



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА
ПРОФСОЮЗА
СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
№ 35 (616).
5 сентября 1973 г.
СРЕДА.
13-й год издания.
Цена 4 коп.

УБОРКА УРОЖАЯ: НАШ КОРПУНКТ НА СЕЛЕ

Гражданский долг горожан

...Есть отчего бить во все колокола. Трудное положение складывается в Искитимском совхозе из-за недостаточного количества автотранспорта. В совхозе говорят уже вслух о том, что, видимо, государственный план по сдаче огурцов будет невыполнен, хотя огурцов здесь еще достаточно много, но они не имеют уже товарного вида — время упущено по названной причине.

РУКОВОДИТЕЛИ СОВХОЗА в тревоге: что делать, начинается массовая уборка картофеля, а транспорта недостаточно — собирают экстренные совещания, звонят в Советский райком партии Новосибирска, райисполком: помогите, выручайте.

В эти дни сотрудники Новосибирского научного центра СО АН СССР, трудящиеся всего Советского района преисполнены желания помочь сельским труженикам успешно провести уборку урожая. Волнует Академгородок и «автомобильная» проблема подшефного совхоза. На укрепление сельского автопарка на все время уборки послана колонна машин с Центральной автобазы СО АН СССР. Заводы, институты оказывают и одностороннюю оперативную помощь автомобилями, изыскиваются районными руководителями все возможности для решения этой трудной проблемы.

ВЫТЕКАЕТ АКТУАЛЬНЕЙШАЯ задача: максимально эффективно использовать имеющийся транспорт, каждую минуту вынужденного простоя расценивать как самое серьезное нарушение трудовой дисциплины уборочной страды, строго наказывать виновников. Компенсировать недостаток машин четкой, отрегулированной, как механизм, организацией работы, высокой производительностью труда — этот лозунг должен стать девизом сегодняшнего дня. За двоих, а то и за троих работают водители автобазы на закладке силоса. По 112 тонн вместо запланированных 40 перевозят на своих машинах шоферы: Николай Богомолов, Петр Куликов, Геннадий Литвиненко, Павел Салов, Александр Гарусов и другие.

— Можно ли работать еще лучше, — обращаюсь к Павлу Салову.

— Да. Мешает некоторая небрежность в организации уборочной страды. Вот хотя бы такой случай. Произойшла пустяковая поломка. За пару минут электросварщик мог бы ее исправить, а я простоял 6 часов! Сначала сварщик на обед ушел, потом трансформатор сгорел...

— И это, конечно, еще не все, — вступает в разговор А. К. Отдельнов, начальник отдела эксплуатации автобазы. — Много ненужной волокиты в оформлении документов.

— Стараемся в поле выезжать раньше. Мы уже там — а комбайнеров еще нет. Обидно... Ведь уборочная же.

Трудно с ними не согласиться. Днем опоздаешь — годом не наверстаешь. Думается, что руководители совхоза отреагируют немедленно на эти сигналы водителей.

ПОИСТИНЕ СПРАВЕДЛИВОЕ негодование вызывают факты нерационального использования машин на перевозке овощей из совхоза в Академгородок. Можно наблюдать такую картину.

...С утра пораньше к овощному складу подходят автомашины. Но... двери склада закрыты. И стоят водители, «перекуривают». Наконец, кладовщица приходит. Однако либо овощей нет («пождуйте, подвезут»), либо они еще не раскалиброваны по сортам, грузить пока нельзя. Спрашиваю у кладовщицы: почему не готовы к приему машин? Отвечает: откуда мы знали, что они придут сегодня, а не завтра...

Машины, потеряв несколько часов, наконец, трогаются в путь. Теперь они выходят из сферы влияния работников совхоза и переходят в другую сферу — работников торговли. И уж здесь надо бы не упускать этот ценный груз, принять все меры к тому, чтобы жители городка получили овощи в лучшем виде и в возможно большем количестве. Однако УРСом «Сибакademстройа» овощи отправляются назад, в совхоз, со словами «нам этого не надо».

А в лучшем случае — машину гоняют по всем магазинам городка, разбирая овощи по крохам, по килограмму.

11 августа. Автомобиль № 59—45 был отправлен с цветной капустой, помидорами, луком в городок, но вернулся так и неразгруженный до конца. 25 августа было возвращено с 1-й базы УРСа две машины лука.

Попыталась выяснить у начальника базы, почему это случилось. Он ответил, что ничего об этом не знает... Кто же компетентен ответить, ответить по-государственному? Почему работники торговли не могут договориться с совхозом о согласованных действиях?

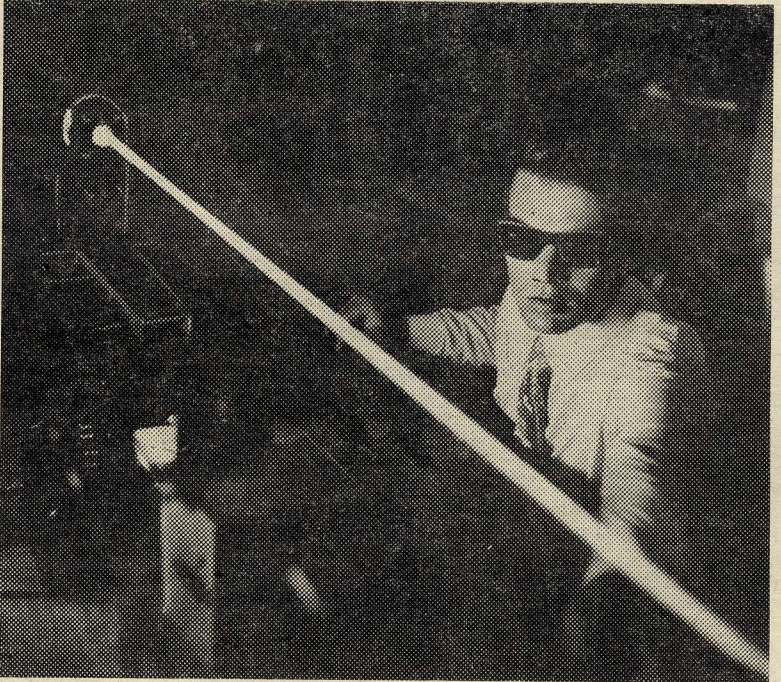
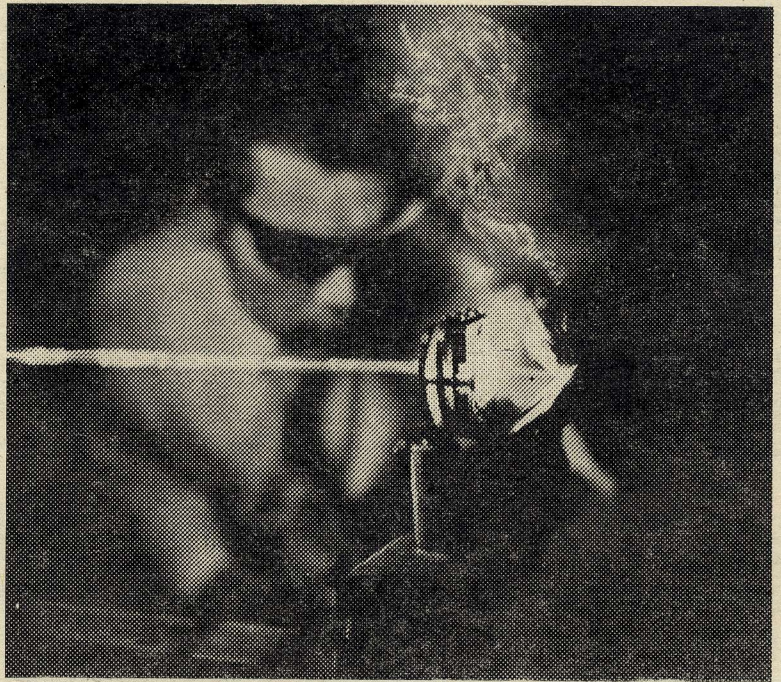
Сегодня, когда трудности и заботы Искитимского совхоза стали и нашими заботами, заботами всего Академгородка, такое безответственное отношение к проблемам села со стороны некоторых организаций непростительно.

Много, безусловно, слабых мест в процессе уборочной кампании, за которые ответственны сами руководители совхоза. Об этом будет, видимо, особый разговор. Но помочь сельским труженикам сегодня — гражданский долг горожан.

И. АЛЫБЕВА,
наш спец. корр.

Совхоз «Искитимский», 3 сентября с. г.

На фотоконкурс «НАУКА СИБИРИ»



В отделе лазерной физики Института физики полупроводников СО АН СССР создан самый мощный в мире газовый лазер непрерывного действия, работающий в видимом диапазоне. Мощность его синего-зеленого светового излучения составляет около 500 вт. Лазер с такой мощностью может найти применение в целом ряде научных и практических областей, требующих высокоинтенсивных световых потоков, — нелинейной оптике, фотохимии, голографии, связи, точной обработке материалов, цветном телевидении с большим экраном и т. д.

На снимке: один из создателей этого лазера кандидат физико-математических наук В. И. Донин.

Фото В. СТАРИНСКОГО.

На новом рубеже пятилетки

Сейчас, когда наша страна перешагнула рубеж первой половины девятой пятилетки, можно со всей определенностью утверждать, что программа экономического и социального развития, разработанная XXIV съездом КПСС, несмотря на имевшие место в 1971 и особенно в 1972 годах объективные, связанные с неблагоприятными погодными условиями трудности, успешно осуществляется.

КАКОВЫ ЖЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ценности, созданные советским народом, прежде всего его рабочим классом, за первую половину девятой пятилетки? По подсчету экономистов, сумма их стоимости превышает 1,1 триллиона рублей. Темпы прироста в промышленности были высокими и устойчивыми: в 1971 году — 7,7 процента, в 1972 году — 6,5 процента, в первом полугодии 1973 года — 7 процентов.

Чтобы по достоинству оценить достигнутое нашей страной в первой половине пятилетки, стоит привести одну иллюстрацию из отрасли экономики, которая является фундаментом современной цивилизации. Я имею в виду металлургию. Во втором году девятой пятилетки СССР произвел 126 миллионов тонн стали. Это на 14,4 миллиона тонн больше, чем получили США в 1971 году, и 21,3 миллиона тонн выше годовой выплавки стали Англии, Франции, ФРГ и Италии, вместе взятых. В первом полугодии третьего, решающего года пятилетки выплавка стали повысилась еще на 4 процента.

Анализ структуры советской индустрии воочию показывает, что особенно быстро развивались два «кита» научно-технического прогресса — машиностроение и приборостроение, химия. А ведь именно они делают погоду в научно-технической революции, которая в больших или меньших масштабах охватила все народное хозяйство СССР.

ОПЫТ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ девятой пятилетки со всей наглядностью это доказывает. Трудовые коллективы заводов и фабрик, тщательно подчитав свои резервы, составили так называемые «встречные планы», которые, как правило, предусматривали более высокие показатели, чем намечали плановые органы. За рубежом СССР, особенно в некоторых западных странах, скептически относятся к социалистическому соревнованию. У нас, советских людей, на этот счет свое мнение и полувековой опыт.

Именно социалистическое соревнование миллионов добровольцев всенародного движения способствует росту из квартала в квартал производительности труда советских рабочих: четыре пятых прироста промышленной продукции в первой половине пятилетки получены за счет совершенствования организации производства и повышения производительности труда.

МОЩНЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ потенциал, совершенствование системы управления (Окончание на 3 стр.)

НАДЕЖНЫЕ ТЫЛЫ НАУКИ

Эти снимки сделаны в механических мастерских Института ядерной физики СО АН СССР.

Газорезчика Виктора Дробышева уважают в коллективе. Коммунист, член цехкома, член комитета народного контроля института, неоднократный победитель личных соревнований, он выдвинут на институтскую Доску почета.

Трудовая биография комсомольца Сергея Емельянова — еще только начинается. И начинается — хорошо! В конкурсах на звание лучшего по профессии молодой фрезеровщик занимает призовые места.

Фото А. ГИРИЧЕВА, мастера Института ядерной физики СО АН СССР.



Письмо членов Академии наук СССР

Считаем необходимым довести до сведения широкой общественности свое отношение к поведению академика А. Д. Сахарова.

В последние годы академик А. Д. Сахаров отошел от активной научной деятельности и выступил с рядом заявлений, порочащих государственный строй, внешнюю и внутреннюю политику Советского Союза. Недавно в интервью, данном им зарубежным корреспондентам в Москве и опубликованном в западной печати, он дошел до того, что выступил против политики Советского Союза, направленной

на разрядку международной напряженности и закрепление тех позитивных сдвигов, которые произошли во всем мире за последнее время.

Эти заявления, глубоко чуждые интересам всех прогрессивных людей, А. Д. Сахаров пытается оправдать грубым искажением советской действительности и вымышленными упреками в отношении социалистического строя. В своих высказываниях он по существу солидаризируется с наиболее реакционными империалистическими кругами, активно выступающими против курса на мирное сосущество-

вание стран с разными общественными системами против линии нашей партии и государства на развитие научного и культурного сотрудничества, на укрепление мира между народами. Тем самым А. Д. Сахаров фактически стал орудием

враждебной пропаганды против Советского Союза и других социалистических стран.

Деятельность А. Д. Сахарова в корне чужда советским ученым. Она выглядит особенно неприглядно на фоне концентрации усилий всего нашего народа на решение грандиозных задач экономического и культурного строительства СССР, на ук-

репление мира и оздоровление международной обстановки.

Мы выражаем свое возмущение заявлениями академика А. Д. Сахарова и решительно осуждаем его деятельность, порочащую честь и достоинство советского ученого. Мы надеемся, что академик Сахаров задумается над своими действиями.

Академики: Н. Г. БАСОВ, Н. В. БЕЛОВ, Н. Н. БОГОЛЮБОВ, А. Е. БРАУНШТЕИН, А. П. ВИНОГРАДОВ, С. В. ВОНСОВСКИЙ, Б. М. ВУЛ, Н. П. ДУБИНИН, Н. М. ЖАВОРОНОВ, Б. М. КЕДРОВ, М. В. КЕЛДЫШ, В. А. КОТЕЛЬНИКОВ, Г. В. КУРДУМОВ, А. А. ЛОГУНОВ, М. А. МАРКОВ, А. Н. НЕСМЕЯНОВ, А. М. ОБУХОВ, Ю. А. ОВЧИННИКОВ, А. И. ОПАРИН, Б. Е. ПАТОН, Б. Н. ПЕТРОВ, П. Н. ПОСПЕЛОВ, А. М. ПРОХОРОВ, О. А. РЕУТОВ, А. М. РУМЯНЦЕВ, Л. И. СЕДОВ, Н. Н. СЕМЕНОВ, Д. В. СКОБЕЛЬЦЫН, С. Л. СОВОЛЕВ, В. И. СПИЦЫН, В. Д. ТИМАКОВ, А. Н. ТИХОНОВ, В. М. ТУЧКЕВИЧ, П. Н. ФЕДОСЕЕВ, И. М. ФРАНК, А. Н. ФРУМКИН, Ю. Б. ХАРИТОН, М. Б. ХРАПЧЕНКО, П. А. ЧЕРЕНКОВ, В. А. ЭНГЕЛЬГАРТ.

В работе «Китайская революция и Коммунистическая партия Китая» Мао Цзэ-дун писал, что конечная цель всех коммунистов заключается в том, чтобы всемерно бороться за окончательное построение социалистического и коммунистического общества. Эта работа использовалась как пособие в учебе членов КПК, и они считали, что эти слова Мао Цзэ-дуна отражают его взгляды и убеждения. Но то, что говорил и писал Мао Цзэ-дун в расчете на рядовых коммунистов и трудящихся, отличалось, как небо от земли, от его высказываний, предназначенных для его ближайшего окружения, для так называемых «зарубежных гостей».

СТОИТ НАПОМНИТЬ, что еще весной 1944 года столицу освобожденных районов Китая — Яньань посетила группа иностранных корреспондентов, главным образом, американских. Целью их визита в Яньань было стремление высказать взгляды руководителей КПК, и прежде всего Мао Цзэ-дуна, уяснить, в какой степени они являются идейными борцами за социалистическое и коммунистическое будущее Китая.

Среди корреспондентов находился Гаррисон Форман, представлявший наиболее консервативные американские и английские газеты. Именно он удостоился отдельной встречи и беседы с Мао Цзэ-дун, откровенно изложившим американцу свое «кредо». Содержание этой беседы было опубликовано Форманом в 1945 году в книге «Репортаж из красного Китая», изданной в Нью-Йорке.

«Начнем с того, — заявил Мао Цзэ-дун Форману, — что мы не стремимся к социальным и политическим отношениям, характерным

для коммунизма в Советской России. Более того, мы считаем, что боремся за то же дело, что и Линкольн во время вашей гражданской войны: за освобождение рабов». (Под «рабами» Мао подразумевал китайских крестьян, страдавших от гнета феодализма). Лозунг «каждому пахарю свое поле», выдвинутый китайским революционным демократом Сунь Ят-сеном в начале XX века, «крестьянский революционер» Мао Цзэ-дун, как нередко именует его буржуазная историография, видимо, счел слишком «радикальным» и поэтому поспешил заверить Формана: «Мы не намереваемся заходить так далеко, как в Советской России, — отбирать землю у помещиков и распределять ее среди народа... В этом состоит наше отличие от Советов в экономическом плане».

КАК ИЗВЕСТНО, В. И. Ленин неоднократно подчеркивал, что отказ от признания диктатуры пролетариата означает отказ от марксизма. Вот что он писал в работе «Государство и революция»: «Марксист лишь тот, кто распространяет признание борьбы классов до признания диктатуры пролетариата». В этом самое глубокое отличие марксиста от дюжинного мелкого (да и крупного) буржуа. На этом оселке надо испытывать действительное понимание и признание марксизма». (Подчеркнутое: курсив. — Ред.). В работе «О карикатуре на марксизм и об империалистическом экономизме», написанной в 1916 г. в период подготовки Октябрьской революции, В. И. Ленин писал: «Вопрос

о диктатуре пролетариата имеет такую важность, что не может быть членом социал-демократической партии тот, кто отрицает или только словесно признает ее».

Мао Цзэ-дун же в упомянутой выше беседе без всяких колебаний готов объявить об отказе от диктатуры пролетариата. В политическом отношении мы также отличаемся от нее (Советской России. — А. В.), так как мы не требуем установления диктатуры пролетариата и не планируем его. Мы не останавливаем коллективизм, который препятствует частной инициативе, на деле мы поощряем конкуренцию и частные предприятия».

ФОРМАНА ПОРАЗИЛИ эти высказывания Мао Цзэ-дуна, столь не совместимые с представлениями американца о целях и задачах коммунистов, и он задал вопрос: «Если вы не собираетесь строить коммунизм, почему вы называете себя коммунистами?». Мао ответил, что название коммунистическая партия было унаследовано нынешними руководителями КПК от прошлого. «Мы не являемся теперь коммунистами в том смысле, как это понимается в Советской России», — заявил Мао Цзэ-дун своему собеседнику.

Естественно, Форман заинтересовался, почему же Мао не изменил название партии на «новодемократическую» или «демократическую», на что Мао ответил: «Для нас и для нашей совести не имеет значения, как мы или другие называем нашу систему... Содержание и деятельность важны, а не ярлык».

Для тысяч и тысяч подлинных китайских коммунистов, среди которых были выдающиеся деятели КПК Ли Да-чжао, Пэн Бай, Цюй Цю-бо, Фань Чжи-минь, коммунизм был идеалом жизни и борьбы. Ничто, даже угроза смерти, не могло их заставить отречься от коммунистических идеалов.

ДЛЯ МАО, КАК СЛЕДУЕТ из его беседы с Форманом, коммунизм и коммунистическая партия были лишь «ярлыками». Не случайно еще в 1944 году Мао ратовал за переименование КПК, обосновывая это тем, что исключение из названия слова «коммунистическая» произведет благоприятное впечатление на американцев и обеспечит их помощь в борьбе с Чан Кай-ши.

Раскрывая душу перед Форманом, Мао все время говорил «мы» и «нас», имея в виду свое ближайшее окружение. Среди руководителей КПК, «еще как-то веривших», по словам Формана, в коммунистическое будущее Китая, был, например, Чжоу Энь-лай, с которым Форман также имел доверительную беседу. Чжоу заявил Форману, что, хотя конечной целью КПК является коммунизм, построение социализма и коммунизма в Китае — «дело крайне далекого будущего».

Однако для широких масс членов КПК, не шадя жизни борющихся за освобождение страны от японских захватчиков, за землю, за светлое будущее Китая, идеалы социализма и коммунизма, название партии отнюдь не были «пустым звуком», и Мао в

конечном итоге пришлось считаться с этим.

ЧЕРЕЗ ГОД ПОСЛЕ встречи с Форманом Мао Цзэ-дун, выступая на VII съезде КПК, говорил делегатам съезда совершенно противоположное тому, что слышал от него Форман: «Мы, коммунисты, никогда не скрываем своей политической платформы. Наша программа будущего, или программа-максимум, имеет целью привести Китай к социализму и коммунизму. Это вполне определенно и не подлежит никакому сомнению. Название нашей партии и наше марксистское мировоззрение ясно указывают на этот безгранично прекрасный и светлый высший идеал, который мы осуществим в будущем».

Многие факты истории КНР после 1949 года, особенно события «культурной революции», со всей очевидностью показывают, что компартия ленинского типа в Китае Мао рассматривал как явную помеху в осуществлении своих гегемонистских, авантюристических планов, не имеющих ничего общего с марксизмом-ленинизмом. Не случайно во время «культурной революции» Мао Цзэ-дун направил главный удар против Коммунистической партии Китая.

НЕСМОТЯ НА бесконечные репрессии и «чистки», Мао не удался и не удастся выжить из сознания многомиллионной массы китайских трудящихся идеи социализма и коммунизма.

А. ВОЛОХОВА,
кандидат исторических наук. (АПН).

ИНТЕРВЬЮ, ДАННОЕ 30 ЛЕТ НАЗАД

ПРОБЛЕМА ТРЕБУЕТ РЕШЕНИЯ

ОКРЕСТНОСТЬ ГОРОДКА ДОЛЖНА БЫТЬ ЧИСТОЙ

Проблема охраны природы в нашей стране возведена в ранг общегосударственной. Ее планомерное решение отражается в ряде постановлений правительства и недавно принятом Законе об охране природы. В этих директивах много места отводится выполнению конкретных и частных задач, из которых по существу и складываются региональные проблемы. В данном случае речь пойдет о двух важных в масштабе Иркутска и взаимосвязанных вопросах — свалке и зеленой зоне в районе Иркутского академгородка.

НА ЛЕВОБЕРЕЖЬЕ АНГАРЫ завершается строительство крупного научного центра Восточной Сибири — Иркутского академгородка. Рядом высятся контуры университетского комплекса, разворачивается плановое строительство третьего и седьмого микрорайонов. В ближайшее время отдельные микрорайоны сольются в единый архитектурный ансамбль, который по своему решению возможно будет одним из самых красивых в Иркутске. Эти районы естественно вписываются в зеленую зону, и тем самым, по вполне понятным причинам, она является наиболее доступной для массового отдыха. Зимой и летом этот участок пригородного леса «работает» с максимальной нагрузкой. Сотрудники институтов Иркутского научного центра, студенты и преподаватели университета, политехнического института, учащиеся школ №№ 24 и 75, техникумов и многочисленных училищ, расположенных на территории соседнего студгородка, — все находят здесь свою любимую лыжную и грибную дорожку. Не говоря уж о том, что здесь постоянно проводятся соревнования и тренировки спортколлективов, идет массовая сдача норм ГТО.

Нужно сказать, что ответственное за пригородный лес Михалевское лесничество много делает для его сохранности от натиска урбанизации. Некоторую помощь ему оказывают и члены общества охраны природы. Несмотря на это, лес отступает и редет. Действительно, пора прекратить «покорять природу» без надобности, надо передать пригородную зону — и в том числе левобережье

Ангары — в ведение Михалевского лесхоза, который сможет организовать квалифицированную охрану и уход за этими угодьями.

Кроме того, необходимо в самое ближайшее время в натуре, наконец, определить границу зеленой зоны и в весеннее время систематически делать массовые рейды общественников совместно с милицией, чтобы предотвратить все возрастающий процесс раскорчевки леса под посадку картофеля. Та форма борьбы с «захватом земли», которая сейчас применяется общественными инспекторами, не является эффективной.

Все отмеченные выше беспорядки можно преодолеть, тем более, что этими задачами так или иначе занимаются и официальные учреждения, и общественные организации. По крайней мере видны пути их устранения.

ЗНАЧИТЕЛЬНО БОЛЕЕ СЛОЖНЫМ и на сегодняшний день наиболее важным представляется дело со свалкой. Ранее в районе левобережья Ангары, благодаря господствующим ветрам с юго-востока, был относительно чистый воздух. Это во многом и обеспечивало левобережье большую спортивную популярность. Но вот рядом, буквально в 1,5 км от Академгородка, появилась городская свалка. За два года это «предприятие» разрослось до угрожающих размеров и заняло одну из красивых в прошлом падей, открытых в долину р. Каи. Причем, свалка не только «наращивает» свои плановые мощности (как это видно из докладов на Свердловской районной конференции Иркутска по охране природы), но площадь ее увеличивается из года в год за счет того, что мусоровозы сваливают отходы, не доезжая до места назначения. В результате окружающий свалку лес также завален нечистотами. Нередки случаи, когда мусор сбрасывали даже в пределах Академгородка. Смерд горящего мусора и нечистот теперь окутывает не только свалку и прилегающий к ней лес в радиусе до 3 км, но часто застилает Академгородок, третий и седьмой поселки. Удовольствие, которое раньше получали от пеших и лыжных прогулок в этом пригородном лесу, теперь все боль-

ше перерастает в свою противоположность.

Присутствие свалки в такой близости от населенного пункта совершенно несовместимо с санитарными нормами. Более того, это просто опасно, так как внешние и дождевые воды, стекающие в р. Каю, выносят нечистоты в р. Иркут непосредственно в черте города и окружающей зоны отдыха. Не исключена возможность попадания вредных примесей даже в Ангару за счет неполной очистки их при подземной фильтрации.

Падение пластов пород на север и большая их пористость наряду с высоким гипсометрическим положением свалки относительно уровня реки — эти факторы создают благоприятные условия для заражения вод и миграции их в Ангару в акватории города. В связи с этим могут представлять опасность выходы ключевой воды в районе третьего поселка и Академгородка.

Свалка небезопасна и в другом отношении. Мало того, что от повышенной задымленности здесь на корню сохнет лес, она может стать причиной большого лесного пожара. Наконец, повышенная задымленность Академгородка со стороны свалки безразлична и для исследовательских работ в институтах, так как известно, что современная аналитическая аппаратура при ее большой чувствительности в этом случае может давать искаженные результаты и приводить к грубым ошибкам.

ТАКИМ ОБРАЗОМ ИЗ ВСЕГО сказанного напрашивается совершенно однозначный вывод: **свалку из этого района нужно срочно убрать!** Более того, горисполкому необходимо обязать соответствующие организации очистить от мусора окружающую территорию и восстановить ландшафт и лесные насаждения, пострадавшие от ее присутствия. В том числе следует озеленить и непосредственно территорию самой свалки. Этот шаг будет эффективным вкладом в реализацию Закона об охране природы.

О. ГЛАЗУНОВ,
председатель первичной организации общества охраны природы при Институте геохимии СО АН СССР, старший научный сотрудник.

г. ИРКУТСК.

ОТ РЕДАКЦИИ: Публикуя статью старшего научного сотрудника Института геохимии СО АН СССР **О. М. Глазунова**, редакция надеется, что Иркутский городской Совет депутатов трудящихся ответит, какие принимаются меры для очистки близлежащих к Академгородку территорий.

На новом рубеже пятилетки

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

В соответствии с требованиями хозяйственной реформы — все, что накоплено за два с половиной года девятой пятилетки, — позволило нашей стране во всеоружии приступить к реализации второй половины девятого пятилетнего плана. Предстоит сделать многое: значительно больше того, что достигнуто за истекшие пять полугодий, чтобы в экономическом и социальном развитии достичь рубежей, намеченных Директивами XXIV съезда КПСС на 1975 год.

Думаю, я не ошибусь, если скажу, что, учитывая обычные соотношения между вторым и первым полугодиями, можно ждать уже во втором полугодии 1973 года прироста промышленной продукции на 8—8,5 процента. Что позволяет сделать такой прогноз?

Во-первых, во втором полугодии больше рабочих дней. Во-вторых, позади будет сезон массовых отпусков. В-третьих, легкая и пищевая промышленность получит в изобилии сырье нового урожая. К этому нужно добавить, что во второй половине девятой пятилетки войдут в строй огромные новые мощности, в том числе крупнейшие в мире — домны и прокатные станы, первая очередь самого большого на планете Камского завода грузовых автомобилей, ряд тепловых и атомных электростанций, большое количество предприятий легкой и пищевой индустрии и т. д.

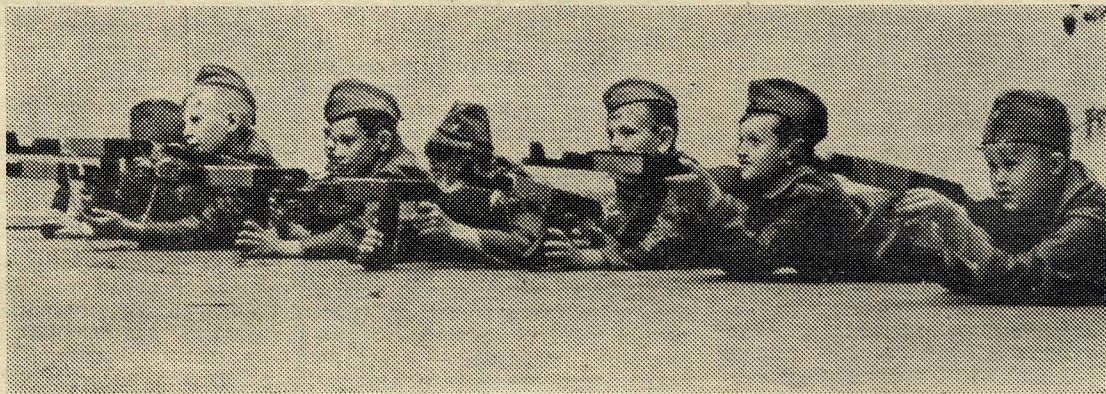
ИТАК, МОЖНО с уверенностью сказать, что вторая половина девятой пятилетки будет еще более плодотворной, более эффективной, чем первая.

А. БИРМАН,
профессор, доктор экономических наук. (АПН).

Летом во всех пионерских лагерях Советского района успешно проходили юнармейские игры «Зарница» и «Зарничка». Ребята получили элементарные военные навыки: научились ориентироваться на местности, ходить по азимуту, метать гранаты в цель, преодолевать зараженные участки, разминировать минные поля, оказывать первую медицинскую помощь и ходить в атаку.

«В день игры на утренней линейке нам зачитали приказ: в связи с угрожающим положением лагерь объявляется на военном положении... А в послеобеденный тихий час завыла сирена и объявили воздушную тревогу. Наш отряд в полной готовности занял район сосредоточения, где получил кодированный приказ на боевые действия.

Сколько неожиданностей:



ПРОЩАЙ, ЮНАРМЕЙСКОЕ ЛЕТО!

Много поработали начальники лагерей: Н. А. Умнякова («Солнечный»), К. В. Табарова («Алые паруса»), а Мария Андреевна Копылов («Приморский») хорошо усвоила ход игры и теперь способна самостоятельно руководить «Зарницей».

Во всех лагерях игры проходили по разработке операции «Секретный объект». В этом большую помощь нам оказали курсанты НВВПОУ.

Да, будет что вспомнить нашим юнармейцам!

Вот что рассказывает, например, Вадим Бахвалов из пионерского лагеря «Солнечный»:

то «минное поле», то гранатой надо было «уничтожить противника»; то раздаётся команда «Газы!» — и в сплошном дыму в противогазах преодолеваем «полосу заражения». И вот — атака! «Противник» окружен и «уничтожен». А потом — заслуженные награды, армейская каша, салют под возгласы «ура»... Нет, конечно, — эту интересную игру мы не забудем. Впереди — юнармейская жизнь в школе.

А. МОСКВИН,

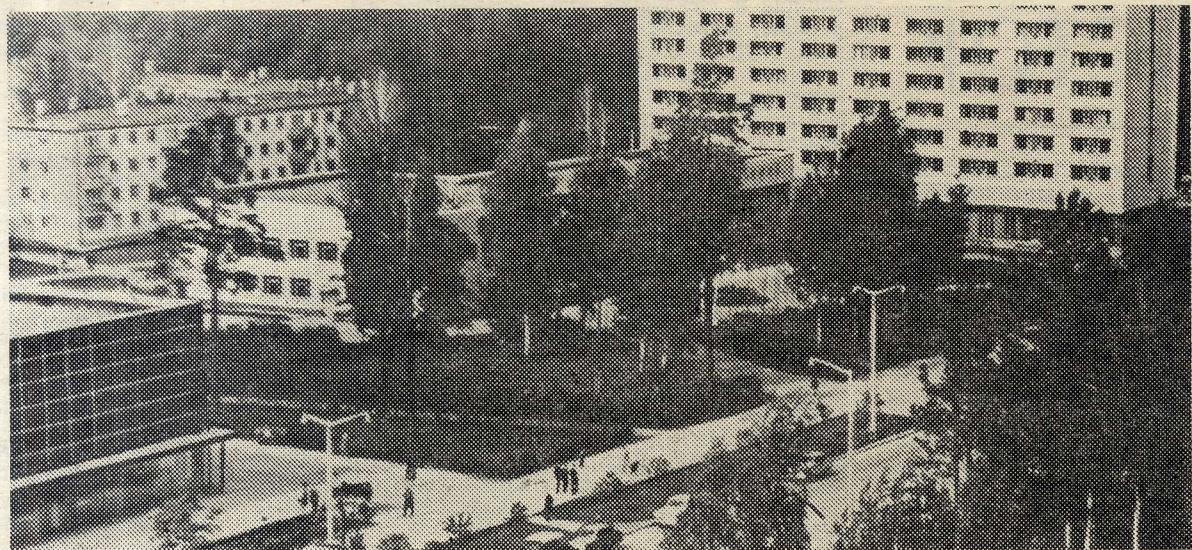
начальник районного штаба военно-спортивных игр, полковник в отставке.

Фото **М. Куликова** и **В. Новикова.**
г. НОВОСИБИРСК.



В последние годы проблема освоения бескрайних просторов Сибири, особенно — северных ее территорий, стала крайне актуальной. Различные аспекты этой проблемы получают все более широкое освещение в центральной печати, в частности — в «Литературной газете». Так, в 32-м номере «ЛГ» (от 8 августа с. г.) была опубликована подборка материалов, посвященных вопросам градостроительства на Севере. Предлагаем сегодня вниманию наших читателей это очень интересное и, безусловно, полезное выступление «ЛГ».

ЛЮДИ И ГОРОДА



Академик М. А. ЛАВРЕНТЬЕВ

Восьмидесятые годы нашего столетия должны стать периодом опережающего развития Сибири, ее науки, промышленности, транспорта, сельского хозяйства. «...Российское могущество прирастать будет Сибирью...» — эти пророческие слова М. В. Ломоносова через двести с лишним лет становятся реальностью.

Всестороннее развитие территории восточнее Урала потребует много, очень много новых людей, как своих, сибирских, так и приезжающих сюда из всех республик и краев страны.

«Литературная газета» уже несколько лет подряд обращается к теме «Человек Сибири, его труд и жизнь», редакция не раз направляла свои экспедиции в те части Сибири, где расположены главные ее природные богатства. Колоссальные наши достижения в добыче тюменской нефти и газа, якутских алмазов, цветных металлов Норильска известны всему миру. Однако если подходить к делу более широко, иметь в виду не только сегодняшний день, но и перспективы, то мы должны признать: с освоением сибирских богатств не все обстоит благополучно. Один из основных недостатков — не хватает людей, велика текучесть кадров.

Начав создавать пятнадцать лет назад Новосибирский научный центр, мы столкнулись с теми же проблемами, которые стоят перед новыми северными городами Сибири: как привлечь в Сибирь и обучить много новых людей, как построить для них город, как создать в этом новом городе условия для высокопродуктивной работы и хорошей жизни?

Пятнадцатилетний опыт создания Новосибирского Академгородка положен инженером-архитектором А. С. Ладинским в основу его статьи «Что стро-

ить? Где строить? Как строить?», которую я настоятельно рекомендую читателям. Автор принимал самое активное участие в проектировании и строительстве Академгородка, за эту работу награжден высшей правительственной наградой — орденом Ленина.

Выдвигаемые в статье идеи и предложения о создании на севере Сибири предприятий и городов только на уровне самой передовой, завтрашней техники, с привлечением на Север возможно меньшего, но высококвалифицированного контингента специально отобранных людей, о сооружении самых благоустроенных индустриальных, «алюминиево-пластмассовых» типов зданий со значительным использованием в северном строительстве дерева — эти и ряд других идей (широкое строительство благоустроенных гостиниц, всемерная электрификация быта, создание индустриальной базы и тылов северной промышленности и градостроительства на юге Сибири) полностью разделяются мною и большинством сибирских ученых.

Как показывает расчет, в ближайшее десятилетие в Сибирь надо привлечь из труднодоступных районов страны не менее миллиона человек, им должны быть созданы такие условия жизни, чтобы переселенцы остались в Сибири, надолго, навсегда, назвали этот прекрасный край родным.

Прекращение оттока людей из Сибири, привлечение сюда большого числа новых работников, в первую очередь молодого возраста, — одна из основных и первоочередных задач в общем решении сибирской проблемы. Путь к ней: высокий уровень градостроительства, удовлетворение всесторонних бытовых потребностей человека.

Из Сибири больше людей уезжает, чем приезжает сюда. Это хорошо известно специалистам по миграции, хотя непосвященному может показаться удивительным: как же так, столько строим к востоку от Урала — электростанции, нефтепромыслы, города!.. И все же saldo миграции, увы, отрицательное.

Эта проблема усугубляется еще больше, если учесть, что в первую очередь уезжает трудоспособное население.

Когда заходит разговор о причинах, в первую очередь слышишь ссылку на климат: это основная, мол трудность.

Неправильно! Дело не в морозах самих по себе, а в том, что северо-сибирский климат требует дополнительных расходов на питание, одежду, отопление. По расчетам экономистов, они составляют для Западной Сибири плюс 25—30 процентов, для Восточной — 35—45 процентов. Сейчас сибирские расходы частично компенсируются надбавками к зарплате, правда, пока еще именно частично.

Задумаемся, однако, и над тем, что по балансу миграции особенно неблагоприятны Алтайский край, Кемеровская и Читинская области, где по сибирским меркам климат удовлетворительный.

Создался порочный круг: быстро развивающейся индустрии Сибири нужны миллионы новых людей, а для них — много хорошего жилья, учреждений культурно-бытового обслуживания, которые тоже нужно еще воздвигнуть, предварительно где-то расселив строителей. Спросим: почему часто не осваиваете выделенных вам капитальных вложений? И первый ответ: на стройках не хватает людей, как не хватает их на машиностроительных заводах, на добыче нефти, газа...

Статья печатается с некоторыми сокращениями. — РЕД.

Города строят медленно и плохо. Следствие очевидно: кадры промышленных предприятий редуют, возникает огромная текучесть.

По обеспеченности горожан жильем Западная Сибирь из десяти укрупненных экономических районов РСФСР занимает шестое место, Восточная Сибирь — девятое; по числу мест в общеобразовательных школах Западная Сибирь занимает девятое, Восточная Сибирь — восьмое место; по объему бытовых услуг на человека соответственно — девятое и восьмое места. Но это в среднем по Сибири, а в осваиваемых северных районах (алмазном и нефтяном) обеспеченность жильем и бытовыми услугами зачастую в 2—3 раза хуже.

Градостроительная практика (особенно на стадии проектирования) ошибочно подходит к Сибири, как к какому-то однородному природно-климатиче-

ваемым при северных предприятиях, одним из основных типов жилища должна быть гостиница.

То, что здесь предлагается для северных городов Сибири, не продукт сладенькой фантазии. Разумность такого подхода подтверждена многолетней практикой в разных странах мира. Железнодорожный район Ноб-Лейк на Лабрадоре дает 10—12 миллионов тонн руды в год, а работает там всего 1400 человек; в городе Шеффервилл, расположенном здесь, — 2000 жителей. Наш Коршуновский горнообогатительный комбинат примерно той же производительности использует 4100 работников, а город Железногорск при нем насчитывает 14000 жителей. Обратите внимание: работающих — в 3 раза больше, а население города — в 7 раз больше! К идее «малолюдного» освоения богатства севера Сибири сейчас приходит большинство практиков и теоретиков.

Правда, сейчас ленинградские архитекторы разрабатывают градостроительный проект северного Надыма, как город с кварталами комфорта-

ЧТО ГДЕ КАК СТРОИМ

скому комплексу, будто это центральная часть России. Между тем только в южной и частично средней части Сибири можно применять общие нормы, принятые повсюду в нашей стране: предусматривать здесь большой процент детского населения, стариков, оставлять значительный резерв территории и коммуникаций для будущего роста таких городов и поселков. В северных же районах, где болота и тундра, экстремальные условия для жизни человека, проектирование предприятий, городов и поселков должно быть совсем иным. Здесь не нужно «лишних» людей. И предприятия должны в этих местах проектироваться с наивысшим доступным нам уровнем механизации и автоматизации. Вся система обслуживания должна проектироваться также механизированной, рассчитанной на использование в ней минимума работников. Жить в северных городах должны в основном молодые высококвалифицированные люди, а заработок должен давать им материальную возможность активного и комфортабельного отдыха в течение 2—3 месяцев ежегодно. Это вполне реально, если выполнять на Севере годовую рабочую норму (в часах) за 9—10 месяцев.

В поселках и городах, созда-

бельных жилых домов (по 90 квартир), детскими учреждениями и т. д. Они проектируют в нем улицы, где в 60-градусные морозы горожане будут ходить без пальто и купаться в открытом бассейне: ни мороза, ни режущего ветра.

Может ли эта заманчивая, но явно уникальная идея стать образцом для широкого развития северного градостроительства?

В начале прошлого года первый секретарь Тюменского областного комитета КПСС Б. Е. Щербина говорил корреспонденту «Недели»:

«...Расчеты, проведенные московским институтом «Гипрогор», показывают, что если бы мы смогли обойтись без Надыма, скажем, Тобольском или той же Тюмени, то с учетом даже дальних перевозок людей, строительства аэродромов и вахтенных поселков экономия на 100 миллиардов годовой добычи газа составила бы 1 миллиард рублей! Причем и для самих работающих нет пути лучше. Их семьи, дети будут жить в большом городе со всеми удобствами.»

Приняв на вооружение идею малолюдного освоения севера Сибири (с проживанием там только небольшого числа специально отобранных молодых людей, без детей, стариков, с приездом на вахты части работ-

«ДВЕНАДЦАТЬ МЕСЯЦЕВ ЗИМЫ...» ПЛЮС НЕМНОГО ФАНТАЗИИ

ЗАМЕТКИ ПИСАТЕЛЯ-СЕВЕРЯНИНА

У нас «двенадцать месяцев зима, остальное — лето», — поют северяне. Но они-то сами хорошо знают, что суровая северная природа диво как хороша, поражает воображение величием и щедростью, красотой и чудесной гармонией. Сказочное богатство и самобытная культура этого края издавна вызвали глубокий интерес.

За время социалистического развития сибирский Север достиг поистине исторических успехов в хозяйственном и культурном строительстве. На всем его огромном протяжении — вплоть до Чукотки — выросли промышленные города и морские порты, шахты и рудни-

ки, фабрики и заводы. Белое безмолвие заговорило языком моторов и реактивных двигателей... Расцвели ранее вымиравшие малочисленные северные народы...

Однако, когда мы думаем о большом будущем огромного края, то не можем не видеть также трудности и серьезные проблемы, которые нам следует преодолеть и решить. Север — богатейшая кладовая под надежным замком. Это крепкий орешек. Обычными средствами и способами его не расколешь. В наших местах столь сильны морозы, что даже металлы от них делаются хрупкими. И вечная мерзлота таит в себе сюрпризы, и болотистая почва, и пурга, и заносы.

Полярные дни и ночи... Большие расстояния... Главное же — несметные природные ресурсы притаились на территории с крайне малочисленным населением. Возникает вопрос: как поставить их на службу народу? Как должно идти дальнейшее освоение Севера?

Мое мнение: ключ — в комплексном развитии народного хозяйства, полной механизации и автоматизации производства. Малым числом людей, вооруженных уникальной «северной» техникой, производить как можно больше материальных благ!

В отношении к северной природе нужны крайняя осторожность, глубокое научное знание

всех ее скрытых пружин и сюрпризов — без этого на Севере нельзя приступать ни к каким работам. Знаете ли вы, что суровая северная зима так легко ранима? Что она особо чувствительна к изменениям естественной среды? Малейшее нарушение ее равновесия ведет к цепной реакции разрушительной деградации на огромных площадях. Непродуманные земляные работы, строительство дорог, вырубка леса, загрязнение земли, спуск озер или создание водных бассейнов приводит к противанию вечной мерзлоты или к засухиванию, к изменению макроклимата. И все это может иметь тяжелые последствия для народ-

ДА СИБИРИ

ников из южносибирских базовых центров), мы по-новому должны будем организовать все дело проектирования и строительства городов. При таком методе освоения вряд ли целесообразно будет организовывать при каждом северном городе и предприятии свою строительную базу.

Крупные, высокomeханизированные заводы и комбинаты стройиндустрии для Севера в южных районах Тюменской, Новосибирской, Омской, Томской областей дадут продукцию гораздо более дешевую, чем «местного производства», особенно при доставке ее водой. Не случайно многие металлургические заводы Америки, Японии, ФРГ считают более рентабельным работать на дальнем привозном сырье, которое доставляется морем иногда за 5—10 тысяч километров! Строй Новосибирский Академгородок (а сейчас признано, что это наиболее дешевая стройка в Сибири), мы более двух лет возили из Красноярска, Челябинска, Ангарска готовые детали круп-

МТБ?

нопанельных и крупноблочных домов, элементы сборного железобетона и находили это экономичным.

При той схеме расселения людей в Сибири, о которой я говорю, совершенно иначе, чем сейчас, нужно проектировать и строить базовые города. Все в них — до мелочи! — должно быть предусмотрено и продумано, чтобы человеку жилось хорошо, удобно. В известной степени здесь может быть полезен опыт Новосибирского научного центра. Маршруты повседневного массового движения в Новосибирском Академгородке сделаны в основном пешеходными, с частичным использованием (до места работы) велосипедного транспорта. Пешеходные дорожки проложены через лес, парк. По нашим расчетам, такой привязанный к природе городок нового типа целесообразно делать небольшим, не более, чем на 40—50 тысяч человек.

А какими должны быть небольшие северные поселки? Проектировщики и строители ко всякому поселку привычно относятся, как к чему-то заведомо временному и плохому. Наша архитектурно-строительная наука совсем не занимается разработкой новых типов таких небольших городков-по-

селков, очень нужных на севере Сибири. Для них не разрабатываются даже методы очистки канализационных стоков. А в итоге здесь довольствуются домами «без удобств»...

Не менее «каверзный» вопрос при строительстве северных поселков — их отопление.

Какие здания надо строить в новых северных сибирских городах?

Для холостяков и семей из двух человек самое лучшее — хорошая благоустроенная гостиница, с рестораном-столовой внизу, с комнатами-номерами, полностью благоустроенными по нормам современного отеля. Мы в Академгородке построили 11 общежитий гостиничного типа не только для студентов, но и для молодого инженерного состава, для аспирантов. Но этого оказалось мало, решено строить их еще и еще. Такие общежития гостиничного типа не только удобны для молодежи, но и дешевле обычных квартирных домов. Конечно, придется строить в новых северных городах и некоторое количество обычных жилых домов, с хорошими благоустроенными квартирами.

Строить в северных городах из кирпича — чудовищное расточительство труда, времени, транспорта. Лучше в этом отношении крупнопанельные дома, если детали завозить в готовом виде. Но и они для севера Сибири недостаточно индустриальны и слишком тяжелы. Наша промышленность освоила сейчас легчайшие термоизоляторы. Постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР об улучшении жилищно-гражданского строительства разрешило ежегодно расходовать до 200 тысяч тонн алюминиевых профилей, конструкций и изделий в строительстве гражданских зданий. Стальные и алюминиевые конструкции с готовыми легкими панелями-теплоизоляторами и должны в первую очередь дать новый, современный тип дома для северных городов Сибири. Из этих материалов можно строить и обычные постоянные дома, и сборно-разборные, и передвижные.

Не надо отвергать и дерево — отличный домостроительный материал.

Словом, с какой стороны ни подойди, градостроительство в Сибири требует быстрого и коренного улучшения. Видимо, первым практическим шагом в этом направлении должно быть широкое развитие в Сибири современной архитектурно-строительной науки, ориентированной на решение сложных и специфических проблем обширной территории страны, лежащей к востоку и северо-востоку от Уральского хребта.

А. ЛАДИНСКИЙ,
инженер-архитектор.
г. НОВОСИБИРСК.

Проекты алмазных городов Айхала и Удачного побывали на всесоюзных и международных выставках и имели большую прессу. Благодаря журналистам люди, впервые приезжающие в Айхал, а иногда и в Мирный, упорно ищут купол, под которым должен расположиться город. Купола не было и в проекте, а только лишь крытые пешеходные галереи из здания в здание. Но звонкий образ северного города, спрятанного от мороза под прозрачный купол, легко запомнился, и тех, кто этот купол не находит, постигает разочарование.

Доказывать, что северный город должен иметь современный уровень комфорта и благоустройства, казалось бы, — ломиться в открытые двери. Многие нормы обеспечения жителей культурными, коммунальными и социально-бытовыми услугами, заложенные в проекты развития Мирного, Айхала, Удачного, выше всесоюзных, принятых для городов той же численности населения. Но в то же время фактическое благоустройство Мирного, которому как городу чуть больше десяти лет, оставляет желать лучшего.

Знаменитый Айхал, так и не дождавшийся мифического «купола», застроен по временной схеме, деревянными двухэтажными домами. Смелые идеи его первоначального проекта осуществляются в строительстве другого нового города — Удачного, а того Айхала, который видели на многочисленных иллюстрациях в газетах и журналах, никогда не будет: его «съел» временный поселок, построенный на деньги, отпущенные на строительство постоянного города.

И все-таки, почему Север должен быть по-современному благоустроен? Почему сегодняшний северянин, едущий на обжитый Север (в город!), должен получить максимум удобств? Может быть, чрезмерны его претензии?

Социологические, демографические и экономические исследования дают на эти вопросы четкие и однозначные ответы.

Полностью изменились социальные требования к северянам. Еще совсем недавно основную массу рабочих здесь составляли люди, от которых в первую очередь требовались мускульная сила и неприхотливость в отношении жизненных условий. Еще вчера шофер и бульдозерист были самыми квалифицированными рабочими на Севере. А сегодня по этим профессиям — самый низкий в алмазодобывающей промышленности общеобразовательный уровень.

Раньше северный рабочий, как правило, выходец из деревни, сам решал свои жилищные и бытовые проблемы, особенно если вокруг тайга, — покупал домик, пристраивал баньку. Топором и лопатой он научился владеть еще в детстве, от своего деда. К тому же уровень культуры и благоустройства в родных местах редко у кого

был выше, чем на Севере. Сегодня обследование, проведенное на алмазодобывающих предприятиях Мирного, показало, что четверо из пяти — работники квалифицированного и высококвалифицированного труда, каждый четвертый рабочий имеет среднее, среднее специальное или незаконченное высшее образование.

С одной стороны, производству нужны все более квалифицированные, культурные, грамотные кадры. С другой стороны, у такого рабочего более высокие запросы в отношении культуры производства и быта. Иначе говоря, диспропорция между развитием производ-

СЕВЕР ЖДЕТ ЛУЧШИХ

ства и материальной базой сферы культуры и быта неизбежно сдерживает технический прогресс.

Экономистами неопровержимо доказано: новейшая техника дает максимальный эффект именно на Крайнем Севере. Здесь наиболее высока заработная плата рабочих, велики дополнительные затраты на благоустройство. Поэтому высвободить тут человека, передать его работу машине, экономически выгоднее, чем в любой другой части страны.

Высокая зарплата привлекает людей на Север, но удерживать их здесь она не может. При исследовании фактической и потенциальной текучести на алмазодобывающих предприятиях Мирного неожиданно обнаружилось, что наиболее неустойчивой на этих предприятиях оказалась группа рабочих с самым высоким средним заработком — 500 рублей и выше. И, наоборот, рабочие, получающие от 200 до 300 рублей в месяц, то есть по условиям Мирного, с заработком ниже среднего, проявили большее желание работать здесь еще 5—10 лет и даже до пенсии. Это удивило и потребовало более подробного анализа обеих групп. Что же выяснилось! Основная часть высокооплачиваемых рабочих, намеревающихся покинуть предприятия в ближайшие годы, — это специалисты высшей квалификации (6 — 7-е разряды), с образованием не ниже среднего и с дефицитными во всем народном хозяйстве профессиями: налад-

чики электронной аппаратуры, экскаваторщики, электросварщики, слесари, электрики, станочники экстракласса.

Малооплачиваемые рабочие, собирающиеся работать в отрасли до пенсии, как правило, имеют общее образование не выше 7 классов, заняты неквалифицированным и мало-квалифицированным трудом. В основном это люди среднего и старшего возраста, не моложе 30 лет.

Но логика развития отрасли требует совсем иного. По пятилетнему плану, численность работников неквалифицированного труда еще больше сократится, интенсивно идет процесс автоматизации производства и управления. Темпы научно-технической революции и роста производительности труда сегодня прямо зависят от рабочего, внедряющего новую технику в производство. А уходят самые нужные, самые лучшие, самые высококвалифицированные и высокообразованные рабочие!

Что же делать? Ответ на это один: надо изменить условия жизни на Севере.

В Мирном уровень культуры и быта города отстает от достигнутого в стране, не соответствует требованиям современного рабочего. Нельзя убедить приехавшего с «материка» наладчика электронной аппаратуры в том, что ему следует жить в неблагоустроенном доме и колоть дрова на ненасытную северную печь, если он знает, что на его родине и на благодатном юге специалисту такой квалификации и опыта обеспечены благоустроенная квартира и высокооплачиваемая работа, не хуже той, что он делает здесь, на Севере.

Конечно, даже с самого благоустроенного, с самого комфортабельного Севера люди будут уезжать, но не в большей степени, чем, например, из Красноярска или Новосибирска, и каждому ушедшему легко найдется замена — Север будет привлекателен для специалистов.

Затраты на жилищное и культурно-бытовое строительство на Севере пугающе велики, но их надо сопоставлять с результатами деятельности человека на Севере. Стоимость Мирного в 1958 году, судя по проекту его детальной планировки, будет весьма высокой. Но доход, полученный государством в результате труда жителей этого города, к тому времени вырастет в десятки раз.

Человек приходит в «трудные широты», чтобы использовать богатства не поверхностно, хищнически, а комплексно, оставляя за собой дороги и города, обжитую землю. Север благодарен людям — он отдает им все больше и больше.

Здесь живут наши современники. И условия их жизни должны быть современными.

Е. ШЛИОНСКИЙ,
заведующий лабораторией социальных и общесоциальных проблем ЯкутНИИпроалмаз.
г. ЯКУТСК.

ного хозяйства.

Считается, что трудности Севера удорожают производство в 2—3 раза. Будет справедливее, однако, объяснить дороговизну не только трудностями, но и применением неприспособленной техники. Даже главным образом этим! Чтобы производство на Севере стало рентабельным и выгодным, необходимо решить очень сложную социально-экономическую задачу — поднять здесь производительность труда вдвое, втрое, а то и больше.

Мы должны признать вредной практику вербовки на Север мало-квалифицированных людей, не имеющих специальной подготовки,

но жаждущих урвать побольше и трудиться поменьше. Важно обеспечить этот суровый край высококвалифицированными кадрами, имеющими не только техническую, но и моральную подготовку к работе в «трудных широтах». Их надо не вербовать, а планомерно готовить в специальных учебных заведениях, потому что здесь требуются шоферы-асы, летчики-асы, инженеры-умельцы, механики-универсалы...

Как известно, прообраз будущего кроется в наших сегодняшних делах. Автоматы уже сейчас находят самое широкое применение на Севере: автоматические метеостанции, высокomeханизированные и

автоматизированные предприятия...

Якутская ГРЭС на природном газе, которую обслуживает за смену всего несколько человек, способна снабдить энергией и светом не только столицу, но и все центральные районы республики. Высокomeханизированную и автоматизированную алмазодобывающую фабрику в Мирном можно назвать первенцем научно-технической революции на Севере. Прообразом будущего Советского Севера служат современные производства Самолетостроения, Норильска...

Прообраз... Но мы не должны обманывать себя: высокопроизводительные механизированные, а

тем более автоматизированные производства пока весьма редки на северной карте технического прогресса...

В освоении Севера неопределимое значение имеет транспорт, а он у нас развит очень слабо. Хочется верить: на Севере он раньше, чем в любой другой части страны, начнет развиваться как транспорт будущего. Здесь в первую очередь должны появиться новые грузовые и пассажирские суда на воздушных подушках, быстрые, как ураган, красивые и легкие, как чайки, способные передвигаться не только по воде, но и льдам.

Железные дороги Дальнего Севера видятся преимущественно

монорельсовыми, поставленными на железобетонных сваях.

Воздушный транспорт в Заполярье играет огромную роль и сейчас, но в будущем наверняка понадобятся дирижабли, обладающие большой грузоподъемностью, способные покорять расстояние и выполнять строительные функции.

Трудно удержаться в рамках сегодняшней реальности, хочется немного помечтать, пофантазировать... Но я убежден, что программа развития и технической реконструкции Севера будет успешно осуществлена.

И. ДАНИЛОВ,
писатель.
г. ЯКУТСК.

ГЛОБАЛЬНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ В АТМОСФЕРЕ

Директор гидрометеорологического центра СССР, лауреат Государственной премии, академик Академии наук УзССР Виктор Антонович БУГАЕВ отвечает на вопросы научного комментатора АПН Георгия Блока о проблемах долгосрочных прогнозов погоды.

— Почему бывают неудачные прогнозы погоды? Почему предсказать ее на долгий срок — неделю, месяц, сезон — до сих пор мы не можем?

— Да, это коренные проблемы, поставленные потребностями человеческого общества перед метеорологами. К сожалению, пока ни одной стране не удалось забегать в этой области вперед по сравнению с другими странами.

Метеорологи убедились: правильный прогноз погоды на длительный срок можно подготовить, если хорошо известны «начальные условия» на всей планете. В переводе на обычный язык в момент составления прогноза нужно детально знать, что происходит в атмосфере Земли, не прозевать какие-то назревающие конфликты в погоде: они могут перерасти в атмосферные катастрофы, например надолго заблокировать нормальный перенос воздуха, помешать ему переправлять влагу и осадки с запада на восток, с океана на континент. Пока информация с океанических равнин планеты явно недостаточна, а с Южного полушария — особенно скудна.

Возникает множество вопросов: как часто необходимо делать наблюдения на протяжении суток? Какие элементы и насколько подробно нужно фиксировать в пространстве? Какой должна быть густота сети станций (скажем, через каждые 100 или 500 километров), чтобы детально обрисовать состояние атмосферного покрова?

— Эти кардинальные проблемы, — продолжает Виктор Бугаев, — следует решать в двух направлениях: с одной стороны, теоретическими расчетами на основе числового моделирования атмосферных процессов с помощью компьютеров, а с другой — проводя одновременно наблюдения с помощью более или менее густой сети станций.

На прочном фундаменте экспериментов можно строить теоретические расчеты и следить за тем, соответствует ли действительности предсказанная погода. Вероятно, может оказаться, что таких наблюдений в одних случаях мало, в других — избыточно много. Может быть, задача в том, чтобы выработать оптимальную систему наблюдений. Тогда мы сможем глубоко и надежно проникнуть в физику атмосферных процессов, создать более совершенную методику прогноза погоды.

— Напомню, — подчеркивает ученый, — до сих пор проблему долгосрочных прогнозов пытались решать separately в разных странах (и одинаково безуспешно), теперь метеорологи всего мира пришли к убеждению, что такую крупную всепланетную операцию можно «одолеть» только объединенными усилиями.

И это не только слова. Ученые разработали Международную программу исследований глобальных атмосферных процессов (ПИГАП). Эта программа предусматривает последовательное проведение серии различных наблюдательных экспериментов. Большинство подобных экспериментов имеют локальный характер.

Но главный эксперимент, впереди, недаром его называют глобальным. Назначенный на 1977 год, он займет не меньше одного-полтора лет. Ведь поверхность нашей планеты занимает свыше пятидесяти миллионов квадратных километров. Необходимо снабдить точной аппаратурой и четкими планами бесчисленные группы исследователей.

— Какие наблюдательные системы предполагается пустить в дело в 1977 году?

— Основных должно быть, по крайней мере, три, не считая вспомогательных. Первая — действующая сейчас сеть метеорологических станций. К моменту глобального эксперимента их число увеличится. Вторая — система орбитальных метеорологических спутников, поднятых на высоту до полутора тысяч километров над планетой. Третья — система геостационарных спутников в экваториальной плоскости Земли на высоте тридцати шести тысяч километров. Один такой спутник выведет над Индийским океаном Советский Союз, два — Соединенные Штаты, один — европейские страны, один — Япония с помощью американской ракеты-носителя. Неподвижные геостационарные спутники, фотографируя толщу атмосферы, дадут возможность подмечать, обнаруживать важные элементы погоды — облачные системы, их перемещение, определять направление и скорость ветров в тропическом и экваториальном поясах.

Кроме того, в экваториальной зоне и над просторами морей Южного полушария намечено запускать на высоту двенадцать — двадцать километров вспомогательную систему специальных баллонов. Они смогут «жить» примерно полгода, перемещаясь по воле воздушных течений, автоматически производить заданные измерения и радировать полученную информацию земным наблюдателям.

Вторая вспомогательная система — исследовательские суда, которые будут находиться в заранее избранных пунктах, а также расположенные во многих точках океана автоматические метеорологические станции на буях.

Как видим, «осада» атмосферы задумана широко, она детально проработана схемой Международной программы исследований глобальных атмосферных процессов, намеченных на 1977 год.

ЛЕГЧЕ ВОЗДУХА

«У читателя возникнет вполне естественный вопрос: как чувствует себя пассажир дирижабля? Не закружится ли у него голова? Не почувствует ли он приступов морской болезни? Не ощутит ли он страха? Морской болезни не знают на борту воздушного корабля, ибо огромная продольная устойчивость не допускает качки... Что же до головокружения, то ощущать его пассажир может лишь пока дирижабль удерживается канатом возле земли. Ведь когда мы смотрим с высокой башни или с края пропасти, то голова у нас кружится потому, что мы видим перед собой вертикаль, которая наглядно показывает глубину бездны, которая разверзлась перед нами. Но вот дирижабль не связан с землей ничем, и она стелется перед восторженным взором аэронавта в виде грандиозного рельефа. И пассажир чувствует себя независимым, свободным, настоящим властителем воздуха».

Эти строки я выписал из книги французского профессора Альфонса Берже «Воздушный путь», на титульном листе которой стоит год издания: 1910-й.

Что же, хоть с тех пор и минуло немало времени, слова Берже остались доказательными: физические принципы, которые лежат в основе полета на дирижабле, не изменились. И все же сегодня сколько бы вы ни всматривались в небо, вы не увидите дирижабля...

ЧТО «ЗАЧЕРКНУЛО» ДИРИЖАБЛЬ?

...25 мая 1928 года в Арктике потерпел катастрофу дирижабль «Италия», на борту которого находилась экспедиция, возглавляемая Умберто Нобиле.

В пол-одиннадцатого утра воздушный корабль вдруг резко пошел вниз и ударился о льдину. Часть гондолы осталась на снегу, а «Италия» снова набрала высоту и... исчезла. Навсегда. Нет свидетелей трагедии шестерых членов экипажа, которые вместе с поврежденным дирижаблем пропали без вести. Из десяти воздухоплавателей, которых во время аварии выбросило на льдину, один погиб сразу. Девять остались в живых.

Тогда, в двадцать восьмом, весь мир восторженно приветствовал мужественных советских людей — летчиков и моряков ледокола «Красин», которые отправились на поиски итальянцев, нашли их и приняли участие в спасении.

А катастрофы дирижаблей продолжались. Во время перелета по маршруту Англия — Египет — Карачи разбился английский «Р-101». 6 мая 1937 года в США, на аэродроме Лейкерхерст в штате Нью-Джерси, во время посадки загорелся немецкий дирижабль — гигант «Гинденбург ez-129» (объем его — 200 тысяч кубических метров). В огне погибли 22 члена экипажа, 12 пассажиров и один зритель — из числа тех, кто пришел посмотреть на заморское чудо.

5 февраля 1938 года из Москвы курсом на Мурманск отправился советский дирижабль «СССР-В-6». Экипаж из 19 человек под командованием М. Гудованцева и И. Панькова шел на помощь четверке папанинцев. Слепой полет в сильном снегопаде, в условиях полярной ночи закончил-

ся трагически: на Кольском полуострове в районе Канда-лакши «СССР - В-6» врезался в гору. 13 из 19 отважных воздухоплавателей погибли.

Э. Т. Кренкель, которому пришлось летать и на отечественных, и на иностранных дирижаблях, позднее писал, что «катастрофы с дирижаблями не прошли бесследно. Постепенно большинство высокоразвитых стран отказывались от этих летательных аппаратов, отдавая предпочтение самолету, который быстро развивался и крепчал».

И однако дирижабли имеют ряд преимуществ перед самолетами. Во-первых, согласно закону Архимеда, они поднимаются и «плавают» в воздухе благодаря подъемной силе газа, который размещается в оболочке, а горючее используют только на горизонтальное перемещение. Во-вторых, дирижабли могут взлетать вертикально с небольших площадок и таким же образом садиться, для них не нужно строить аэродромов с большими бетонированными взлетно-посадочными полосами. В-третьих, на дирижабле можно перевозить больших размеров грузы. Четвертое преимущество — продолжительная автономность полета (известен случай, когда дирижабль находился в воздухе 264 часа — 11 суток!).

Вместе с тем, дирижабли уступают самолетам в скорости, маневренности.

А ИДЕЯ ЖИВЕТ

Впрочем, было бы несправедливо вспоминать только о трагедиях. Воздухоплавательная техника знала и свою «золотую пору». С тех пор как в середине прошлого столетия французский инженер А. Жиффар создал первый управляемый аэростат со слабым паровым двигателем и совершил на нем полет со скоростью 11 километров в час, конструкторская мысль все больше совершенствовалась дирижабль. Наступила эпоха ближних и дальних перелетов разных дирижаблей, американских, русских. Были и трансконтинентальные перелеты — через Атлантику из Европы в Америку и назад, из Европы в Африку и назад. В 1926 году экспедиция во главе с известным норвежским путешественником Р. Амундсеном на дирижабле «Норге», которым командовал его конструктор — итальянец У. Нобиле, за 71 час перелетел с острова Шпицберген через Северный полюс до Аляски. В 1929 г. большой цеппелин «ez-127» (корпус которого имел 236 метров в длину) за 21 день совершил 35-тысячекилометровый путь вокруг света (Европа — Азия — Америка — Европа) всего с тремя остановками.

В СССР в 1931 году был создан комбинат «Дирижаблестрой». Немало агитационных, исследовательских, транспортных рейсов осуществили советские дирижабли, а один из них — «СССР-В-6» — в 1937 году находился в полете на протяжении 130 часов 27 минут. По тому времени это был мировой рекорд.

Да, история дирижаблей знает немало романтических и легендарных страниц. Но та же история как будто вынесла дирижаблям окончательный приговор, отдав предпочтение авиации.

Самолеты и вертолеты,

действительно, работают в самых разных сферах хозяйства. И все же авиация не может считаться универсальным транспортом. Возникает потребность максимально удешевить воздушные операции по обслуживанию народного хозяйства.

Так среди конструкторов возникла идея вернуться к забытой уже, воздухоплавательной технике. В некоторых городах нашей страны создались общественные конструкторские бюро. Одно из них — в Киеве.

...Я познакомился с «Д-1» и его творцами несколько лет тому назад. Зимним вечером в просторном конференц-зале Министерства монтажных и специальных строительных работ УССР читали лекцию о дирижаблях. Руководящие работники министерства, специалисты монтажных и строительных работ, собравшиеся в зале, с деловой заинтересованностью рассматривали маленькую модель, которую демонстрировали во время лекции. Да, дирижабль очень пригодился бы на разных строительных объектах. После лекции руководителя Киевского общественного конструкторского бюро по воздухоплаванию Романа Афанасьевича Гохмана и белоголубую модель дирижабля окружили люди. Посыпались вопросы.

Потом я не раз встречался с энтузиастами возрождения дирижабля. От эскизов и моделей, которые проходили «продувку» (испытания в аэродинамической трубе), они уже перешли к достаточно большой — в одну десятую натуральной величины — технологической модели.

Идея дирижаблестроения жила.

Первые успехи, первые авторские свидетельства... Первые и, к сожалению, не последние трудности. Далеко не всегда технологические.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ БАРЬЕР

Посещение Зоологического музея подсказало мне очень далекий на первый взгляд от авиации и воздухоплавания аналог. Там, на стене висит большая таблица, где от наидревнейших эпох до наших дней — прочерчены «ветви» развития всего, что живет или когда-то жило на нашей планете. Линии одних рядов и видов тянутся снизу к самой вершине, другие же «усыхают» на разных уровнях: многие не смогли выжить в новых условиях...

Так что же ныне представляет собою дирижабль? Понятно, ему тяжело быть «стволом» современного «дерева» воздушно-транспортной эволюции. Да он и не претендует на эту роль. Но никаких оснований не имеют пессимисты, которые тчатся представить дирижабль «засохшей и отмершей ветвью»! В составе большой армии воздушных тружеников должно найтись место для обоих направлений развития техники — и аэродинамического, и аэростатического.

Да, грустные страницы летописи дирижаблей бросают известную тень на воздухоплавание, особенно сегодня, когда на повестке стоит вопрос о его возрождении. Но когда и где были розы без терний? Ведь история авиации тоже знает поражения.

Пессимисты недоумевают: «В эпоху триумфа авиационной техники вы зовете нас

назад — к дирижаблям?» А, собственно говоря, почему — «назад»? Ведь то, к чему стремятся ныне энтузиасты возрождения дирижаблей, то, что они создают, — никак не вчерашний день.

ЗНАКОМЫЙ НЕЗНАКОМЕЦ

В самом деле, присмотритесь внимательно к «Д-1». «Воздушными сигарами» называли дирижабли 20—30-х годов из-за удлиненной формы корпуса. К «Д-1» такое прозвище уже не идет: расчеты и эксперименты киевских конструкторов показали, что выгоднее делать дирижабли более утолщенными. Вот основные характеристики «Д-1»: при 84-метровой длине (с оперением — до 100 метров) наибольший диаметр корпуса — 25 метров, объем — 27,5 тысячи кубических метров. Полетный вес 27,5 тонны, из них 14 тонн — полезная нагрузка (то есть груз и горючее), остальные 13,5 тонны — это собственный вес воздушного корабля с экипажем. На смену прорезиненным оболочкам пришли надежные синтетические материалы. У киевского «Д-1», например, она будет жесткой, из трехслойного пластика с мягким наполнителем. Это прочный и удивительно легкий материал.

Показали мне конструкторы и тонкую пленку. Толщина ее — десятки микронов, однако все намерения разорвать эту пленку были тщетными. Из этого высокопрочного синтетического материала будут изготавливаться отсеки для газа.

Да и сам газ, который обеспечивает подъемную силу, уже не тот: теперь это не водород, а инертный гелий, который не горит и не взрывается.

На дирижаблях 20—30-х годов устанавливали мало мощные бензиновые моторы. Сегодня в распоряжении конструкторов — достижения современного двигателестроения. В хвосте «Д-1» будет установлен легкий и достаточно мощный двигатель, который даст возможность воздушному кораблю развивать скорость до 200 километров в час. «Д-1» сможет летать на больших высотах и перевозить 10—12 тонн груза.

Новое поколение воздухоплавательных кораблей сможет взлетать и садиться при достаточно сильном ветре, при низкой облачности и тумане, успешно противостоять в полете атмосферным осадкам, ветрам, оледенению и другим проискам погоды, то есть работать в таких условиях, когда самолетам, и тем более вертолетам, приходится трудно.

Киевляне создали проект еще одного дирижабля — «Д-4», линейные размеры которого будут вдвое больше, грузоподъемность — 120 тонн, а дальность полета — до 10 тысяч километров.

Над дирижаблями и отдельными их узлами и системами работают на общественных началах главный конструктор Роман Ананьевич Гохман, ведущие конструкторы Игорь Петрович Спицын, Александр Григорьевич Полянкер, Анатолий Александрович Александров, Владимир Иванович Цариковский, Эдуард Константинович Демерташ и другие. Настоячивости этих людей, их вере в жизнеспособность своих замыслов можно позавидовать. Некоторые расчеты выполнены в

Киевском институте гражданской авиации. В содружестве с конструкторами дирижабля работают специалисты Института механики Академии наук УССР, НИИ строительных конструкций, институтов «Гипрограждан-промстрой», «Укрпроект-стальконструкция» и др.

То, что дирижабли — все более отчетливо наступающая реальность нашего времени, подтверждает возросший интерес к ним в ряде стран. Так, в Англии создан дирижабль «Европа», в ФРГ — «Летающий мушкетер», есть дирижабли и в США.

Киевляне по публикациям в специальных технических журналах знакомы с конструкциями своих зарубежных коллег и убедились, что, например, в корпусах и рабочих органах воздухоплавательных аппаратов, созданных англичанами и западными немцами, — нового мало. Киевский дирижабль выгодно отличается от старых, да и современных зарубежных образцов не только конструктивными новинками, но и тем, что он...

НА ВСЕ РУКИ МАСТЕР

«Д-1» впервые в мире спроектирован как транспортно-монтажный аппарат: он будет работать, в частности, в режиме «аэрокрана». Госстрой УССР намерен использовать его на строительстве Большой Ялты и других важных объектов. Использование «аэрокрана» даст возможность вести монтаж крупных блоков, а это — и удобнее, и быстрее, и выгоднее. Дирижабль-аэрокран очень стоек и во время перевозки конструкций, и во время их монтажа. Аэроаппарат нужно будет лишь в удобный момент включить «автомат висения». Кроме того, из рубки опускается специальная «корзина», из которой можно вести корректировку монтажных работ. В транспортном варианте дирижабль будет перевозить грузы или в специальном грузовом отсеке, или на подвеске (если груз негабаритный), развозить по трассе нефте- или газопровода длинные секции труб; в лесном хозяйстве, в горнодобывающей промышленности — будет вывозить добытые полезные ископаемые из труднодоступных районов; в сельском хозяйстве — перевозить удобрения, поливать поля; в рыбном хозяйстве — забирать улов с рыбацких судов, осуществлять смену экипажей...

Разработан вариант пассажирского дирижабля, рассчитанного на 100 человек, которые разместятся удобно и даже с комфортом. Путешествие обещает быть приятным.

Теперь следует решить: а куда стоит лететь? Точнее: на каких трассах перевозки пассажиров дирижаблем будут рентабельными? Ясное дело, сверхдальние перевозки, как и ныне, останутся монополией авиации, но подсчитано, что уже на расстояниях до 700 км можно с успехом использовать и дирижабль. Путь, например, из Киева до Москвы займет на дирижабле 3—3,5 часа (то есть, приблизительно столько же, сколько на самолете, считая и поездки меж городом и аэропортом). Дирижаблям аэропорт не нужен, их стартовые площадки могут располагаться в городе. Еще выгоднее дирижабль на коротких расстояниях — 100—120 км и меньше.

Когда рождается новая тех-

ника, ее конструкторы и специалисты по эксплуатации внимательно прислушиваются к мнению экономистов.

Киевский «Д-1» имеет солидное экономическое обоснование. Даже без учета стоимости аэродромов эксплуатации дирижабля обойдется втрое дешевле самолета и в 15 раз дешевле вертолета.

ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ В ТРОПОСФЕРЕ

Осенью 1972 года киевские конструкторы ездили в Ташкент, где принимали участие в работе Первой всесоюзной конференции по использованию обновляемых (то есть практически неисчерпаемых) источников энергии — солнечного тепла, ветра и геотермальных вод. Они выступили с докладом, посвященным перспективе создания на базе корпуса дирижабля тропопаузной ветряной электростанции (ТВЭС).

Известно, что в средних широтах нашей планеты на высотах 9,5—10 тысяч метров (в тропосфере) дуют чрезвычайно сильные и постоянные по направлению ветры, тогда как в околосреднем слое атмосферы ветры и значительно слабее, и не постоянны по направлению. Именно из-за этого «ветроэнергетика» пока что занимает очень скромное место в общем энергетическом балансе. В тропосфере же концентрация ветровой энергии в 25 раз выше, нежели около поверхности земли. Исследователи к тому же обнаружили на высотах порядка 10 км поточные течения, в которых можно ожидать концентрацию ветровой энергии, в 500 с лишним раз превышающую концентрацию в околосреднем слое.

В Киевском общественном конструкторском бюро по воздухоплаванию разработан проект такой тропопаузной ветроэлектростанции на 2—2,5 тысячи киловатт. Вырабатываемая электроэнергия по очень мощному тросу-кабелю будет поступать на землю. ТВЭС обещает быть эффективной, а ее энергия — дешевой. Станция должна окупить себя за очень короткий срок — немногим более одного года.

Но на этом еще не кончаются возможности использования дирижабля. Он может служить в качестве носителя АРС — аэростатной ретрансляционной станции, которая по своим аэродинамическим и силовым схемам много в чем напоминает ТВЭС. По предложению академика В. А. Котельникова и профессора М. А. Колосова киевские конструкторы исполнили эскизный проект АРС, которая представляет собой ТВЭС с установленным на ней ретрансляционным оборудованием. В этом случае вырабатываемая в тропосфере энергия не будет транспортироваться на землю, а будет использоваться на аэростате, питаая ретрансляционную аппаратуру. АРС позволяет создать системы телевидения и радиосвязи, которые охватывают большие территории.

...Будем реалистами: возрождение дирижаблей — дело непростое. Оно требует создания новой отрасли промышленности. Но цель явно стоит того, чтобы к ней стремиться.

В. РЫБАЛЬЧЕНКО.

Перевел с украинского из журнала «Наука і суспільство» А. Беляев.

г. КОНОТОП.

ЧТО МОГУТ ДЕЛАТЬ ИОНЫ?

Представьте себе, что вы процедили нежное полусухое вино через волшебное сито, которое на многие месяцы сохранит его от порчи. Вам даже не потребуется холодильник: вкус и аромат сохраняется летом в любую жару. Самая неаппетитная болотная вода, пропущенная сквозь подобное сито, станет не хуже чистой ключевой.

Такое «сито» отнюдь не вымысел фантастов и не плод воображения сказочников. Сделать его нетрудно с помощью ускорителя многозарядных ионов.

УСКОРИТЕЛЬ тяжелых атомных ядер («ободранных» от части электронной оболочки и потому называемых многозарядными ионами) работает в Объединенном институте ядерных исследований социалистических стран в Дубне уже 13 лет. Год назад в Дубне в Лаборатории ядерных реакций, возглавляемой академиком Георгием Флеровым, создали систему из двух ускорителей, своеобразный тандем, который дает пучки более тяжелых ионов, вплоть до ксенона (номер 54 в таблице Менделеева). Ускоритель тяжелых ионов — это уникальная возможность исследовать свойства сверхтяжелых элементов, далеко отстоящих от «замыкающего» таблицу Менделеева урана и в основном полученных в лабораториях. Но самое интересное — это, безусловно, создание новых атомов пока не обнаруженной в природе ядерной материи.

В Лаборатории ядерных реакций в Дубне с помощью тяжелых ионов были открыты и изучены элементы под номерами 102, 103, 104, 105. Сейчас там ведутся успешные работы по получению еще более тяжелых элементов 106—110—114, чьи свойства пока загадочны и неясны и могут иметь настолько далеко идущие научные, а возможно, и практические применения, что значение их сейчас трудно оценить.

Ядерная физика ближайшего десятилетия — это в основном физика тяжелых ионов, — таково мнение одного из ведущих специалистов в этой области — известного датского теоретика Оге Бора. С ним согласны советские физики — академик Георгий Флеров и его сотрудники Владимир Барашенков, Юрий Муzychка.

Пучки тяжелых ионов находятся сейчас примерно в таком же положении, что и лучи лазеров 10—15 лет назад, — говорит заместитель директора Лаборатории ядерных реакций Владимир Барашенков. — Лазерный луч воздействует на вещество, сильно разогревая его в одной точке, пучок же тяжелых ионов может непосредственно вклиниться в интимную ядерную структуру вещества и изменить его химический состав по заранее заданной программе. Замечательное свойство тяжелых ионов — возможность «вгонять» одни большие куски ядерного вещества в другие, то есть воздействовать практически на любые свойства любого материала, — открывает необозримые перспективы в технике. Характерно, что процесс идет при сравнительно невысоких температурах, допускает почти полную автоматизацию и стопроцентную воспроизводимость.

ОБЛУЧАЯ ИОНАМИ бора, фосфора или тантала детекторы из кремния и германия, широко используемые для быстрого активаци-

онного анализа геологами в разведке или гигиенистами для контроля за окружающей средой, можно улучшить качество полупроводников. Регулируя с помощью увеличения энергии глубинную проникновения ионов в вещество мишени, можно воздействовать на свойства не только поверхностных, но и глубоких внутренних слоев, что позволяет создавать, например, светопроводы желаемой формы для сверхбыстродействующих электронных вычислительных машин или, вводя в пленки специальные добавки с магнитными свойствами, создавать элементы с большим объемом памяти.

Одно перечисление возможностей этого процесса заняло бы много места. Но нельзя не остановиться на наиболее, пожалуй, простой по идее области использования тяжелых ионов в качестве «микроигл». Если поставить пленку, пластик, стекло или смолу на пути ускоренных ионов, они создадут в них каналы радиационного повреждения. Это немного похоже на отснятую фотопластинку, которую затем проявляют, с той разницей, что обработанный ионами материал протравливают и получают ультрамелкие сквозные отверстия. Размер отверстий зависит от типа и энергии ионов, облучаемого материала и способа травления. Поэтому такие ядерные фильтры-ситы, или «нуклеопоры», как их еще называют, имеют почти идеально точную геометрическую форму отверстий; число же и размер их легко контролировать. Сейчас можно получать молекулярно — в ионных фильтрах — с размером от 40 ангстрем до нескольких десятков микрон. Поскольку размеры бактерий немного больше двух десятых долей микрона, то эти ядерные фильтры позволяют производить холодную стерилизацию пива, вина, любых жидких пищевых продуктов. В микробиологии ядерные сита используют для разделения различных типов клеток, в частности, выделения раковых клеток в крови, получения очищенной от бактерий питьевой воды, очистки ферментов, воздуха, красителей.

Себестоимость такого ядерного «сита» невелика. По предварительным подсчетам, сделанным в Лаборатории ядерных реакций в Дубне, они обойдутся примерно в 1 рубль за квадратный метр. Получаемые же сейчас в реакторах с помощью нейтронов нуклеопоры значительно худшего качества стоят 10 рублей за квадратный дециметр.

МНОГИЕ ПОЛЕЗНЫЕ ДЕЛА с помощью тяжелых ионов можно делать уже сегодня на существующих ускорителях. Для решения других потребуются новые ускорители, с более мощными пучками.

Е. КНОРРЕ. (АПН).

ЛЕГЧЕ ВОЗДУХА

НАШ КАЛЕНДАРЬ

БЕССМЕРТНЕ МУДРОСТИ

Вчера исполнилось 1000 лет со дня рождения великого хорезмийского мыслителя Абу-Рейхана аль-Бируни.

Абу-Рейхан Муххамед ибн-Ахмед аль-Бируни (973 — 1048), замечательный ученый-гуманист, глубокий философ, жил и работал в эпоху бурного расцвета науки и культуры Средней Азии.

Широки и многогранны были научные интересы Бируни. Своими работами в области астрономии, математики, физики, минералогии, фармакологии, географии, философии, истории, этнографии и филологии он заложил прочный фундамент для дальнейшего развития науки на Востоке, ряд его открытий стали достоянием мировой науки. Основное место в научной деятельности Бируни занимают астрономические наблюдения за движением Солнца, Луны и звезд, определение географической широты и долготы местности. Ему принадлежит первая на Востоке попытка создать земной глобус. Большую роль для развития геометрии и тригонометрии сыграли его математические трактаты, в которых он впервые дает доказательства ряда теорем. Глубокий след оставил Бируни и в области гуманитарных наук, явившись основоположником такого направления, как сравнительно-историческая этнография.

Исключительная образованность у Бируни сочеталась с передовыми для его времени взглядами. Труды Бируни отличаются острым критицизмом, надежность выводов, основанных на тщательно проверенных фактах, смелость теоретической мысли.

Труды великого мыслителя, отдавшего науке всю свою жизнь, получили всемирное признание и не потеряли своего значения и сегодня.

МИР ВАШИХ УВЛЕЧЕНИЙ

«Любим танцевать...»

В этот вечер Надежда Марченко и Борис Клюев танцевали особенно легко, изящно, красиво. И все присутствующие в зале — выпускники факультета общественных профессий и многочисленные гости — после каждого танца долго аплодировали Надежде и Борису. А они, немного смущенные своим успехом, продолжали танцевать. Их программа (медленный вальс, танго, ча-ча-ча, самба) еще не была даже исполнена полностью, а уж все были убеждены в том, что эта пара — самая перспективная в школе современного бального танца.

После выступления Надежде преподнесли цветы — в ознаменование успеха и в честь ее дня рождения, который совпал с этим памятным вечером.

В перерыве мне удалось поговорить с Надеждой.

— Танцами я занимаюсь с декабря 1971 года. Все началось с обычного объявления, в котором сообщалось о том, что при Доме культуры «Академия» организуется школа современного бального танца и все, кто желает, могут записаться. Первой это объявление увидела моя подруга Зина Осипова. (Мы с ней вместе работаем — в Институте катализа). Новостью Зина поделилась со мной. Так я и

попала в школу — и увлеклась бальными танцами.

Однако одной моей увлеченности, безусловно, было бы мало, если бы не хороший партнер, не прекрасный преподаватель. Именно таким партнером оказался выпускник НГУ Борис Клюев, именно таким преподавателем — Станислав Васильевич Невзоров, закончивший хореографическое отделение Ленинградского института культуры.

Воспользовавшись антрактом, я решил побеседовать с С. В. Невзоровым.

— Теперь мои воспитанники будут заниматься в студии бального танца. Школа для них — уже пройденный этап. Она дала ребятам начальное образование в области бытовой хореографии. Освоена программа из двадцати танцев — отечественных, международных, латиноамериканских и на популярные современные ритмы. Так что позади у нас — большая работа...

Что же касается Нади Марченко и Бори Клюева, — эта пара обладает весьма ценными для танцоров качествами: они способны видеть себя со стороны, умеют работать над собой — целеустремленно и согласованно. Все это — залог их будущих успехов на пути к совершенству.

Г. КУСТОВ,
Фото автора.



МАРШРУТЫ ОТДЫХА И ПУТЕШЕСТВИЙ

ПОЭМА
ДРЕВНИХ
ЗОДЧИХ

Желание посмотреть деревянное зодчество было так велико, что, прилетев в Ленинград, я первым делом заинтересовался, как быстрее попасть в Кижи.

И вот — конец нашему нетерпению: показываются сначала маковки церквей, затем крылья ветряной мельницы, дома — и через несколько минут мы на острове.

От пристани по деревянному настилу прошли до «официального» входа в заборе из жердей, где нас встретили экскурсоводы. Ждать всех некогда, хочется скорее подойти ближе и рассмотреть то, что до этого момента видели только на открытках да по телевизору.

Расстояние от входа до Кижского ансамбля обошлось мне в две пленки. Я ходил вокруг деревянной ограды и со всеми вместе любовался, как меняется ансамбль в зависимости от того, с какой стороны на него смотришь.

Ветряная мельница, на берегу — дома Ошенева и Елизарова, церковь Лазаря Муромского, часовня...

Преображенская церковь — 1714-й год. Это о ней сказал мастер, закончив работу и обведя прощальным взглядом: «Не было, нет и не будет такой!» — и забросил свой топор в озеро.

Внутри — деревянный иконостас. Сквозь небольшие оконца пробивается солнечный свет и яркими пятнами высвечивает иконы. В оконцах же — видны купола Покровской церкви...

В осмотре незаметно проходит день. Эк-



скурсанта, направляясь на пристань, то и дело останавливаются, чтобы еще раз посмотреть на искусство древних зодчих — и сделать еще один, последний кадр. Часто спрашивают: «Не осталось ли у вас пленки?» Кому-то ее не хватило.

Точно по расписанию уходим с острова, смотрим на верхушки церквей, которые скрываются сначала за лесом, а потом и за горизонтом.

Путешествие в сказку заканчивается, оставляя в памяти незабываемые впечатления.

Б. РАКИТИН.

Фото автора.

ЛЕНИНГРАД — КИЖИ — НОВОСИБИРСК

Кино в ДК
«Академия»

5 августа — Дикий капитан — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

6 августа — Дикий капитан — в 12, 14; Анжелика и король — в 16, 18, 20, 22.

7—9 августа — Анжелика и король — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

10 августа — Кинолекторий «Мы — Советский Союз» — в 20.

11—13 августа — Преступление во имя порядка — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

14—16 августа — Командир счастливой «Щуки» — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

18 августа — Дверь без замка — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

КНИЖНАЯ ПОЛКА

В магазин «Наука» поступили новые книги:

Трудности словоупотребления и варианты норм русского литературного языка. Словарь-справочник. 2-27.

Лирика русской свадьбы. («Литературные памятники»). 1-88.

А. Н. Заварицкий, В. А. Заварицкий. Петрография ишимского щелочного массива. 1-30.

И. Е. Эльпинер. Биофизика ультразвука. 1-88.

Г. Корн, Т. Корн. Справочник по математике для научных работников и инженеров. 3-89.

Е. С. Вентцель, Л. А. Овчаров. Теория вероятностей. 0-61.

За книгами обращаться по адресу: Новосибирск-90, Морской проспект, 22, тел. 65-09-22.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР: ПРИЕМ НА КУРСЫ
ПРОДАВЦОВ

Универмаг Торгового центра УРСа «Сибкадемстрой» производит прием на 3-месячные курсы продавцов. Принимаются юноши и девушки в возрасте не моложе 17 лет. За период обучения выплачивается стипендия в размере 45 рублей в месяц. Обращаться по адресу: Академгородок, Цветной проезд, 2. Универмаг Торгового центра. Отдел кадров.

НОМЕР К ПЕЧАТИ ГОТОВИЛИ: ответственный секретарь Р. А. Дериглазов; литературный сотрудник И. М. Алябьева, фотокорреспондент Г. Д. Кустов; сотрудники тип. «Сов. Сибирь»: метранпаж Г. Ш. Иванина, корректоры: Г. Иноземцева, Г. Лоншакова, Ю. Шибанова, Р. Науменко.

МНО2447.

Адрес редакции: Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 211, тел. 65-09-03. Типография «Советская Сибирь».

Зак. 3446.