

СПЛОЧЕННОСТЬ И ЕДИНСТВО

31 июля состоялось собрание актива партийной организации Советского района, обсудившее итоги июльского Пленума ЦК КПСС. С докладом по этому вопросу выступил первый секретарь горкома КПСС тов. Филатов А. П.

Коммунисты Советского района внимательно и с чувством глубокого волнения следят за развитием событий в Чехословацкой Социалистической Республике, где разрастается в противовес КПЧ политическая оппозиция, состоящая из

остатков разбитых эксплуататорских классов, правых националистических и ревизионистских элементов, из легальных и нелегальных групп, борющихся против социализма. Эти враждебные силы отвергают марксизм-ленинизм, выступают за отрыв Чехословакии от социалистического сообщества, за ее возврат к капитализму.

Исходя из своего интернационального долга, коммунисты и трудящиеся Советского района

вместе с Коммунистической партией и нашим правительством готовы оказать чехословацким друзьям всю необходимую помощь в защите социалистических завоеваний.

Партийный актив выражает уверенность, что коммунисты районной партийной организации, верные пролетарскому интернационализму, будут крепить могущество нашей Родины, успешно развивать научные исследования, добиваться улучшения работы промышленных предприятий, повышать темпы и качество строительства, множить усилия, направленные на досрочное выполнение пятилетнего плана, на достойную встречу 100-летия со дня рождения В. И. Ленина.



ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ОРГАН
ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА СО АН
СССР.

Год издания 8-й.

№ 31 (359).

6 августа 1968 г.

ВТОРНИК.

Цена 4 коп.

МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ФИЗИКОВ

Завтра — последний день работы III Конференции по исследованиям в области физики плазмы и управляемых термоядерных реакций. Программа завершится дискуссией по обсуждаемой проблеме.

Семь дней августа в Новосибирском научном центре можно назвать ударной неделей физиков мира, посвятивших свою жизнь трудной задаче — управляемому термоядерному синтезу.

Руководитель советской делегации академик Л. А. Арцимович, приветствуя участников конференции, подчеркнул важность подобных встреч:

— Каждая официальная конференция оформляет взгляды, идеи, витающие в воздухе, и психологически всегда оказывает влияние

ТРЕТИЙ ШАГ К ПОКОРЕНИЮ ПЛАЗМЫ

на дальнейшую работу. Третья конференция укрепит базис интернациональных исследований. Теперь у физиков больше уверенности в том, что проблемы синтеза могут быть решены.

Казалось бы, так просто — нужно получить чистую плазму, нагреть ее до термоядерных температур и удержать. Но трудности — огромны.

— Успешная управляемая реакция означала бы, что энергетические проблемы мира были бы решены, — говорил на открытии Конференции заместитель генерального директора МАГАТЭ Генри Зелигман. — Агентство, устраивая конференцию совместно с Государственным Комитетом по использованию атомной энергии и при содействии Сибирского отделения АН СССР, выполняет свою главную цель — стремится к достижению более быстрого и широкого использования атомной энергии для

поддержания мира, здоровья и благосостояния народов всех стран.

Выступая от имени Президиума Сибирского отделения АН СССР, академик М. А. Лаврентьев еще раз обратил внимание на важность разработок идей в области физики плазмы и, в частности, уточнил небезынтересный факт:

— Мне особенно приятно, что Государственный комитет по использованию атомной энергии СССР и Международное агентство по атомной энергии выбрали для проведения конференции молодой город науки. Фактически Академгородок и обсуждаемые проблемы — ровесники. Одним из первых институтов Сибирского отделения АН СССР, созданных в Академгородке, был Институт ядерной физики, в котором группа талантливых молодых физиков-теоретиков и экспериментаторов ведут исследования по физике плазмы

и управляемому термоядерному синтезу.

Эта задача, как и другие научные проблемы, не может быть решена отдельными гениями в науке, поэтому многие страны создали специальные исследовательские институты и лаборатории с большим количеством ученых. Исследователи стараются объединить свои усилия не только в пределах своей страны, но и в международном масштабе. Сложность термоядерного эксперимента требует взаимодействия многих областей науки и техники.

— Вам, — обращаясь к делега-

там конференции, сказал М. А. Лаврентьев, — предстоит пройти большой и сложный путь, пока плазменная среда станет подвластной человеку.

Широкий круг участников III Международной конференции свидетельствует о все возрастающем интересе к проблеме синтеза. Делегаты представили более 120 докладов из 14 стран. Эти материалы дают впечатление о всех разнообразных исследованиях в мире по физике плазмы и управляемому «термояду» — важнейшей проблеме всех времен и историй.

Г. ШПАК.

ПРИВЕТСТВИЕ УЧАСТНИКАМ КОНФЕРЕНЦИИ

К. Н. МЕЩЕРЯКОВ, начальник управления Государственного комитета по использованию атомной энергии СССР.

Проблема, над решением которой вы работаете, имеет большое значение для будущего человечества. На термоядерные реакции возлагаются надежды как на источник энергии в будущем. Успешное решение проблемы позволит включить в использование энергоресурсы мирового океана и, таким образом, появится возможность снять с обсуждения вопрос о географическом размещении топливных ресурсов и угрозу истощения других источников энергии.

Но природа крепко хранит тайну управления термоядерными реакциями.

Проектирование термоядерного реактора возможно лишь на основе глубоко развитых знаний о горячей плазме. Наука о плазме — четвертом состоянии вещества — в то время еще только зарождалась. Теоретические и экспериментальные работы, выполненные в пятидесятых годах, показали, что главное препятствие, которое нужно преодолеть на пути создания термоядерного реактора, — явление неустойчивости, развивающееся в горячей плазме и мешающее удержанию ее магнитным полем.

На первом этапе исследований главной задачей является борьба с наиболее опасными, крупномасштабными (магнитогидродинамическими) неустойчивостями. В настоящее время этот этап успешно пройден. Принципы преодоления крупномасштабных неустойчивостей были

теоретически сформулированы и экспериментально подтверждены советскими физиками в 1961 году. Эти принципы были всесторонне проверены в 1961—1965 годах во многих лабораториях мира, на ряде экспериментальных установок, в различных случаях достигнуты термоядерные параметры плазмы — высокая температура, плотность и время удержания. Однако получить плазму одновременно со всеми параметрами, необходимыми для осуществления термоядерной реакции, ни в одной из установок пока не удалось.

Преодоление крупномасштабных неустойчивостей и общий прогресс понимания физических свойств плазмы позволяют перейти ко второму этапу исследований — к познанию более тонких свойств плазмы, а именно — так называемых мелкомасштабных неустойчивостей, предсказанных теоретиками. Преодоление этих неустойчивостей могло бы означать принципиальное решение проблемы термоядерного синтеза. Исследования по проблеме управляемого термоядерного синтеза привели к созданию новой области науки — физики плазмы. Развитие этой области науки имеет важное значение и для различных областей техники и промышленности. Можно надеяться, что проблемы управляемых термоядерных ре-

акций будут решены в обозримый период времени. Грандиозность открывающейся перспективы и сложность задач, стоящих на пути решения этой проблемы, требуют сотрудничества, объединения сил ученых. Положительную роль в объединении сил ученых всего мира, посвятивших себя этой области науки, играют периодические международные конференции по исследованиям физики плазмы и управляемого термоядерного синтеза, проводимые Международным агентством по атомной энергии.

К III Международной конференции мы пришли не только с результатами по завершенным важным и интересным исследованиям, но и с радужной перспективой плодотворного сотрудничества. Для того, чтобы развивалось сотрудничество, необходимо устранить главные помехи, мешающие этому. Нужен мир. Необходимо устранить угрозу термоядерной войны, создать мир без оружия. Обнадеживающим фактором в этом направлении является договор о нераспространении ядерного оружия, а также предложение Советского правительства принять неотложные меры по прекращению гонки вооружений и разоружению. Мы должны объединить наши усилия и направить их к тому, чтобы использовать мощные силы природы на благо народов и для дальнейшего развития цивилизации.



В Институте цитологии и генетики СО АН СССР. Старшая лаборантка лаборатории цитогенетики Валентина Федорова лично обеспечивает работы по изучению биохимических механизмов зимостойкости растений, которые здесь ведутся. Репортаж из этой лаборатории читайте в следующем номере.

Фото А. Зубцова.

СЪЕЗД СОВЕТСКИХ ПРОФСОЮЗОВ — ПРОГРАММА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАСС

А. А. ЖИРНОВ, председатель местного комитета профсоюза СО АН СССР

(Из доклада на II Пленуме МКП СО АН СССР)

С 27 февраля по 5 марта 1968 года в Москве проходил XIV съезд профсоюзов СССР. В работе съезда принимали участие более четырех с половиной тысяч делегатов, представлявшие 86 миллионов членов профсоюза СССР. В работе съезда также участвовали представители более 100 зарубежных стран. После съезда прошло четыре месяца. Его материалы и решения изучены, местные комитеты работают над их выполнением.

Многотысячный коллектив ученых, научных сотрудников, инженеров, рабочих и служащих Новосибирского научного центра упорно трудится над решением важнейших научных проблем, направленных на освоение огромных природных богатств Сибири и постанковку их на службу человеку. В этом достигнуты большие успехи. Достаточно сказать, что на протяжении ряда лет в Сибирском отделении успешно выполняются планы научно-исследовательских работ и социалистические обязательства. Многие институты нашего отделения все теснее налаживают связи с производством, настойчиво внедряют в практику новейшие достижения науки и техники. Большую роль в этом играет организованное у нас социалистическое соревнование. К сожалению, в постановке социалистического соревнования имеются существенные недостатки. Главные из них следующие.

Когда принимаются обязательства, привлекается сравнительно небольшой круг работников. Администрация и местные комитеты профсоюза в течение года слабо контролируют ход выполнения социалистических обязательств, не заботятся о широкой гласности соревнования, его освещении в стенной печати и газете «За науку в Сибири». Среди обязательств институтов мало таких, которые непосредственно связаны с внедрением достижений науки в производство.

Говоря об организации социалистического соревнования в научных учреждениях, уместно сказать, что выбор критериев оценки его действительности представляет определенные трудности. В связи с этим бывает очень сложно осуществлять промежуточный контроль за ходом выполнения обязательств по той или иной научной теме. В связи с этим низка эффективность деятельности научно-производственных комиссий месткомов институтов и научно-производственного отдела объединенного местного комитета.

Но независимо от этого, необходимо усилить работу по организации социалистического соревнования.

В Новосибирском научном центре профсоюзные организации проделали значительную работу по воспитанию трудящихся в духе бережного отношения к материальным и финансовым ценностям, к охране государственной социалистической собственности. Но в этом очень важном вопросе сделано еще далеко не все. Практика говорит о многочисленных фактах нерационального расходования средств. Этому способствует и слабо поставленный государственный и общественный контроль. Только из-за бесконтрольности бухгалтер Института ядерной физики Руднева сумела присвоить крупную сумму государственных средств, за что осуждена к лишению свободы. В этом же институте несколько раньше имел место факт присвоения общественных средств проформом Поляковым. Общественные средства были присвоены и бывшим председателем местного комитета РСУ Шатохиным.

Одна из главных забот профсоюзных комитетов — воспитание у всех работающих высокого чувства ответственности за порученное дело, строгое соблюдение трудовой и производственной дисциплины, привлечение к этой важной сфере деятельности

сти всей общественности. Многие профсоюзные комитеты в этом направлении проводят большую работу. Интересен в этом отношении опыт местного комитета Института автоматики и электрометрии. Правильно понимая, что нельзя строить воспитательную работу как самоцель, в отрыве от других задач, местком во главе с А. Н. Доморацким, умело использовал для воспитания и сплочения коллектива целую систему мер, начиная от организации социалистического соревнования за досрочное выполнение пла-

ПРОФСОЮЗНАЯ ЖИЗНЬ

на научных исследований и социалистических обязательств до распределения жилья, путевок, организации досуга и спортивной работы. Местный комитет имеет тесный контакт в работе с администрацией и общественными организациями института. В итоге здесь сложился сплоченный коллектив, где меньше, чем где бы то ни было, нарушений трудовой дисциплины, хорошо поставлена культурно-массовая и спортивная работа.

К сожалению, уровень трудовой дисциплины в ряде институтов недостаточно высок. Продолжаются опоздания на работу, преждевременный уход с работы, производственные затраты рабочего времени.

XIV съезд профсоюзов много внимания уделил вопросам охраны труда и техники безопасности. Было отмечено, что на эти цели только за 1963—1966 годы государством затрачено свыше трех миллионов рублей. Более 40 миллионов рабочих и служащих получают бесплатно специальную одежду и обувь. Производственный травматизм снизился на 40 процентов.

Вместе с тем, съезд отметил, что в работе хозяйственных и профсоюзных органов по охране труда имеются существенные недостатки.

В полной мере это относится и к Новосибирскому научному центру. У нас очень медленно снижается производственный травматизм, а в ряде институтов даже растет, хотя на охрану труда затрачиваются крупные средства.

В одном ряду с охраной труда стоит вопрос о здоровье трудящихся. Этому уделяется большое внимание. Медико-санитарный отдел сумел хорошо организовать лечебно-профилактическую работу. Неплохо поставлен учет заболеваемости, что позволяет сосредоточить внимание на усилении борьбы с тем или иным видом болезней. Но следует признать, что профсоюзные комитеты уделяют этому вопросу очень мало внимания. Статистика показывает, что первое место среди заболеваний занимают простудные. И дело здесь не в том, что мы живем в Сибири, а в том, что многие заболевшие безразлично относятся к своему здоровью.

Недавно вопросы заболеваемости рассматривались на заседании президиума объединенного местного комитета. Этому посвящены два совещания профсоюзного актива. Хочется надеяться, что профсоюзные организации всерьез займутся этой работой.

Большое место в работе XIV съезда занимали жилищное строительство и вопросы бытового обслуживания населения. Отмечено, что одна из крупных социальных проблем — обеспечение трудящихся жилищами в нашей стране — решается успешно. За последние четыре года построено свыше 390 миллионов квадратных метров жилой площади. Еще большая программа строительства жилья намечена в оставшиеся годы пятилетки.

В обстановке, когда жилья для распределения поступает меньше, задача профсоюзных комитетов состоит в том, чтобы строго соблюдать учет и ставить на очередь тех,

кто нуждается в жилье. Между тем, в объединенный комитет поступает много жалоб на неправильное распределение жилья, на необоснованное исключение из очереди и т. д. Особенно это относится к ремонтно-строительному управлению и Опытному заводу.

Забота о подрастающем поколении — одна из главных задач профсоюзных организаций. В Академгородке создана широкая сеть детских дошкольных учреждений, общеобразовательных школ. На летнюю оздоровительную кампанию ассигновано более 80 тысяч рублей. Пионерские лагеря «Солнечный», «Алые паруса» и спортивно-оздоровительный примут в этом году более двух тысяч детей. Лагеря, особенно «Солнечный», хорошо подготовились к сезону и нормально работают. Хорошо налажены питание и воспитательная работа. В этом большая заслуга работников Управления эксплуатации, хорошо поработавших на ремонте, и институтов, которые направили лучших людей для работы с детьми. Кроме пионерских лагерей, организованы лагеря городского типа, ряд туристических походов по родному краю и на Телецкое озеро, поездка воспитанников детской спортивной школы в Ленинград. На днях будут открыты детские площадки при домоуправлениях за счет средств профсоюзов. Специально для работы с детьми открыт детский клуб с кинотеатром.

Профсоюзными средствами в организации работы со школьниками в равной степени пользуются и институты городского куста. Хуже там обстоит дело с дошкольными учреждениями. Оба детских сада в Новосибирске, к сожалению, не имеют своих постоянных дач за городом. Ежегодно с их размещением возникает много трудностей. Необходимо, наконец, решить эту проблему и изыскать средства для строительства двух детских дач на 300 мест за пределами городка.

Воспитание высокой идейной убежденности, политической сознательности масс, пропаганда революционных, боевых и трудовых традиций рабочего класса занимают важное место в деятельности профсоюзов. За последние годы профсоюзные организации Новосибирского научного центра накопили определенный опыт культурно-массовой работы. Лекции, кинолектории, художественная самодеятельность, коллективные походы в кино, театр, коллективные вечера отдыха, клубы по интересам, библиотеки-передвижки стали обычными формами деятельности профсоюзных организаций. Значительную работу в этом направлении проводит Дом культуры «Академия» с его коллективами художественной самодеятельности. Дом культуры дал серию отчетных концертов в Академгородке, а также шефские концерты в Первомайском и Черепановском районах. С вводом в строй Дома ученых оживилась концертно-театральная деятельность. В дальнейшем Дом культуры и профсоюзные комитеты должны строить культурно-массовую работу с учетом удовлетворения запросов всех групп населения.

Сила профсоюзов состоит в массовости, в беззаветном служении интересам трудящихся огромного профсоюзного актива. В настоящее время наша профсоюзная организация насчитывает более 23 тысяч человек, объединенных в 70 профсоюзных первичных организаций. Профсоюзные комитеты провели большую организаторскую работу по обеспечению высокого уровня профсоюзного членства.

Профсоюзная организация Новосибирского научного центра является сильным, сплоченным коллективом. Ей по плечу решение больших задач коммунистического строительства, намеченных XIV съездом советских профсоюзов.

11

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

Строительная индустрия СССР — развитая отрасль народного хозяйства; строители — один из передовых отрядов рабочего класса, насчитывающий более семи миллионов человек, каждый третий из них имеет высшее или среднее образование, на каждого приходится в среднем от пяти до восьми различных механизмов; ведущий материал — сборный железобетон. По производству асбесто-цементных листовых материалов и труб, оконного стекла, строительной извести, железобетона Советский Союз оставил позади все капиталистические страны, в том числе США, в 1966 году в стране выпущено 64 миллиона кубометров сборного железобетона — больше, чем в США, Англии, Франции и ФРГ, вместе взятых.

* * *

Капитальные вложения на строительство постоянно растут. В первую пятилетку государство выделило на эти цели 6,6 миллиарда рублей, во вторую — 15, в четвертую — 34,1. В минувшем пятилетии капитальные вложения составили 211,8 миллиарда рублей, а в нынешней пятилетке они равняются 310 миллиардам рублей.

НЕДАВНО В МОСКВЕ ПРОХОДИЛ НАУЧНЫЙ СИМПОЗИУМ ПО ПРОБЛЕМЕ «УПРАВЛЕНИЕ, ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ», ОРГАНИЗОВАННЫЙ ПОСТОЯННОЙ КОМИССИЕЙ СЭВ ПО КООРДИНАЦИИ НАУЧНЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. В РАБОТЕ СИМПОЗИУМА ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ УЧЕНЫЕ И СПЕЦИАЛИСТЫ БОЛГАРИИ, ВЕНГРИИ, ГДР, МОНГОЛИИ, ПОЛЬШИ, РУМЫНИИ, СССР, ЧЕХОСЛОВАКИИ, ЮГОСЛАВИИ.

СВОЮ ТОЧКУ ЗРЕНИЯ ПО ОБСУЖДАЕМОЙ ПРОБЛЕМЕ НА СИМПОЗИУМЕ ВЫСКАЗАЛ ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА ГОРНОГО ДЕЛА СО АН СССР, ЧЛЕН-КОРР. АН СССР Н. А. ЧИНАКАЛ. В СТАТЬЕ ИЗЛАГАЮТСЯ В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ ОСНОВНЫЕ ИДЕИ АВТОРА ПО ЭТОМУ ВОПРОСУ.

августа — День строителя

Спутник набирает высоту



имно распахнут свои двери школы и кинотеатры. Повторяю, так будет через несколько лет. А как выглядит спутник города науки сегодня?

Не доезжая до шлюза, что на правом берегу Оби, видишь пятиэтажный и панельный дом. За ним вырос другой. Если пройти до автобусной остановки и подняться на мост, строительная площадка спутника Академгородка предстанет как на ладони. И всюду видны стрелы башенных кранов, люди. То и дело площадка оглашается ревом машин, везущих панели, раствор и другие материалы.

На строительстве города-спутника сейчас трудятся две бригады монтажников. Одну из них вот уже много лет возглавляет лучший бригадир стройки Герой Социалистического Труда Федор Васильевич Бирюлев. Безукоризненное знание своего дела, любовь к нелегкой профессии и высокое качество монтажа — вот что отличает каждого члена ударного коллектива, построившего за годы создания Новосибирского научного центра более сорока па-

нельных домов. Отлично трудятся на спутнике ветераны бригады, передовые монтажники В. Вишневков, Р. Зинуров, Д. Терехов, И. Белкин и многие другие.

Вторую бригаду монтажников, которой также выпала высокая честь возводить жилые дома на спутнике, возглавляет Петр Кириллович Узлов. Бригадиром он работает сравнительно недавно — всего лишь год. До этого был электросварщиком и монтажником. И в бригаде П. К. Узлова немало замечательных людей. С некоторыми из них Петр Кириллович познакомил меня на строительной площадке. С особой похвалой бригадир отзывался о монтажниках Анатолии Поставалове, Петре Сергееве, Александре Сидорове и электросварщике Марселе Ильясове.

Замечательные люди возводят сегодня жилые дома в поселке Правые Чемы, и в том, что с каждым днем спутник набирает высоту, их заслуга!

Г. КУСТОВ.

На снимке: электросварщик М. Ильясов.

Фото автора.

С начала строительства в Новосибирске Академгородка работает здесь бригада трубоукладчиков Ивана Нехова и всегда перевыполняет производственные планы. Успешной работе помогают высокая квалификация и крепкая дружба, которая давно стала необходимой и постоянной спутницей этого коллектива. Она позволяет бригаде брать на себя самые ответственные задания. Товарищи Нехова принимали участие в строительстве институтов и жилых домов прокладывали всевозможные коммуникации, и всегда работа их была высокого качества и выполнялась в рекордно короткие сроки. За выдающиеся производственные успехи и многолетний самоотверженный труд бригадир трубоукладчиков «СибАкадемстроя» Иван Никитович Нехов награжден орденом Ленина.



Сразу оговорюсь, разговор пойдет не о космических спутниках, а о спутнике Академического городка — поселке Правые Чемы. Вы, наверное, помните, в одном из номеров нашей газеты мы довольно подробно рассказывали о том, каким будет спутник через несколько лет, призванный быть посредником между

большой наукой и промышленностью.

Основными его сооружениями станут специальные конструкторские бюро (СКБ). Именно они определят лицо будущего города и ради них вырастнут многоэтажные жилые дома, раскинется зеленое поле стадиона, привлекательно заплещут голубые блядцы плавательных бассейнов, гостепри-

Больших успехов достигла строительная наука. С помощью ученых на стройках успешно применяются сетевое планирование и управление производством. Опытная проверка этого метода показала его серьезные преимущества перед традиционными методами. Например, его внедрение

ЦИФРЫ И ФАКТЫ

на строительстве комбината «Фосфорит» дало возможность ввести в строй вторую очередь комбината на 14 месяцев раньше срока. Применение сетевых графиков на работах по электрификации железнодорожной линии Лозовая — За-

порожье, протяженностью около 200 километров, позволило открыть движение поездов на 4 месяца раньше запланированного, что дало экономический эффект, превышающий 1 миллион рублей.

Н. А. Чинакал, член-корреспондент АН СССР НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИКЛАДНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

(Из опыта Института горного дела Сибирского отделения АН СССР)

Перед учеными партией и правительством поставлена большая и ответственная задача по превращению науки в непосредственную производительную силу.

Успешно решить такую задачу могут там, где есть большой научный задел и ученые высокой квалификации, то есть то, чем располагает АН СССР. На примере Сибирского отделения, и в частности Института горного дела, можно иллюстрировать, что дает государству успешное превращение в жизнь указаний партии и правительства.

В Институте горного дела от внедрения всех законченных работ годовой экономический эффект составляет свыше ста миллионов рублей, а имеющийся теоретический задел позволяет довести его даже до четверти миллиарда рублей, но для этого необходимо все время повышать коэффициент полезного действия работы, который зависит не только от ученых, но и от возможностей, которыми они располагают.

Попытаемся хотя бы условно определить, из чего складывается полезное действие ученого. Думаем, оно состоит из трех основных элементов: творческой разработки новых идей, использования на практике полученных результатов и подготовки новых

кадров. А успех (или коэффициент полезного действия) зависит от правильного стимулирования творчества, умелой организации научного труда, в том числе и от его технической оснащенности.

Остановимся на этом подробнее.

Чрезвычайно важно правильно выбрать направление научных поисков, из большого числа важных и нужных вопросов выбрать главные, увязать требования, необходимые для их решения с реальными возможностями, то есть проверить, созрели ли материальные условия для их реализации. Дело это необыкновенно сложное и тонкое. Нельзя брать за работу в надежде сделать открытие вообще. Значит, нужно плановое начало. Но, с другой стороны, никаким планом нельзя предусмотреть, например, создание теории относительности. Выход тут один — найти разумные пропорции плановых и поисковых исследований. Важное значение имеет также и комплексный подход к решению проблемы.

Сошлюсь на наш Институт горного дела СО АН СССР. Коллектив довольно успешно справляется с разработкой конкретных технических проблем, создает необходимые горной промышленности системы работ, машины и механизмы. Вместе с

тем, значительная часть сил занята поиском совершенно новых направлений. Некоторые из них сейчас выявились настолько, что уже видна не только их большая значимость, но и способы их практического применения. Другие пока носят характер гипотез.

Логично ли такое соотношение? Да. А правомерно ли? С точки зрения тех, кто определяет финансовое положение института, нет. Плановые темы давно обросли сметами и штатами, а вот поисковые довольствуются лишь крохами. Мне кажется, что это — экономия во вред. Вспоминается случай, когда в ответ на идею щитовой добычи угля мне сказали: «Если все так просто, то почему же за границей до этого не додумались?» На какое-то время подозрение, чуть ли не в авантюризме, затормозило разработку и внедрение щитов, которые теперь с огромным эффектом используются и у нас на шахтах, и за границей.

В процессе научного творчества возникают порой гипотезы, которые нельзя принять на веру. Но от них нельзя и отмахнуться. Наш видный ученый, доктор технических наук, лауреат Ленинской премии Б. В. Суднишников теоретически обосновал рабочие циклы, предсказавшие возможность создания

высокоэффективных пневматических машин с крайне малым воздействием вибрации. Вывод был настолько новым и неожиданным, что в реальности его усомнились даже весьма компетентные специалисты. Однако «добро» на эксперимент было получено. И теперь уже пятнадцать заводов изготовляют такие машины и оборудование. От былых сомнений не осталось и следа. Сегодня цикл Суднишникова находит широкое практическое применение, причем не только в горной промышленности.

Я привел два примера — доверия и недоверия, казалось бы, они противоположны по характеру. Но в них есть обидная общность — случай. До сих пор остается во многом делом случая получить «да» или «нет». Обычно в «инстанциях» требуют точных расчетов. Это справедливо, но для всеобщего правила не годится. Как может ученый дать расчет того, в чем он и сам еще не уверен, в чем, можно сказать, лишь интуитивно угадывает решение проблемы, достойное траты сил и средств?

В нашем институте прогнозирование новых крупных проблем всегда привлекало большое внимание коллектива, так как соответствовало требованиям жизни.

На практике широко применяется так называемое комплексное прогнозирование развития науки и техники. Понятие «комплексное прогнозирование» означает многоплановое и многоаспектное рассмотрение и анализ накопленных научно-фактических материалов в определенной области для выявления тенденции или закономерностей развития науки и определения первоочередных задач.

Так, при прогнозе исследований на ряд лет проблемы разработки мощных крутопадающих пластов в Кузнецком бассейне одновременно выдвигались задачи: а) чисто инженерного плана по конструкции щитового крепления горных выработок; б) технологии выемки и доставки угля; в) проветривания подщитового пространства; г) исследования горного давления; д) технико-экономического расчета стоимости угля; е) снижения потерь угля; ж) безопасности и гигиены труда и другие.

Результаты такого прогноза позволили разработать для угольной промышленности ряд новых модификаций щитового крепления и помочь их внедрению на угольных шахтах Кузбасса. Несколько иначе осуществлялось прогнозирование шахты будущего.

В 1965 году наш институт в содружестве с коллективами «Кузбассгипрошахта» и Западно-Сибирского НТО-Горное, провел в Новосибирске научно-техническую конференцию по проблеме шахты будущего.

Комплексное прогнозирование проблемы шахты будущего касалось организационных, инженерных, экономических, геотехнических, социально-гигиенических и других вопросов, до

(Окончание на 6 стр.).

С. И. НАВОКО, доктор геолого-минералогических наук

ВУЛКАНИЗМ И ГИДРОТЕРМАЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Камчатские ученые открыли новый генетический тип метаморфических формаций, определяемый действием горячих подземных вод.

Ученого, натуралиста, журналиста в первую очередь привлекают в современном вулканизме извержения вулканов — грандиозность, эффектность, мгновенность ощутимых геологических результатов. Даже за такой короткий срок, как последнее двадцатилетие, вулканологи, геологи, жители Камчатки были свидетелями катастрофических извержений вулканов Безымянного и Шивелуча. Энергия взрывов достигала мощности нескольких водородных бомб. Агломератовые, песчаные, грязевые потоки покрывали площади в десятки и сотни квадратных километров, объем одноактно выброшенного вулканического материала достигал кубических километров. Происходила мгновенная видимая разрядка энергии глубин нашей планеты. Не случайно в популярной литературе, в газетах наиболее часто описываются извержения вулканов, подъемы вулканологов на вершины огнедышащих гор, спуски в кратер.

Однако извержения вулканов — это только одна сторона вулканизма. Не меньший геологический и геохимический эффект на нашей планете определяется длительной гидротермальной деятельностью, протекающей сопряженно с активным вулканизмом.

Гидротермальная деятельность в областях молодого и современного вулканизма по своему характеру принципиально отличается от активного вулканизма. Во время проявления активного вулканизма из глубин Земли поступает магма — силикатный расплав, за счет которого на поверхности Земли формируются вулканические породы, в основной своей массе свежие, с относительно маломощной околожереловой фацией измененных пород. Во время проявления гидротермальной деятельности из глубин Земли поступают летучие материалы (эндогенный пар), которые внедряются в подземные воды. Под действием образовавшихся высокотемпературных, химически активных растворов происходит перемещение больших масс химических компонентов, интенсивное и глубокое изменение пород и минералообразование. В результате действия гидротермальных систем в вулканических областях формируется наложенная протяженная, мощная формация измененных пород с определенным типом рудопроявления.

Активный магматический вулканизм и гидротермальные системы в крупных структурах Земли, как, например, в областях вулканических дуг, действуют сопряженно во времени. В малых структурных единицах, находящихся в пределах крупных, действие гидротермальных систем запаздывает по отношению к активному вулканизму. Есть все основания считать, что эндогенный пар, определяющий активность подземных вод, имеет сложный состав, богат хлоридами щелочных металлов, в том числе редкими — кремнеземом, бором, аммонием, летучими соединениями серы и углерода, рядом рудных металлов и так же, как активный вулканизм, порождается процессами в верхней мантии.

Поэтому геологические результаты глубинных процессов в вулканических областях в определенные геологические эпохи должны оцениваться по совокупности одновременно действующих — активного (магматического) вулканизма и гидротермальных систем.

Современными гидротермальными системами в последнее время стали называть термопроявления с разнообразной гидротермальной деятельностью, приуроченные к определенным геологическим структурам. Они характеризуются высокими температурами, достигающими на глубине первых сотен метров 200—300°C, значительным выносом тепла (до 500 тыс. ккал/сек.) и аномальной плотностью теплового потока, превышающего в сотни раз показатели для Земли. Характерным является приуроченность действующих гидротермальных систем к областям активного вулканизма — Камчатка, Курильские острова, Япония, Новая Зеландия и др.

Такие гидротермальные системы в последние годы привлекали пристальное внимание науки и практики в связи с возможностью использования гидротермальных растворов в энергетике, теплофикации, сельском хозяйстве, химической промышленности. Началось усиленное разбуривание и их практическое использование в экономике страны. Кроме огромного практического значения, разбуривание действующих гидротермальных систем открыло новую эру в изучении условий гидротермального изменения пород, минералов и рудообразования. Появилась возможность изучения реальных минералообразующих растворов, физико-химических параметров образования целого ряда минералов, размеров гидротермаль-



Вулкан Карымский. Последний раз извергался в 1963 году.

Фото члена-корреспондента АН СССР Г. С. Горшкова.

ных систем и соответственно протяженности и мощности создающейся формации измененных пород, разнообразия минеральных фаций и их минералогии. Оказалось, что размеры полей гидротермально измененных пород, судя по размерам действующих гидротермальных систем, весьма значительны. Так, например, на Паужетском месторождении на Камчатке (на этом месторождении уже работает первая в СССР геотермальная электростанция) площадь гидротермальной системы превышает пятьдесят квадратных километров, отвечая части водонапорной системы, которая находится в сфере влияния мощной тепловой аномалии. Не меньшую площадь имеют Паратунско-Банная, Семьячинская, Гейзерная, Узонская и другие гидротермальные системы на Камчатке. Современные гидротермальные системы уже действуют в течение более ста тысяч лет. Принимая во внимание значительный дебит конкретных гидротермальных месторождений, состав растворов и длительность их разгрузки, можно представить объемы выносимых из глубин Земли химических компонентов.

В результате детального изучения кернов геотермальных скважин, пробуренных на глубину свыше километра, в самые последние годы, нами на месторождениях гидротерм Камчатки и Курильских островов открыта и изучена современная метаморфическая формация со множеством фаций, в том числе пропилитизированных (зеленокаменное изменение), аргиллитизированных пород и гидротермальных глин. Открыто и изучено свыше 60 современных гидротермальных минералов. Современная формация измененных пород оказалась сходной с формациями многих областей древнего вулканизма. Поэтому изучение реальных физико-химических параметров ее становления, определение гидрогеологических условий проявления и анализ связи с вулканизмом, которые оказались возможными в областях активного вулканизма, имеют огромное значение для понимания происхождения метаморфических толщ и полезных ископаемых нашей планеты.

В результате исследований большого коллектива сотрудников института, среди которых необходимо отметить А. П. Розникова, С. Ф. Главатских, Ю. П. Трухина, В. В. Петрову и других, было установлено, что в условиях небольших глубин, начиная с 100, 200 м, образуются такие минералы, как, например, эпидот, альбит, актиналит и другие, которые до последнего времени считались показателями больших глубин метаморфизма пород. Прочно утвердившееся мнение о том, что эпидот образуется на глубинах не менее 1 км, вызвало предположение некоторых геологов о том, что эпидот, обнаруженный в кернах современных гидротермальных систем на гораздо меньших глубинах, является переотложенным, сохранившимся в силу своей большой химической устойчивости.

С нашей стороны понадобились дополнительные детальные исследования взаимоотношений минералов, доказательства одновременного образования их с другими минералами, типичными для таких глубин и температур.

Однако сомнение, — в образовании столь разнообразных измененных пород и минералов под воздействием современных термальных вод — не рассеивалось. Геологи по ряду признаков, в том числе включениям в древних гидротермальных минералах, по ассоциации минералов, по концентрациям химических компонентов считали, что растворы, производящие изменение горных пород и минералообразование, должны быть высококонцентрированными, обладать высокими температурами, процесс должен происходить на больших глубинах. Современные же растворы, под действием которых по нашим данным происходило перерождение пород и минералообразование, оказались слабой концентрации — всего около 3 граммов на литр растворенного вещества,

то есть 0,3 процента, температура их была в пределах всего 100—200°, реже — 300°, глубина минералообразования — всего первые сто метров — километр.

Чтобы удостовериться в активной роли в минералообразовании реально существующих в областях активного вулканизма гидротермальных растворов, нами была выдвинута тема по экспериментальному минералообразованию в геотермальных скважинах. Аспирант Геннадий Карпов проявил много творческих усилий для проведения задуманного эксперимента. Было решено опускать в действующие геотермальные скважины на разные глубины, т. е. в различные физико-химические условия, эталоны свежих пород и минералов и после их продолжительного (6 месяцев, год) выстояния в скважинах изучать изменения, которые с ними произошли. Цель была ясна — доказать активность в минералообразовании реально существующих, доступных изучению гидротермальных растворов, определить физико-химические параметры растворения, замещения, образования конкретных минералов, фиксировать условия концентрации или рассеяния химических компонентов.

Для проведения подобного эксперимента на природном объекте встретилось много трудностей: необходимо было специальное оборудование геотермальных скважин, изготовление аппаратуры для экспериментального образца, спуска и подъема его на определенную глубину, отбор глубинных растворов, измерение параметров. Без помощи геологов Камчатского геологического управления, которые осуществляли разбуривание действующих гидротермальных систем Камчатки, такой эксперимент был бы невозможен. Большую творческую помощь в проведении эксперимента, особенно в части извлечения глубинных растворов, измерения их кислотности-щелочности, оказал профессор Н. А. Крюков с его сотрудниками из Института неорганической химии СО АН СССР.

Результаты эксперимента превзошли все наши ожидания. За короткий срок (в смысле геологического времени) экспериментальные образцы по трещинкам и с поверхности претерпели существенные изменения, сходные с теми, что замечены нами в кернах скважин. Дробленные образцы сцементировались новообразованными минералами. Возник ряд новых минералов, аналогичных тем, которые нами определялись в естественных условиях. Произошло существенное химическое изменение экспериментальных образцов — вынос из них одних химических компонентов и привнос из растворов других. Были определены границы устойчивости растворения и возникновения целого ряда дополнительных минералов, в том числе рудных.

Однозначно была доказана активность в гидротермальном изменении пород и минералообразовании не гипотетических, а реально существующих современных гидротермальных растворов областей активного вулканизма, доступных для всестороннего изучения.

Таким образом, на основании изучения минералогического и геохимического эффектов современных гидротермальных систем, подтвержденного экспериментом в геотермальных скважинах, открыт новый генетический тип площадных метаморфических формаций с определенной минералогической специализацией, широко развитых в областях древнего вулканизма Земли. Возникновение этого в областях проявления вулканизма определяется действием подземных вод, нагретых и активизированных эндогенным паром сложного состава, а размещение — гидрогеологическими условиями и динамикой перегретых вод.

г. Петропавловск-Камчатский.

Достижения биологии — практике

18 июля после традиционного четырехлетнего периода собрались в Иркутске на конференцию сибирские и дальневосточные физиологи и биохимики растений, их коллеги из ряда городов Европейской части СССР и впервые — ученые из демократических стран. III конференция проводилась Институтом физиологии и биохимии растений Сибирского отделения Академии наук СССР совместно с Всесоюзной сельскохозяйственной Академией им. В. И. Ленина и Сибирским региональным координационным советом по физиологии и биохимии растений АН СССР.

С докладами выступили представители практически всех биологических и сельскохозяйственных научно-исследовательских учреждений, университетов и педагогических институтов Сибири и Дальнего Востока.

Главная тема конференции — связь исследований в области физиологии и биохимии растений с практикой сельского хозяйства.

В нашем институте возникла мысль провести во время конференции симпозиум — встречу физиологов растений, генетиков и селекционеров и обсудить вопросы кооперации этих наук. Такие встречи когда-то активно пропагандировал крупнейший генетик нашего столетия Николай Иванович Вавилов. Идею этого симпозиума поддержали крупнейшие селекционеры, генетики, растениеводы и физиологи растений.

Эта встреча представляется как подготовка к последующим постоянным контактам и широким всесоюзным мероприятиям не только по совершенно необходимому сейчас объединению усилий селекционеров и генетиков с физиологами и биохимиками в достижении практических целей, но и как новый и методологически более совершенный подход к достижению этих целей.

На конференции заслушан ряд докладов по общим проблемам физиологии и биохимии, являющимся теоретическими основами прикладных практических вопросов. К ним относятся: строение растительной клетки и пути проникновения в клетку веществ и передвижения их по растению, фотосинтез и другие энергетические процессы в растениях, внутренние превращения, протекающие при росте растений и сама сущность далеко не простого вопроса, что такое рост и каким закономерностям он подчинен и т. п.

Центральное место на конференции занимали вопросы, имеющие прямые и очевидные связи с практикой народного хозяйства.

В суровых континентальных условиях Сибири участников конференции особенно интересовали проблемы стойкости растений к морозам и,

в частности, к заморозкам — этой одной из основных причин снижения урожаев всех культур, даже яровой пшеницы. Стойкость культурных растений к неблагоприятным факторам следует рассматривать как их способность не только выживать при разных невзгодах, но и давать при этом высокий урожай. Поэтому объектами обсуждения на конференции были различные мелиоративные мероприятия в условиях Сибири и Дальнего Востока.

Учение о минеральном питании растений — основа практики применения удобрений. Это была широкая тема для разговора на конференции, в котором активное участие приняли не только физиологи и биохимики, но и агрохимики и микробиологи. Отрадно отметить, что в этой области представили ряд квалифицированных докладов работники сети сельскохозяйственных опытных учреждений Сибири и Дальнего Востока. Обсуждение экспериментальных данных по этому вопросу нам представляется особенно важным, потому что следует пересмотреть сложившуюся практику планирования завоза минеральных удобрений по преимуществу в старые, «зарекомендовавшие себя» районы земледелия в Европейской части СССР. Сейчас становится все более очевидным, что окупаемость минеральных удобрений в ряде регионов Сибири и Дальнего Востока выше, чем в некоторых из тех зон, куда они по привычке направляются планирующими организациями. Решающим в этом вопросе является замечательная устойчивость высоких урожаев (например, пшеницы) в некоторых местах Сибири, связанная с постоянно благоприятно складывающимся комплексом условий увлажнения.

Здесь невозможно даже кратко затронуть все аспекты связей между биохимией, физиологией, генетикой и агротехникой, которые рассматривались на конференции.

Однако есть вопрос, который имеет особое значение — народнохозяйственная эффективность научных исследований и внедрение многочисленных удачных опытов в наше сельское хозяйство. Существует значительный разрыв и во времени, и в объеме между тем практически приложимым и полезным, что имеет «в портфеле» биологическая и сельскохозяйственная наука, и тем, что действительно внедряется. Необходим эффективный «аппарат внедрения».

Приведу два примера реальной эффективности работы по внедрению двух, я бы считал, одинаково энергичных ученых, работающих в нашем институте.

Н. Ф. Коняев теоретически разработал и практически проверил систему мероприятий

по получению ранних высоких урожаев огурцов и томатов в суровых условиях Урала и Сибири. Речь идет не более, не менее, как об уверенном получении 600—700 центнеров с гектара зрелых (красных) плодов томатов и 500—600 центнеров огурцов. Это урожаи чуть ли не в 8—10 раз больше, чем получаемые теперь.

В 1968 году при поддержке Иркутского обкома партии и треста пригородных хозяйств сделана попытка внедрить эти агротехнические комплексы в совхозе «Максимовский».

Надо сказать откровенно, что внедрение в государственное хозяйство происходит медленно. Зато очень активно этот же новый прием внедряют на своих огородах члены бригады, которая должна была заниматься этим на совхозных полях, а также... дачники и члены садоводческих товариществ.

Другой научный работник Т. Д. Козаренко ряд лет теоретически разрабатывал некоторые новые подходы к разделению белков с помощью колонной ионообменной хроматографии. Известно, что в основе этого метода лежит способность некоторых веществ служить как бы ситом, через которое молекулы разных веществ проходят по-разному. Возникла идея применить этот принцип на некоторых этапах изготовления, разделения и очистки лечебных и диагностических биологических препаратов. Метод был предложен Курской фабрике биопрепаратов Министерства сельского хозяйства СССР. Дирекция и инженерно-технический состав фабрики буквально «вцепились» в это новшество. Совместными усилиями с нашим институтом фабрика внедрила этот прием и избавилась от импорта дорогостоящих реактивов и получила экономию на некоторых других процессах. В результате реальная годовая экономия составила 1,5—2 миллиона рублей только на одной фабрике, а их в стране несколько десятков.

Уже только эти два приведенных случая дают пищу для серьезных размышлений и обмена мнениями о том, как же эффективнее поставить дело внедрения результатов научной работы в производство.

Наконец, на конференции шел серьезный разговор о координации работ и распределении усилий теперь уже многочисленных в Сибири физиологов, биохимиков, генетиков, селекционеров и агротехников при решении особенно важных для Сибири практических задач и развязывания теоретических узлов, мешающих их решению.

Ф. Э. РЕЙМЕРС,

профессор, директор Сибирского института физиологии и биохимии растений СО АН СССР.

ЮНЫЕ ГОСТИ АКАДЕМГОРОДКА

1 августа в кинотеатре «Москва» состоялось открытие летней физматшколы. 600 школьников, победителей областных и республиканских олимпиад, приехали в Академгородок из городов и областей Сибири, Средней Азии и Дальнего Востока.

Занятия в школе продолжатся до 24 августа. За это время ребята побывают в институтах СО АН СССР, хорошо отдохнут, встретятся с ведущими учеными Академгородка. 20 сотрудников Сибирского отделения и 40 студентов НГУ призваны заниматься воспитательной работой.

Лекции о современных направлениях науки ребятам прочтут академики М. А. Лаврентьев, Г. И. Будкер, директора различных институтов СО АН. Практические занятия будут проводить студенты НГУ, большинство из которых несколько лет назад сами были учащимися физматшколы.

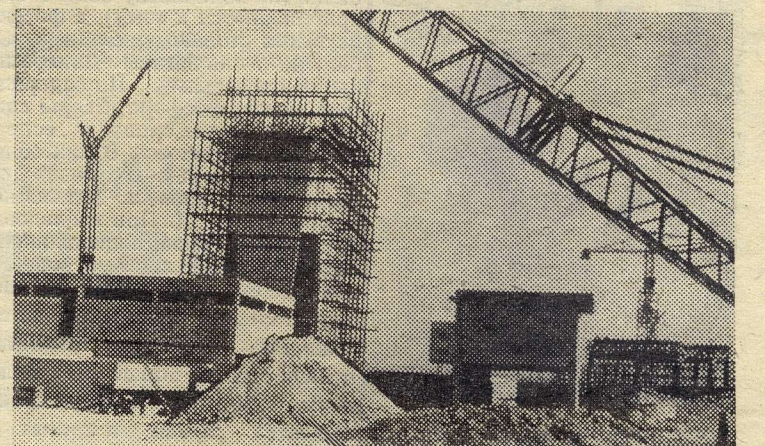
После окончания занятий среди учащихся летней школы будут проведены специальный тур и собеседование, победители которых будут зачислены в дневную физматшколу.

В братских странах

В ВЕНГЕРСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКЕ Мезёкёвешд, что на северо-западе страны, славится умельцами из кооператива «Матё» по производству предметов домашнего обихода. Кожаные сувениры с вышивкой по мотивам «Матё» пользуются большим спросом не только у венгров, но и за рубежом.

Фляжки, пояса, портфели, туфли, альбомы — вот некоторые из особенно популярных изделий кооператива.

Фото МТИ—ТАСС.



АЛЖИРСКАЯ НАРОДНАЯ ДЕМОКРАТИЧЕСКАЯ РЕСПУБЛИКА. В городе Аннабе сооружается большой металлургический комбинат, в оборудовании которого принимает участие Советский Союз. Первая очередь комби-

ната рассчитана на ежегодное производство 350 тысяч тонн стали. Первую продукцию комбинат даст в 1969 году.

На снимке: на строительстве комбината.

Фото А. Богомаза. Фотохроника ТАСС.



Эти многоэтажные жилые дома выросли за последние годы в новой части старинного Загреба. Ежегодно в Социалистической Федеративной Республике Югославии сдаются в эксплуатацию десятки тысяч новых благоустроенных квартир.

Фото ТАНЮГ — ТАСС.

(Окончание. Нач. на 3 стр.)

сих пор слабо освещенных в специальной литературе и в практике планирования развития технического прогресса. Такой подход в решении большой поставленной проблемы кое у кого вызывает подозрение в стремлении коллектива к много-темности.

В настоящее время решение этой проблемы из стадии постановочных задач перешло в плоскость выполнения плановых работ государственного значения. И ряд производственных организаций включился в решение поставленной задачи.

В течение ряда лет в институте разрабатывается на общественных началах проблема использования нетронутого еще богатейшего Бакчарского месторождения окисленных железных руд, находящегося в Томской области. Порода вскрыши этого железнодорожного месторождения содержит ценные пески, в которых крайне нуждаются бетонные и железобетонные заводы Сибири.

Коллектив нашего института не ограничивался расчетно-аналитическими исследованиями, а ряд задач решил путем моделирования и экспериментально.

При разработке прогноза освоения Бакчарского месторождения выявились большие трудности выплавки чугуна из окисленных руд существующими способами. Институт решил эту задачу в лабораторных условиях, получив удовлетворительные результаты.

Учитывая большое значение

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИКЛАДНЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

этого нового бассейна для развития горной и металлургической промышленности Сибири, было предложено ускорить разработку бассейна раньше намеченных сроков.

Из опыта института выяснилось, что комплексное прогнозирование каждой научной проблемы требует индивидуального подхода. Так, по своему, совершенно иному пути, решался прогноз по созданию новой буровой техники для горнодобывающей промышленности Сибири.

Сначала в течение ряда лет производились углубленные теоретические изыскания и лабораторная проверка замыслов, выполнявшихся большой группой инженеров-механиков под научным руководством доктора технических наук Б. В. Суднишникова. После создания оригинальной теории («цикл Суднишникова») было начато в творческом содружестве с производством изготовление новых типов машин. Эти исследования подтвердили реальность теоретических расчетов; 8 авторов были удостоены в 1966 году Ленинской премии, а 4 человека — почетного звания заслуженного изобретателя РСФСР. Вопросы прогнозирования и планирования в науке очень важные и сложные, поэ-

тому как-то упрощенно и небрежно выглядят попытки некоторых экономистов все свести к расчетным формулам и решать вопросы с помощью математики. Иногда даже рекомендуется с помощью высшей математики вычислять экономический эффект будущей тематики, то есть с большой точностью определять то, к чему ученый только интуитивно подходит и в чем сам собирается убедиться. Нельзя забывать элементарного требования — вычислять нужно с такой степенью точности, с какой мы можем определять исходные данные.

В горном деле по мере перехода работ на глубокие горизонты встречается все больше и больше трудностей. Появляются внезапные выбросы угля и газа, горные удары, нарастает горное давление, появляются даже выбросы пород. Эти грозные явления вызывают тревогу даже при разработке метровых пластов в Донбассе. А какими они окажутся в Кузбассе при разработке пластов мощностью 15—20 метров? Только умелая и своевременная мобилизация достижений всех наук, в первую очередь физики, химии, механики, может обеспечить необходимое научное «упреждение» и создать эффективные методы борьбы с этими явлениями.

Здесь не требуются никакие вычисления — нужны только логика и здравый смысл.

Прошло время, когда академическую науку считали оторванной от практики. Пора находить способы быстрого восприятия ее теоретических и практических достижений, то есть быстрее превращать науку в непосредственную производственную силу. И здесь необходимо искать новые формы организации науки. Нужно больше оказывать доверия ученым для того, чтобы идеи, сулящие миллионы, не остались втуне. Аванс государственного доверия ко многому обязывает ученых. Их вклад в развитие народного хозяйства станет еще больше.

Для проверки эффективности новых форм организации науки нужен, конечно, эксперимент. Мы предлагаем использовать для такого опыта наш Институт горного дела Сибирского отделения Академии наук СССР. Нет сомнения, что мы сумеем доказать на практике: выдача, скажем, банковского кредита научным учреждениям выгодна и науке, и производству.

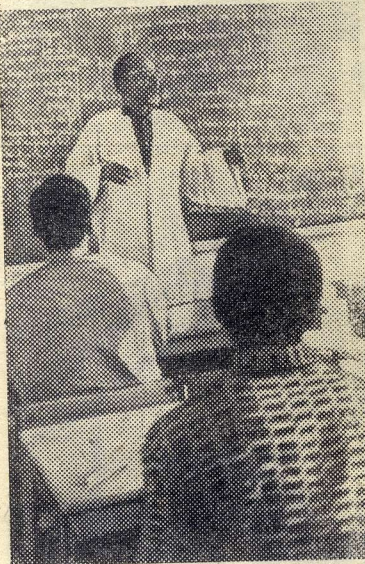
Могут возразить: не все институты по своему характеру способны иметь к. п. д., исчисляемый в рублях. Научная про-

дукция учреждений, занятых гуманитарными, а также отвлеченными теоретическими проблемами, выражается только опубликованными работами, но от этого она не теряет своего значения. Здесь, видимо, мерилом будет соотношение с высшими мировыми результатами. Однако в том и другом случаях нужны «авансы» под идеи.

Превращение науки в непосредственную производственную силу осуществляется в рамках все более усиливающегося взаимодействия ее с производством. Просто «связями» институтов с предприятиями сейчас уже не обойтись. Сама проблема внедрения требует теперь новых идей.

Когда речь заходит об использовании новшеств, которые уже в скором времени способны дать эффект, руководители предприятий охотно идут навстречу: «Мы вам изготавим экспериментальные образцы, а вы нам дайте гарантию в последующем успешном выполнении плана». Другое дело, если предложение ученых «работает» на дальнюю перспективу. У института нет средств

ПО СТРАНАМ И КОНТИНЕНТАМ



РЕСПУБЛИКА МАЛИ. 76-летний житель столицы — Бамако Мамби Сидибэ преподает всемирную историю в высшей Административной школе, построенной при содействии Советского Союза. Он известный в Западной Африке собиратель народных песен и сказаний. Его исследования в области истории этого района широко известны за рубежом. Старый Мамби — большой друг советских людей.

На снимке: Мамби Сидибэ читает лекцию.

Фото В. Корочанцева.

Фотохроника ТАСС.

12 АВГУСТА В КИНОТЕАТРЕ «МОСКВА» СОСТОИТСЯ ПУБЛИЧНАЯ ЛЕКЦИЯ НА ТЕМУ:

«ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН РАЗВИТИЯ И РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА».

Лектор — **Е. И. МЕЛЬНИКОВ**, начальник мастерской генплана.

ГРИБНОЕ «СЧАСТЬЕ»

Сибирское лето несет с собой ценнейшие дары природы — дикорастущие ягоды, грибы. Но умеете ли вы собирать грибы?

Грибы — ценный продукт питания. По своей питательности они превосходят многие овощи, бобовые и фрукты. Основной составной частью грибов являются азотистые вещества, в том числе белки (по количеству белков они приближаются к мясу), а фосфора в них столько, сколько в рыбе. Они очень богаты минеральными веществами. По содержанию калия, фосфора и серы грибы превосходят овощи и соперничают с фруктами. В них обнаружены такие необходимые для организма человека витамины, как А, В₁, В₂, Д. При исследовании белого гриба, подосиновика, подберезовика, лисичек, опенка обнаружено присутствие в них значительного количества витамина РР. Полезные свойства грибов еще до конца не выяснены. Пахучие экстрактивные вещества придают им аромат и приятный вкус, способствуют лучшему перевариванию и усвоению пищи и укрепляют нервную систему.

Наши леса очень богаты грибами, но грибные ресурсы используются недостаточно. В столовых грибные блюда — большая редкость даже в самое урожайное время. Объясняется это тем, что значение грибов в при-

роде и хозяйстве человека часто недооценивается и мало изучено.

Изучением грибов занимаются ученые-микологи, а наука, изучающая их, называется микология.

Что такое гриб? Это низшее споровое растение. От зеленого растения он отличается тем, что в нем нет хлорофилла. Размножаются грибы спорами. Попадая в почву, споры грибов при наличии тепла и влаги прорастают в тонкую нитевидную грибницу, в которой при дальнейшем развитии появляется плодовое тело — шляпка и ленок — ножка. Это то, что мы привыкли видеть. Как растения, лишённые хлорофилла, грибы сами не могут вырабатывать органические вещества. Они пользуются уже готовыми, берут их из почвы, растительных остатков в земле (перегноя), из корневой системы древесных и других растений.

Обильно появляются грибы после теплых, безветренных туманных ночей, особенно после теплых дождей, когда температура стоит от 18 до 22°.

Шляпочные грибы играют важную роль в жизни леса, в почвообразовании. Они разрушают растительные остатки, лесную подстилку и принимают большое участие в начальных стадиях образования лесного гумуса. Основная масса наших лесных съедобных грибов при-

надлежит к числу симбиотических, жизнь которых тесно связана с жизнью деревьев определенных пород. Их сосущие корешки превращаются в микоризы — грибокорни, доставляющие высшему растению питательные вещества, главным образом азот, и взамен получают необходимые для образования их плодовых тел углеводы. Установлено, что некоторые древесные породы плохо растут при отсутствии на корнях микоризы. Белый гриб, груздь, рыжики, волнушки, сыроежки, подберезовики, подосиновики и другие грибы получили название микоризообразователей. Кто часто собирает грибы, тот знает, что в различных лесах (лиственных или хвойных) встречаются только определенные виды. Так, подосиновик растет в осиновом лесу, подберезовики — в березовом лесу, маслята — в сосновом, даже немножко хвоей пахнут, — в других лесах маслята не водятся. Под елкой, пихтой и сосной прячутся в траве рыжики, груздь растет по сосновым борам и лиственным лесам. Когда знаешь, какой гриб с каким деревом связан, уверенно идешь по лесу, скорее находишь лучшие грибные места. Труднее всего сыскать белый гриб-боровик. У него много друзей-деревьев: и ель, и береза, и сосна.

Грибы рассматриваются нами как растительные организмы, имеющие огромное значение. Нужно беречь лес, а следовательно, и очень бережно относиться к грибам, помня, что закон об охране природы распространяется и на них.

Все это мы говорим к тому, что очень многие не умеют собирать грибы. Приходится наблюдать, как их просто выдергивают из земли, расщипывают лесную подстилку. Этого ни в коем случае делать нельзя, потому что при этом повреждается грибница, на которой они развиваются. Кроме того, с выдергиванием одновременно вырываются и зачатки новых, еще не развившихся плодовых тел гриба. После не-

радивых грибособирателей «любителей» лесная территория теряет свой естественный вид. Она изрыта, лесная подстилка вся взъерошена.

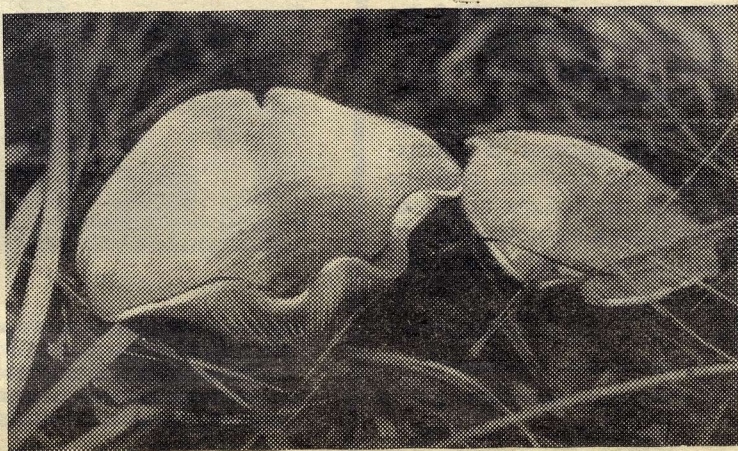
Собирать грибы надо с любовью: осторожно разрыхлить почву вокруг плодового тела и снять его, слегка повертывая и придерживая у основания землю, либо срезать ножом, оставляя небольшой пенек, после чего опять засыпать слоем того же мха и старых листьев для сохранения в этом месте влаги и грибницы. Грибницу нужно оберегать, тогда на одном и том же месте можно собирать грибы в течение ряда лет. Если же разрушить грибницу и не прикрыть ее, то она высохнет, и грибов не будет не только в нынешнем году, но и на будущий год.

Необходимо хорошо уяснить правила сбора грибов и взрослым, и детям. А браконьерам нечего делать в лесу!

Растут грибы группами: там, где вы заметили хотя бы один взрослый гриб, можно найти еще несколько молодых. Если вы нашли гриб, не торопитесь его срывать, посмотрите, не старый ли он. Не рекомендуется употреблять в пищу старые грибы, оставьте их на месте, они рассеют споры, которые дадут грибницу, и в будущем будет больше грибов. Если же гриб молодой и не испорчен червями, то его нужно осторожно срезать ножом или открутить, вращая на месте, взяв без грибницы. Оценки растут всегда вместе, кучками на пнях. Поэтому и называются — опенки. Группами растут лисички, рыжики, маслята. У маслята в сухую погоду шляпки блестящие, а после дождя становятся скользкими, будто смазанные маслом, потому и прозвали их так.

Сыроежки очень разнообразны: они бывают и красные, и розовые, и желтые. Они очень ломкие, хрупкие. Многие грибы в лесу замаскированы листьями, травинками, опавшей хвоей. Рекомендуется поэтому собирать их утром или вечером, так как при ярком дневном свете их трудно заметить.

Настоящий грибник идет неторопливо, внимательно рассматривает подстилку — хвою и прошлогодние листья. Опытный грибник, если он решил пойти за белыми грибами, не бродит



Лисички.

(хотя бы технических), чтобы провести достаточно широкую экспериментальную проверку, а у завода нет заинтересованности «ставить опыты».

В первом случае внедрение научных новшеств должно стать составной (причем, экономически выгодной) частью производственного плана. Что касается сотрудничества с наукой на перспективу, то для этого нужен, видимо, специальный фонд (предприятия, отрасли). Из него-то исследовательский институт и сможет получить «аванс под идею».

Система многостадийного согласования и увязки тормозит научно-технический прогресс.

Невольно вспомнился пример совершенно иного стиля. По заданию В. И. Ленина в 1921 году началась механизация труда на шахтах. Мне было поручено возглавить ее в Донбассе. Врубные машины самых различных систем и марок, которые там имелись, бездействовали. Предстояло их освоить и пустить в эксплуатацию. Прежде всего, встал вопрос о стандартизации напряжения электродвигателей. Посоветовавшись со специалистами, я рекомендовал заказывать новое оборудование с мотором на 220 вольт. Для этого не потребовалось ни одного совещания, ни одного протокола, ни одного приказа. А ведь решался вопрос большой важности. Прошло сорок лет, и только теперь появилась необходимость повышения напряжения двигателей. Ленинский стиль работы —

это план и доверие, инициатива и ответственность, высокая требовательность. Только так обеспечивается оперативность в работе. Резкое усложнение производства ни в коей мере не оправдывает еще большего усложнения «системы согласования». Боязнь сделать ошибку и принять на себя ответственность резко тормозит движение на пути наука—производство.

Говоря о проблеме внедрения научных разработок в производство, нельзя забывать объективных и субъективных условий, которыми определяется к. п. д. ученого. К первому я отношу материальные и моральные стимулы. Настала пора поощрять исследователя не только (и, пожалуй, не столько) за звание и должность, сколько за проделанную работу, за конкретные достижения. Мне представляется, что определенная часть реального выигрыша, полученного государством от внедрения научного новшества, должна идти на расширение экспериментальной базы института и материальное вознаграждение ученого. В большую зависимость от реальных результатов исследований пора поставить и само «продвижение по степеням».

Важно, чтобы объективные условия стимулировали бы быстрый рост коллективов, дающих государству большую отдачу, вынуждали бы случайных людей из среды научных работников оставлять насиженные места и переходить туда,

где они окажутся более полезными.

Для повышения своего к. п. д. ученому нужны самые совершенные инструменты, право внеочередного заказа на специальное оборудование, гибкая, оперативная связь с производством. Может быть, чуть меньшую, но очень значимую роль играют правильная организация рабочего места, производственная эстетика и, наконец, рациональный режим дня. Как справедливо указывал великий русский физиолог Н. Е. Введенский, люди «устают и изнемогают не только от того, что много работают, а от того, что плохо работают». А это все серьезные вопросы планирования, организации научных исследований, организации труда ученых и даже финансирования науки.

В заключение следует сказать о соотношении науки и техники. Это — взаимосвязанные, взаимооплодотворяющие друг друга, взаимопроникающие дисциплины. Это, можно сказать, последовательные ступени одной и той же лестницы, ведущей к вершинам знаний. Отделять их друга от друга и тем более противопоставлять ни в коем случае нельзя. Только мобилизация достижений ряда дисциплин, уделение большого внимания техническим наукам, хорошо продуманное планирование и управление научными и техническими исследованиями обеспечат комплексное решение вопросов для народного хозяйства страны быстро и на высоком уровне.

У наших коллег

УНИКАЛЬНЫЙ ТЕЛЕСКОП

СТАВРОПОЛЬСКИЙ КРАЙ. На строительство астрофизической обсерватории Академии наук СССР прибыли первые детали самого крупного в мире телескопа. Диаметр его зеркала равен шести метрам (диаметр зеркала крупнейшего сейчас телескопа Маунт-Паламарской обсерватории в США равен пяти метрам). Этот гигант построен Ленинградским оптико-механическим объединением.

Первые детали из города на Неве везли на специально оборудованной барже до Ростова-на-Дону. Там уникальный груз принял автопоезд из шести тягачей «КРАЗ-258» и «МАЗ-537» с 40-тонными прицепами.

Телескоп будет установлен в горах Кавказа на высоте 2.070 метров над уровнем моря.

На снимке: здесь будет установлен исполинский инструмент.

Фото К. Тарусова.

Фотохроника ТАСС.



И «НЕСЧАСТЬЕ»



Подосиновик.

бесцельно по лесу, а прежде всего отыщет березовые леса и перелески или лиственные леса с примесью березы. Здесь он будет искать грибы не в густых зарослях или низинах, заросших высокой травой, а на возвышенных и сухих местах, в редколесье, и даже на открытых полянах.

А все ли съедобные грибы вы знаете? Умеете ли вы отличать их в лесу? Шляпочных грибов очень много. Среди них есть съедобные и ядовитые. Отравления грибами у нас случаются в общем не часто, но... случаи такие бывают. Нужно знать ядовитые и несъедобные грибы «в лицо». Необходимо помнить всегда одно основное правило — никогда не собирать и не использовать незнакомых вам грибов. Самый опасный и ядовитый гриб — белый мухомор или бледная поганка. Бледная поганка похожа на шампиньон, но отличается от него тем, что у основания пенка имеет белую оболочку (манжетку), которой нет у шампиньона; пластинки у нее всегда белые, а у молодого шам-

пиньона розовые, у старого — коричневые.

Сатанинский гриб очень похож на белый, отличается тем, что у него нижняя сторона шляпки окрашена в красный цвет, переходящий на вершину ножки.

Серый мухомор напоминает по виду опенок, отличается от него вздутым основанием ножки. Ложный серый опенок и ложный кирпично-красный опенок похожи на съедобные опята и растут так же, такими же тесными группами, по окраске пластинок нетрудно отличить съедобные опята от похожих на них поганок: у молодых съедобных опят пластинки всегда белые, у старых — чуть пожелтевшие. Другое отличие съедобных опят — чешуйки на шляпках и остатки «воротничков» на ножках, чего нет у поганок.

Желчный, или ложный белый гриб. Мякоть желчного гриба, если ее помять пальцами или разрезать ножом, покраснеет. А у белого гриба-боровика, как ни режь, как ни кроши, мякоть будет ярко белой, как сахар. Ведь недаром этот гриб так и зовут — белым, даже при сушке он не темнеет.

Собирать грибы надо всегда в твердую тару (корзину). В мягкой сумке они ломаются и мнутся и становятся непригодными для использования. Во время сбора надо очищать их от земли, листьев, хвои. Укладывать грибы в корзину лучше шляпками вниз, с длинной ножкой — боком. Сыроежки очень хрупкие, поэтому их нельзя класть на дно — ломаются.

У опят, беланок, груздей, свинок ножки можно сразу обрезать, так как они не используются. У белых грибов, подосиновиков, подберезовиков, маслят, козляков, моховиков, а также волнушек, шампиньонов, лисичек, рыжиков и сыроежек ножки следует сохранять.

Собранные грибы быстро портятся, поэтому не позже, чем через 4—5 часов их нужно употреблять в пищу или провести заготовку впрок (засолить, замариновать, высушить).

Когда собирать грибы? В появлении плодовых тел грибов

наблюдается известная очередность. Это зависит от определенных условий развития разных видов. У одних грибов, например, сморчков и строчков, плодовые тела появляются при относительно низких температурах и большой влажности почвы. Их нужно искать на открытых, прогреваемых солнцем местах, по окраинам леса, на пригорках и вырубках. С них начинается грибной сезон в конце апреля или в мае. Затем наступает период отсутствия грибов. Во второй половине июня появляются сыроежки, подберезовики, подосиновики. Искать их надо в разреженных березняках, на окраинах сосняков. В лесу изредка встречаются белые грибы, маслята, мухоморы. Июль и особенно август — разгар грибного сезона. С наступлением утренних заморозков рост почти всех съедобных грибов прекращается.

Как научиться возвращаться из леса всегда с полной корзиной грибов? Первый секрет грибников заключается в умении ориентироваться в лесу, правильно пользоваться лесными приметами и безошибочно находить грибные места. Второй секрет успеха — знание сроков появления грибов. Здесь необходим грибной календарь, который вполне может составить каждый грибник, только при этом нужна наблюдательность — собственные записи появления тех или иных грибов хотя бы в течение одного летнего грибного сезона, которым можно руководствоваться в следующем году.

Увлекательные походы по грибным местам и сбор грибов — это лучший вид отдыха, доступный всем без исключения. Желаю хороших грибных находок! Желаю каждому найти свое «грибное счастье».

Миколог М. НОЗДРЕНКО,
научный сотрудник ЦСБС
СО АН СССР.

Экзаменатор—вибромашина

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СЕЙСМОСТОЙКОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА В КАЗАХСТАНЕ

В урочище Медео близ Алма-Аты от мощных толчков в течение нескольких дней содрогались многоэтажные каркасные и крупнопанельные здания из железобетона. Но землетрясение происходило на ограниченной площади: его вызывала вибрационная машина инерционного действия ВИД-12, созданная в Центральном научно-исследовательском институте строительных конструкций имени Кучеренко (ЦНИИСК). Она уже подвергла экзамену на землетрясение девятиэтажный жилой дом в Алма-Ате. «Гибкий» первый этаж крупнопанельного дома должен амортизировать возможные подземные толчки. Машина и проверяет такую его способность.

Ученые и специалисты сейсмостойкого строительства из институтов «Казпромстройинипроект» и ЦНИИСК провели подобные эксперименты в девятом микрорайоне столицы Казахстана, где были обнаружены просадочные грунты. Чтобы возвести здесь четырехэтажный дом с ленточным фундаментом, приходилось, прежде чем достичь твердого основания, выполнить трудоемкие земляные работы. Поэтому решили соорудить здесь здания со свайным железобетонным фундаментом.

В короткий срок строители возвели на просадочном грунте отсек четырехэтажного жилого дома, посаженного на монолитный железобетонный ростверк на десяти сваях. Испытания были проведены в два этапа. Сначала колебания пе-

редавались через грунт. Установленная в пяти метрах от ячеи здания в котловане вибромашина с помощью двух электродвигателей вращала дебалансы, создавая необходимые толчки, от которых содрогалась железобетонная громада. Затем вибромашину подняли на кровлю постройки и прочно прикрепили к перекрытию. Здесь, развивая усилия в 6—7 тонн, она создавала нагрузку на верхние этажи. На всех этажах дома вибрографы и сейсмоприемники измеряли и записывали колебания, определяли горизонтальные нагрузки. Показания приборов осциллограф фиксировал на фотобумаге.

— Новая вибромашина — хороший помощник специалистов - сейсмологов, — говорит руководитель испытаний, заместитель директора института «Казпромстройинипроект», кандидат технических наук Тулейбай Жунусов. — Теперь мы смело будем создавать проекты экспериментально проверенных жилых и административных зданий в Алма-Ате, которая почти ежегодно подвергается подземным толчкам различной балльности. Цель эксперимента в девятом микрорайоне — разработка рекомендаций по расчету и проектированию крупнопанельных жилых зданий на свайном фундаменте для условий девятибалльной сейсмичности.

Абай ШАРИПОВ.
(АПН).

10 АВГУСТА— ВСЕСОЮЗНЫЙ ДЕНЬ ФИЗКУЛЬТУРНИКА

Только цифры

В нашей стране к началу нынешнего года насчитывалось:

физкультурников	54093400
в т. ч. женщин	19353200
занимающихся	
производственной и гигиенической гимнастикой	28920000
коллективов физкультуры	206358
спортивных гимнастических залов	36526
стадионов	2895
бассейнов	1361
в т. ч. закрытых	252
комплексных спортивных площадок	34253
футбольных полей	86433
площадок для спорта в ных игр (волейбол, баскетбол, теннис)	415560
катков для хоккея	16401
катков для конькобежцев	4412
искусственных ледяных катков	138
в т. ч. крытых	29
манежей для легкой атлетики	52
велотреков	20
трамплинов для прыжков на лыжах	122
гребных лодочных станций	1784

ПАЛАТКИ У МОРЯ

На горизонте полыхали зарницы. От архипелага отделилась армада лодок и пошла к берегу. В неровном свете факелов можно было различить людей в причудливых, фантастических нарядах. Скрытый в кустах катер направил снайперского прожектора. Берег ответил на это залпом разноцветных ракет. Русалки попрыгали в воду. Сопровожаемый этой озорной и визгливой свитой, на берег взмох Нептун с неизменным трезубцем. Оставаясь верным традициям, он прочел приветствие по бумажке. Нептун был внушителен и прекрасен. Могучее тело выдавало в нем борца классического стиля. Это был Юрий Ми-

хайлов, мастер спорта по борьбе. Нептун взмахнул рукой, и в воду полетели повара. Бог морей начал крещение с пищеблока.

После отчаянной возни полдюжины юных борцов, тяжело дыша, вынуждены были отступить от рослого вожака повара — 17-летней Нади Киреовой. Она их просто разбросала, не дав себя выкупать. Культ силы был посрамлен.

Пора уже открыть место действия этого веселого праздника. Итак, берег Обского моря, молодежный спортивный лагерь Сибирского отделения АН СССР, что недалеко от села Боровое.

Разумно составленная на-

чальником лагеря Александром Вольфовичем Бройгером программа позволяет ребятам пользоваться всеми преимуществами, которые дает пребывание в основном бору на берегу моря. Правда, у юных спортсменов есть одна серьезная претензия к администрации лагеря: их закармливают.

Видимо, родители не разделяют их огорчений. А если такие найдутся, пусть спросят с шеф-повара Валентины Горбатенко.

Ребята делают здесь то, что полагается делать уважающим себя мальчишам в их возрасте. Они играют, купаются, загорают, ходят в лес, учатся мыть посуду, гребут и, кроме того, не забывают свой любимый вид спорта.

Палаточный городок имеет свои улицы. Их названия луч-

ше всего раскрывают увлечения его жителей. На улице Поддубного живут, как вы можете догадаться, будущие богатыри классического стиля.

На улице Фигуристов — будущие Белоусовы и Протопоповы.

На Ру де Мускетер, как гласит французская надпись, расположились приверженцы холодного оружия. Есть еще гимнасты и некоторое количество заблудивших спортсменов.

С утра и до позднего вечера лес оглашают жизнерадостные голоса «закормленных» обитателей лагеря. Веселый, горластый палаточный городок живет полнокровной жизнью, радуясь солнцу, воде, лесу — радуясь молодости.

К. РАШ.

Охотнику — рацию, компас и карту

С 1 по 5 июля в районе города Бердска проводились седьмые областные соревнования школьников «Охота на лис» и многоборье радиолюбителей. «Лисой» называют маломощный передатчик, замаскированный на местности (обычно в лесу). Вместе с радиопередатчиком маскируются оператор и судья. «Лису» нельзя увидеть с расстояния более трех метров. Задача «охотника» — выследить в кратчайшее время «лис» и вернуться к месту старта. Юноши должны были отыскать трех, девушки — двух «лис». Соревнования проводились на двух диапазонах — 3,5 мгц и 28 мгц. В составе команды КЮТа СО АН выступили четверо школьников. Среди девушек первое место в городе на диапазоне 3,5 мгц заняла Галя Спивак, среди юношей — Вадим Саввиных.

Успешно прошли соревнования по многоборью, имеющему три этапа: первый — сборка радиоаппаратуры, второй — хождение по азимуту и третий — прием и передача радиogramм. На первом этапе победил Юра Фомин, затратив на сборку генератора по изучению азбуки Морзе 31 минуту. Володя Стуков занял первое место по ориентированию и в приеме-передаче радиogramм. Он преодолел дистанцию в 3 километра, отыскав по компасу и карте три контрольных пункта за 35 минут. Юра Фомин и Володя Стуков завоевали золотые медали.



Команда КЮТа впервые принимала участие в этих соревнованиях. В прошлые годы первые места занимали радиоспортсмены областной станции юных техников или КЮТа завода имени Чкалова.

По итогам соревнований команда КЮТа СО АН СССР далеко опередила соперников. Юра Фомин в составе сборной области выехал на Всероссийские соревнования в Подмоскowie.

Своим успехом команда КЮТа обязана двум наставникам: инженеру Института катализа Г. Б. Ляпину и инженеру Института автоматики и электрометрии С. С. Кубышко. Команда КЮТа благодарит своих тренеров, отлично подготовивших ребят к соревнованию.

На снимке: кружковцы фотолаборатории КЮТа.

В КИНОТЕАТРЕ «МОСКВА»

7 августа — широкоэкранный кинофильм
«ЯВКА НА САЛЬВАТОРЕ»

(Польша).

В 22 часа дополнительно:
«Старинный саксонский фарфор».

8 августа — широкоэкранный кинофильм
«КОГДА ДОЖДЬ И ВЕТЕР СТУЧАТ В ОКНО»

(Рижская студия).

В 22 часа дополнительно:
«Соната о художнике».
«Угрюмый край, туманный край».

9 августа — кинофильм
«ПОИСК»

(Одесская студия).

В 22 часа дополнительно:
«Национальный цирк».

10—11 августа — широкоэкранный кинофильм
«ТРИ ДНЯ ВИКТОРА ЧЕРНЫШЕВА»

(Студия им. Горького).

В 22 часа дополнительно:
«Архитектор Джакомо Кваренги».
«Проделки дьявола».

13, 14 и 15 августа — кинофильм
«Я БЫЛА СЧАСТЛИВА ЗДЕСЬ»

(Англия).

(Дети до 16 лет не допускаются).

В 22 часа дополнительно:
«Русские песни» (концерт з. а. р. Людмилы Зыкиной).

Начало сеансов: в 14, 16, 18, 20 и 22 часа.

Касса работает с 12 часов дня.

Справки по телефону 65-57-00.

Редактор Е. А. КОМАРСКИХ.



На Обском море.

Фото А. Зубцова.

В ДЕТСКОМ КЛУБЕ

Как уже сообщалось в нашей газете, в Академгородке 17 июля открылся новый детский кино клуб.

Приглашаем посетить его юных жителей городка. Он расположен в микрорайоне «Б» по улице Золото долинской, 11.

Наш клуб демонстрирует фильмы по вторникам, четвергам, субботам и воскресеньям.

8 августа — «ДАЙ ЛАПУ, ДРУГ!».

8—10 августа — «ЗВУЧИ, ТАМ-ТАМ!».

13 августа — «НЕУЛОВИМЫЕ МСТИТЕЛИ».

15 августа — «ДОБРО ПОЖАЛОВАТЬ, ИЛИ ПОСТОРОННИМ ВХОД ВОСПРЕЩЕНО!».

17—18 августа — «ПОПУТНОГО ВЕТРА, «СИНЯЯ ПТИЦА»!».

В субботу и воскресенье самые маленькие зрители смогут посмотреть мультфильмы «ВАРЕЖКА», «НЕОБЫКНОВЕННОЕ ПРИКЛЮЧЕНИЕ» и другие.

Начало сеансов в 11 часов утра. Последний сеанс — в 17 часов.

На работу

приглашают

Дом культуры
«Академия»
приглашает на постоянную
работу:
зав. культурно-массовым
отделом,
художественного руко-
водителя,
художника по рекламе.