора месяца борьба выявила нового чемпиона — им стал аспирант Института геологии и геофизики Г. Аношин, набравший 8,5 очка из 11.

Второе место завоевал уве-

ренно игравший сотрудник Института горного дела В. Камбаров. Он набрал 8 очков. Третье место занял выпускник НГУ перворазрядник З. Лившиц, набравший 7 очков и выполнивший норму кандидата в мастера.

Хорошее впечатление оставила игра перворазрядников ведущего инженера Института геологии и геофизики В. Пака и зам. председателя спортсовета И. Закожурникова — они приблизились к рубежу кандидата в мастера.

Б. ШВЕЦОВ,

главный судья соревнования.

ВРЕМЯ ЛЕТНИХ ОТПУСКОВ

В Объединенном комитете профсоюза СО АН имеются туристские путевки:

В Москву — с 17, 28 июля и с 7 августа — на 10 дней. Стоимость путевки 12 руб.

Сочи — с 5 и 22 июля — на 16 дней. Стоимость 20 руб.

Киев — с 10 и 22 июля — на 10 и 20 дней. Стоимость 12 и 24 руб.

Геленджик — с 1 и 17 июля — на 30 дней. Стоимость — 36 руб.

Тиберду — Сухуми — с 19 августа на 20 дней. Стоимость 65 руб.

Ереван — Яламу (Каспийское море) — с 11 августа на 20 дней. Стоимость 85 руб.

Алма-Ату — Иссык-Куль (автобусом) — с 3 июля на 20 дней. Стоимость 65 руб.

Северный Тянь-Шань — с 1 июля на 20 дней. Стоимость 65 руб.

На Телецкое озеро — с 23 июля на 20 дней. Стоимость 70 руб.

Кисловодск — с 18 октября на 20 дней. Стоимость 64 руб.

Аркыл — Адлер — с 6 октября на 20 дней. Стоимость 65 руб.

Одессу — Кишинев — с 4 октября на 20 дней. Стоимость 85 руб.

Тбилиси — Пицунду — с 13 октября на 20 дней. Стоимость 75 руб.

Крымское побережье (автобус) — с 31 октября на 20 дней. Стоимость 70 руб.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.