



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ГАЗЕТА ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА  
СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
№ 13 (694).  
26 марта 1975 г.  
СРЕДА  
Газета выходит с 4 июля  
1961 г.  
Цена 4 коп.

## В ЦЕНТРАЛЬНОМ КОМИТЕТЕ КПСС

Центральный Комитет КПСС принял постановление «О проведении юбилейной сессии Академии наук СССР, посвященной 250-летию ее основания».

В принятом постановлении отмечается большая положительная работа, проведенная по выполнению решения ЦК КПСС от 30 августа 1973 года «О 250-летнем юбилее Академии наук СССР». За прошедший период средствами массовой информации и научными изданиями обеспечено широкое освещение достижений советской науки, ее роли и значения в развитии социалистической экономики, образования и культуры. В институтах и научных учреждениях Академии наук СССР и академий наук союзных республик проведены научные сессии и общие собрания, посвященные юбилею АН СССР, задачам повышения эффективности научных исследований и ускорения внедрения их результатов в практику. В филиалах, научных центрах и отделениях АН СССР, в республиканских академиях наук проведены торжественные собрания, в которых приняли участие представители партийных и советских органов, промышленности и сельского хозяйства, общественных и культурных организаций, делегации Академии наук СССР.

На ВДНХ СССР, в республиках, в ряде областей и городов, в научных учреждениях были организованы тематические выставки и смотры результатов научных работ под девизом «Достижения науки — народному хозяйству». Состоялись встречи известных ученых с многочисленными коллективами рабочих и колхозников, а также их выступления по радио и телевидению с лекциями и докладами об успехах науки в различных областях знаний.

Проведенные мероприятия, являющиеся составной частью общей программы празднования 250-летия АН СССР и подготовки к торже-

ственной юбилейной сессии Академии наук СССР, продемонстрировали все возрастающую роль науки в коммунистическом строительстве, в решении важнейших научно-технических и социально-экономических проблем, в создании материальных и культурных ценностей, в формировании марксистско-ленинского мировоззрения трудящихся.

Центральный Комитет КПСС принял предложение АН СССР о проведении юбилейной сессии Академии наук СССР, посвященной 250-летию ее основания, в г. Москве в октябре месяце с. г. с участием партийных, советских и общественных организаций, представителей трудящихся, ученых республиканских академий наук, Академии медицинских наук СССР, Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. В. И. Ленина и Академии педагогических наук СССР. Академии наук СССР поручено совместно с юбилейным комитетом разработать и внести в ЦК КПСС предложения, связанные с завершением празднования юбилея АН СССР.

Центральный Комитет КПСС выражает уверенность, что юбилейная сессия Академии наук СССР, посвященная 250-летию ее основания, будет воспринята как всенародный праздник и проведена под знаком смотра достижений советской науки и мобилизации научных коллективов на решение задач, поставленных XXIV съездом партии по ускорению темпов научно-технического прогресса, обеспечению экономического могущества нашей Родины, укреплению обороноспособности страны, повышению материального благосостояния трудящихся, упрочению мира и укреплению дружбы между народами.

В Обращении Центрального Комитета КПСС к партии, к советскому народу есть слова, адресованные к народной интеллигенции — инженерам и техникам, работникам науки и культуры: «Направляйте усилия на ускорение научно-технического прогресса; крепите связь науки с производством; быстрее внедряйте в практику достижения науки, техники и передового опыта...».

Новосибирский научный центр СО АН СССР — инициатор ряда ценных начинаний. Особого внимания заслуживает многолетний опыт по творческому объединению труда ученых и работников промышленности, сельского хозяйства.

Большую роль в повышении эффективности научных исследований и общественного производства играют инженерно-технические работники.

Для повышения квалификации ИТР в Советском районе проводятся в НИИ, на предприятиях и в строительных организациях конференции, семинары, а также районные научно-практические конференции. В повестке дня этих конференций — актуальные вопросы развития материальной базы науки, экономики промышленного производства и сельского хозяйства, вопросы экономического образования и т. д.

17 — 18 марта Советский РК КПСС Новосибирска провел научно-практическую конференцию на тему: «Раз-

## Пятилетка и квалификация ИТР

витие творческой инициативы инженерно-технических работников — залог успешного выполнения девятой пятилетки».

В большом зале Дома ученых СО АН СССР собрались представители научно-исследовательских институтов, предприятий и учреждений Советского района и других районов города. Участники конференции обсуждали проблемы внедрения научно-технических достижений в производство, научной организации труда на предприятиях и в НИИ и другие вопросы.

Открыл конференцию первый секретарь Советского РК КПСС кандидат философских наук Р. Г. Яновский.

В первый день выступили представители НИИ: директор Института автоматики и электромеханики СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Ю. Е. Нестерихин («Внедрение достижений академической науки в народное хозяйство»), заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР кандидат экономических наук В. К. Озеров («Проблемы управления социалистическим на-

родным хозяйством в условиях научно-технической революции»), директор НИИ систем кандидата экономических наук Ф. И. Солодовников («Проблемы разработки и внедрения АСУ на предприятиях»).

Производственники выступили с докладами во второй день: заслуженный радионализатор, инженер турбодизельного цеха Новосибирского ремонтно-наладочного предприятия А. М. Новокрепцов поделился опытом изобретательской работы; начальник бюро системы производственного управления А. Н. Козлов рассказал о внедрении системы сетевого планирования и управления на Опытном заводе СО АН СССР; начальник отдела НОТ Новосибирского завода конденсаторов Ф. Ф. Федулкин говорил об опыте внедрения научной организации труда ИТР на предприятиях района. Проблемы научно-технической революции затрагивали в своих выступлениях и другие докладчики.

В заключение конференции приняла рекомендацию и обращение к инженерно-техническим работникам района.

(Наш корр.).  
г. НОВОСИБИРСК.

## Субботник

### В честь 30-летия Победы

15 марта 1975 года коллектив Опытного завода СО АН СССР отработал 6 часов в честь 30-летия Победы советского народа в Великой Отечественной войне и за тех, кто не вернулся с полей боя.

В субботнике приняли участие коллективы всех цехов и отделов.

Заработанные на субботнике деньги перечислены в Фонд мира, сдано продукции на 10.000 руб.

Ю. М. КИСЕЛЕВ,  
директор Опытного завода СО АН СССР.

Н. Д. САХАЦКИЙ,  
секретарь партбюро.

В. А. ПЕТРОВ,  
председатель завкома.

г. НОВОСИБИРСК.

## МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ХИМИИ

Один из ведущих принципов СО АН СССР — широкое внедрение математических методов во все отрасли знаний. Один из примеров этому — математическое моделирование в химии.

В марте 1973 года в Новосибирском Академгородке проходил I Всесоюзный симпозиум, на котором были рассмотрены фактически сложившиеся математические методы, используемые при решении химических задач. Вскоре в Новосибирском научном центре был создан координационный совет по математическим ме-

тодам в химии под председательством члена-корреспондента АН СССР М. Г. Слинько. В совет вошли ученые институтов СО АН СССР химического и математического профилей.

По инициативе координационного совета через два года ученые страны вновь собрались в Новосибирском Академгородке на II Всесоюзный симпозиум по математическим методам в химии.

Термин «математическая химия», впервые прозвучавший в 1973 году, как свидетельствуют участники симпозиума,

утвердился. Новая отрасль науки раздвинула прежние рамки. Об этом свидетельствуют доклады, прочитанные на пленарном заседании и секционных занятиях учеными многих научных центров страны. Причем, если на первом симпозиуме речь, в основном, шла о численных методах, то на этот раз большое внимание было уделено развитию качественных методов исследования дифференциальных уравнений.

Член-корреспондент М. Г. Слинько в своем докладе указал на тот факт, что математи-

ческие методы находят приложения во всех новых областях химической науки. Он перечислил основные направления применения математики для решения химических задач. Их насчитано на сегодняшний день семь.

\* \* \*

24 марта в Доме ученых СО АН СССР начал работу Советско-французский семинар по математическому моделированию химических процессов. Семинар проводится в рамках межправительственного соглашения о научно-техническом сотрудничестве по проблеме «Информатика».

(Наш корр.).

г. НОВОСИБИРСК.

## ВЫСТАВКИ

### «Насосы

### и компрессоры-75»

С 1 по 10 апреля с. г. в Москве, в парке «Сокольники» будет работать Международная специализированная выставка «Насосы и компрессоры-75».

Среди многочисленных экспонатов особый интерес могут представить компрессорные и вакуумные установки для различных сред с широким диапазоном давления и производительности, в том числе поршневые компрессоры без смазки на давление до 600 кг/см<sup>2</sup> для воздуха, кислорода, инертных газов, мембранные компрессоры на давление до 2000 кг/см<sup>2</sup>, компрессоры для криогенной техники. Будет экспонироваться теплообменная аппаратура, системы автоматизации управления и контроля, средства измерения, устройства борьбы с пульсацией газа, вибрацией и шумом, установок технической диагностики работоспособности узлов без останковки машины.

На выставке можно будет увидеть самые разнообразные насосы: для криогенных жидкостей, для агрессивных сред, расплавов и суспензий. Значительная часть экспозиции посвящена датчикам расхода, давления, плотности, температуры, приборам регулирования, средствам вычислительной техники и программного управления.

Среди экспонентов будут известные ученым СО АН СССР высоким качеством и предельными параметрами оборудования фирмы «ВАЛЬЦЕРС», «ВАРИАНТ», «АЛЬКАТЕЛЬ» и другие.

Б. ПУЧКИН,  
ученый секретарь Президиума  
СО АН СССР по выставкам.



## 30 лет Великой Победы

МИНЕР —  
ПРОФЕССИЯ МИРНАЯ

Преподаватель военной кафедры Новосибирского государственного университета полковник в отставке М. М. Боймелштейн — кадровый военный. В армии он с 1934 года. Службу свою начинал в романтическом по нынешним временам роде войск — кавалерии. Великую Отечественную войну встретил на границе. За время войны был трижды ранен. Награжден орденами Великой Отечественной войны I и II степени, двумя орденами Красной Звезды, медалями. В 1952 году награжден орденом Трудового Красного Знамени.

Сегодня мы предлагаем вниманию читателей интервью с ветераном Великой Отечественной М. М. Боймелштейном.

— За участие в Сталинградской битве Вы, Мирон Матвеевич, награждены орденом Красной Звезды. Чем Вам особенно запомнился Сталинград? — Обстановка в сентябре 1942 сложилась тяжелейшая: немцы бомбили город по квадратам почти непрерывно. Позже очевидцы рассказывали, что зарево над Сталинградом было видно на несколько сот километров.

ком случае, по инструкции, с миной должен работать только один человек, — и работать с ювелирной точностью, поскольку приборы могли быть поставлены на неизвлекаемость и малейшая неосторожность повлекла бы за собой взрыв.

Так вот, первую такую мину снял сержант Окунев, наш комсорт роты (которому я позже давал рекомендацию в партию). Это была настоящая игра со смертью: ведь никто не знал, на сколько рассчитан завод. Но такова уж судьба минера.

Однако полагаться минер должен не на судьбу, а на свои знания и опыт. Минер всегда должен действовать с уверенностью — это уже половина успеха. И для достижения такой уверенности мы каждую свободную минуту изучали технику, обменивались опытом и несли благодаря этому относительно мало потерь.

— За годы войны Вам приходилось участвовать во многих крупных операциях по минированию и разминированию. Какие из них особенно запомнились?

— Взять хотя бы тот же Го-

нам работу. Поэтому около разминированных объектов в Гомеле мы собирали всякий мусор и подкладывали под него простые мины, чтобы в нужный момент имитировать взрывы. Действительно, в расчетное время на большой высоте появился разведывательный самолет. Вероятно, он зафиксировал взрывы наших мин, что с такой высоты могло быть воспринято как взрывы объектов. Я думаю, что это было именно так, потому что почерк немецких минеров в дальнейшем нисколько не изменился.

— Где Вы встретили День Победы?

— В конце войны нас часто привлекали к выполнению специальных заданий. В Польше разминировали Варшавский музей, шведское посольство, костел — знаменитый архитектурный памятник. А День Победы мы встретили в Германии за работой: в Карлсруэ готовили инженерное училище, где позже был подписан акт о капитуляции. Затем провели очень большую работу по подготовке зданий для проведения Потсдамской конференции. Вы понимаете всю меру возложенной на нас ответственности — ведь должны были собориться главы государств. Из здания вокзала, куда должны были прибыть некоторые из них, мы не выходили почти сутки, настолько он был захлаплен. Там была масса мин, снарядов, неразорвавшихся бомб; объем выполненной работы был колоссальный. Не случайно в одном из своих военных очерков Илья Эренбург назвал саперов чернорабочими войны.

Но и на этом война для нас не закончилась. Было получено задание разминировать поля Смоленской области для того, чтобы дать возможность колхозникам начать сельскохозяйственные работы. Там поистине из мин были сложены целые «слоенные пироги» и было много случаев подрывов. Секретарь Смоленского обкома, принимая наш командный состав и политработников, сказал, что задача по своей важности сравнима с крупной военной операцией. При выполнении этого задания не обошлось без потерь: и после окончания войны продолжали гибнуть люди.

— Минуло тридцать лет, как окончилась война. Поддерживаете ли Вы, Мирон Матвеевич, связь с фронтовыми товарищами?

— Да, конечно. Вот, например, в октябре 1973 года городские руководители Гомеля и клуб «Поиск» одной из разминированных нами школ пригласили ветеранов войны собраться по случаю 30-летия освобождения города. Приехав туда, я сразу узнал старое здание школы, у входа в которую висит мемориальная доска, а на ней — фамилии всех, кто участвовал в разминировании. Там чудесный музей, в который ветераны прислали воспоминания, некоторые документы тех лет. Нас собралось тогда 14 человек — и, конечно, встреча была исключительно волнующей. А сейчас все мы живем ожиданием новой встречи, которая должна состояться 9 мая 1975 года, в день 30-летия Победы.

Интервью взял  
Л. ВИТЕВСКИЙ,  
аспирант НГУ.

На снимке: М. М. Боймелштейн (справа) в районе Потсдама (июль 1945 г.).  
г. НОВОСИБИРСК.



И вот в этой самой обстановке на тракторном заводе, построенном в годы первых пятилеток, работа не прерывалась круглые сутки. Для многих рабочих завод был вторым домом: они его строили, они же остались работать на нем и в военное время. Кожаные куртки, винтовки — все было как в восемнадцатом году, и отремонтированные танки шли прямо в бой с экипажами из военных и рабочих. Все было твердо убеждены, что город не будет оставлен, и вот этот несгибаемый дух Сталинграда особенно запомнился.

— Большую часть войны Вы прослужили в инженерных войсках минером. Расскажите, пожалуйста, о специфике работы минеров.

— Прежде всего — это тяжелейший труд, в котором человеку необходимо мобилизовать все свои умственные и физические ресурсы. Представьте себе, каково приходилось минерам, делавшим проходы для наших войск в минных полях противника. Или, к примеру, ситуация, с которой мы столкнулись в Гомеле. От местного населения удалось узнать, что перед самым отступлением в районе одной из крупных фабрик немцы производили земляные работы. Для нас стало ясным, что фабрика заминирована. И действительно, в подвальной части здания мы обнаружили авиационную бомбу с подключенным к ней часовым механизмом неизвещенной ранее конструкции. В та-

мель. Когда мы вошли непосредственно в город, то там большинство сохранившихся зданий было заминировано. Взрывы должны были произойти через 21 сутки с расчетом на то, чтобы нанести не только материальный урон, но и уничтожить как можно больше советских людей.

Перед нами была поставлена задача не допустить ни одного взрыва, и мы с этим успешно справились.

Хочу отметить шаблонность в применении этой техники, полное отсутствие творческого подхода со стороны противника. В данном случае знаменитый «немецкий порядок», педантизм очень помогали нам. Все до единого заряда, которые мы обезвредили, были поставлены на 21 сутки ровно, так что предполагаемое время взрыва становилось известным нам с большой точностью. Еще мы обнаружили, что их комплект мин состоял из десяти штук в одной упаковке и всегда использовался полностью. Это означало, что если мы нашли девять мин, то надо продолжать искать десятую, а если нашли одиннадцать — надо искать еще минимум девять...

Расскажу еще об одном эпизоде, когда нам удалось выиграть своеобразную психологическую схватку с противником.

Ведь понятно: если бы немцы обнаружили, что секрет их оружия раскрыт, и взрывы не состоялись, они бы начали искать что-то новое в тактике минирования и усложнили бы

## Библиотеке МКП СО АН

## — 10 лет

В начале марта в библиотеке Местного комитета профсоюза СО АН СССР собрались работники библиотеки и читатели самых разных профессий, учащая молодежь.

Торжественное собрание было посвящено 10-летию работы библиотеки. Приветствовать юбиляра пришли представители Советского РК КПСС, облсовпрофа, обкома профсоюза работников высшей школы и научных учреждений, МК профсоюза СО АН СССР, институты Новосибирского научно-го центра, Дома ученых СО АН и других организаций и учреждений. С приветственным словом (в стихах) в адрес книги, писателей и работников библиотеки обратились и самые юные книголюбы — пионеры и октя-

брата. Нет необходимости говорить о большой значимости библиотеки в жизни городка. Через книгу, журнал, газету она несет знания в массы.

Заведует профсоюзной библиотекой со дня ее основания С. Я. Колотова. Она рассказала о работе этого учреждения культуры в период становления.

До 1965 года в Новосибирском Академгородке работал филиал Государственной публичной научно-технической библиотеки СО АН СССР — размещался он в жилом доме по улице Жемчужной. С увеличением населения повышался и спрос на книгу. Президиумом СО АН СССР было принято постановление об открытии стационарной библиотеки МКП СО АН СССР на территории Академгородка. Библиотеке было выделено помещение; из фондов ГПНТБ СО АН передано 40 тыс. печатных единиц.

В конце февраля 1965 года профсоюзная библиотека с помощью общественников была подготовлена к открытию. Пришли первые читатели. В тот год их записалось около тысячи.

С течением времени книжный фонд, число читателей и книговыдача быстро росли. Минуло шесть лет. И читателям стало тесно.

В 1970 году на улице Золотогорской библиотеке было выделено отдельное помещение. Здесь уже можно было открыть читальный зал на 50—60 человек, расширить абонемент, удобнее разместить книжный фонд. Приток читателей, особенно молодежи, увеличился втрое.

Библиотека находится в центре жилого массива микрорайона «Б» по соседству со средними школами. Она быстро вошла в жизнь и был сотрудинок СО АН СССР и членов их семей. Книжный фонд ее составляет сегодня 114 тыс. томов, а число по-

стоянных читателей — 7700. Ежедневно библиотеку посещают 250 — 300 человек (взрослых и детей школьного возраста).

За эти годы сложился работоспособный коллектив библиотечных работников, хорошо знающих книжный фонд и запросы читателей. На протяжении десяти лет заведует детским абонементом Н. И. Плюхина. Более пяти лет работают зав. читальным залом И. Я. Фенеллонова, зав. отделом обработки Т. М. Баскакова, зав. абонементом Г. И. Пронькина. При выдаче книг они всегда могут оказать квалифицированную помощь читателю.

Затем выступили читатели. Старший преподаватель Новосибирского государственного университета А. У. Реброва, читательница со дня открытия библиотеки, говорила о большой взаимосвязи библиотеки — книги — читателя, о радости общения с хорошей, умной книгой. Добрые слова о коллективе библиотеки сказал читатель А. Д. Москвин, полковник запаса. Л. П. Швецов, член КПСС, ныне пенсионер, человек большого жизненного опыта и нелегкой судьбы сказал: «В эту библиотеку я хожу как в свой дом уже многие годы, без книги не мыслю прожить и дня». В знак благодарности Л. Г. Швецов подарил библиотеке 6 книг, которые станут достоянием посетителей читального зала (среди этих книг, в частности, сочинения Н. А. Некрасова в двух томах 1890 года издания, сборник «Русская муза» 1904 года издания, том Жюль Симонона).

В этот вечер в библиотеке был в гостях алтайский поэт Владимир Сергеев. Он прочитал свои новые стихи, которые вызвали живой интерес слушателей.

В торжественной обстановке представители РК КПСС, профсоюза и общественных организаций вручили коллективу библиотеки почетные грамоты, адреса, подарки, сувениры.

Эта встреча останется в памяти, как знак глубокого взаимного уважения и сотрудничества библиотеки и читателей книги.

Принятое в мае прошлого года Постановление ЦК КПСС «О повышении роли библиотек в коммунистическом воспитании трудящихся и научно-техническом прогрессе» обязывает еще выше поднимать уровень работы по пропаганде книги среди широких масс читателей. Коллектив библиотеки имеет все необходимое для выполнения поставленных задач, используя в своей работе постоянную помощь общественных организаций и большого актива читателей.

(Наш обществ. корр.)  
На снимке: в книжном фонде библиотеки, который за 10 лет вырос с 40 тыс. до 114 тыс. печатных единиц.  
Фото Г. Кустова.





Значение органической химии в современном естествознании неуклонно возрастает. Это объясняется рядом важных обстоятельств. В наше время все более расширяется использование синтетических органических соединений в медицинской, пищевой, лакокрасочной, топливной, текстильной промышленности, а также в сельскохозяйственном производстве и в новых областях техники (ядерной, электронной, космической и др.). Бесспорны успехи органической химии в расшифровке структур и процессов живой природы, что подводит науку к решению величайшей загадки жизнедеятельности организмов.

**ПОЗНАНИЕ ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**, раскрытие их свойств, установление состава и строения, нахождение путей синтеза — сложный и длительный процесс. Изучение органических соединений началось с исследования их свойств и самых «грубых» особенностей состава. А. М. Бутлеров так говорил об этом этапе истории химии: «Первоначальное «знакомство» с органическими веществами было поверхностно и касалось преимущественно внешних свойств, между тем, как их превращения и взаимные отношения оставались почти неизвестными...»

Одной из первых теорий органической химии считают теорию радикалов, появившуюся в первой половине XIX века. Основное положение теории радикалов о переходе группы атомов — радикалов из одного соединения в другое в неизменном виде в огромном числе случаев справедливо и в настоящее время. Однако отсутствие четкого разграничения между атомом, молекулой, эквивалентом, неразработанность способов определения молекулярного веса приводили к грубым искажениям в понимании состава органических соединений.

В обстановке быстрого развития экспериментальных исследований возникает унитарная теория, позднее выделенная в теорию типов. Серьезнейший недостаток этих теорий — признание ими невозможности определения конституции вещества. А агностицизм в теоретических воззрениях, ограничение возможностей познания внутренней структуры материи всегда являлись тормозом в развитии естествознания. Теория типов и унитарная система были не в состоянии объяснить изомерию органических веществ.

В этот период особенно остро ощущалось отставание теории от эксперимента. Показателем успехов органического синтеза может служить эволюция известного руководства Гмелина по химии. Во второй части этой книги приводились сведения всего о 80 сравнительно подробно изученных органических соединениях. Через 5 лет Гмелин уже обращался к химикам-органикам с призывом приостановить свою «завоевательную» деятельность, иначе, мол, он никогда не сможет закончить составление своего многотомного труда. Так оно и вышло: Гмелин умер в 1853 году. Его работу продолжали другие.

**ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ** в добултеровский период проводились без общей руководящей идеи, наугад или же по аналогии. И все же была подготовлена благоприятная почва для убеждения всех химиков в могуществе органического синтеза и для перехода к прогрессивным материалистическим взглядам. Особенно способствовали этому опыты французского химика Бертело и экспериментальные работы А. М. Бутлерова.

М. Бертело осуществил ряд блестящих синтезов, исходя из простейших соединений: этиловый спирт — из этилена и воды, муравьиную кислоту — из окиси углерода и КОН, углеводороды из — сероуглерода и сероводорода с медью, жиры, ацетилен, ряд ароматических углеводородов. Но он был сторонником эмпирического подхода, и его методология исследований была неверной, так как в своих синтезах он пользовался весьма жесткими условиями проведения реакций, что не давало возможности проникнуть во внутреннее строение молекул, выяснить характер связей атомов в молекулах и познать химизм процессов.

В отличие от Бертело, Бутлеров «всегда стремился к изучению реакций при таких условиях, которые бы оказывали наименьшее влияние на конечные результаты». Именно эта методология позволила ему выполнить серию замечательных синтезов, в ходе которых у ученого выкристаллизовались основные идеи теории химического строения.

С созданием А. М. Бутлеровым в 60-х годах XIX века теории химического строения наступает качественно новый период развития органической химии, когда экспериментальные исследования направляются, в основном, в сторону выяснения структуры веществ и получения соединений, предвиденных теорией. Введением Вант-Гоффом и Ле Белем стереохимических представлений о тетраэдрической модели четырехвалентного атома углерода, об оптической и геометрической изомерии укрепило теорию строения. Развитие органической химии пошло по следующим направлениям: распространение положений теории химического строения на все классы органических веществ; подтверждение строения веществ путем синтеза всех предсказанных теорией изомеров; синтез органических соединений, в которых была заинтересована промышленность; подробное исследование важных сырьевых ресурсов; открытие и изучение новых закономерностей поведения органических соединений; исследование взаимного влияния атомов в молекуле и т. д.

К концу XIX века в органической химии был накоплен огромный фактический материал. Одновременно родилась группа вопросов, неразрешимых с точки зрения теории Бутлерова, — в частности, вопросы строения ароматических соединений и других соединений с сопряженными связями. Вопрос о строении бензола и других ароматических систем мог быть решен лишь с появлением физических методов исследования строения и в результате развития квантово-химических представлений о строении органических веществ.

Большое значение для органической химии имела гипотеза октетного строения электронных оболочек атомов в молекулах (В. Коссель и Г. Льюис).



## МЕТОДОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ



Эти представления явились шагом вперед, они придали понятию связи физическое содержание. Однако в том виде, как были сформулированы, они оставались в органической химии в значительной степени формальными. Только с помощью квантово-химического учения было вложено новое содержание в представления электронной теории.

Квантовая механика внесла в органическую химию представления о сигма-связях и пи-связях и об изменении электронной плотности в различных частях молекулы. Это позволило объяснить многие «правила» химико-органических превращений, ранее открытые эмпирическим путем, а также сделать ряд важных научных предсказаний. Важно подчеркнуть, что квантово-химические представления в большинстве случаев подтвердили выводы, к которым химики-органики пришли раньше на основе теории химического строения, взаимного влияния и тетраэдрического строения атома углерода. Это обстоятельство говорит о том, что бутлеровская теория была и остается самым крупным завоеванием органической химии, является ее методологической основой.

В ПОСЛЕДНИЕ 20 ЛЕТ органическая химия вошла в новую фазу своего развития. Успехи теории и развитие физических методов исследования (рентгеноскопия, УФ-, ИК-, ЯМР-, ЭПР-спектроскопия, масс-спектрометрия и др.), а также методы разделения сложнейших смесей веществ с помощью хроматографии сделали возможным быстрый структурный анализ соединений и быстрое решение тех проблем, на которые ранее уходили десятилетия.

В науке решает прогресс не то, что исследуется, а то, чем, с помощью каких практических методов изучается объект. Это важнейшее положение в предельно четкой форме высказано И. П. Павловым: «Часто говорят, и недаром, что наука движется толчками, в зависимости от успехов, делаемых методикой. С каждым шагом методики вперед мы как бы поднимаемся ступенью выше, с которой открывается нам более широкий горизонт, с невиданными раньше предметами».

Ревolucionизирующее действие методики в научном развитии органической химии можно проследить на следующих примерах. Лавуазье заложил основы анализа органических соединений, создав метод сжигания их с помощью кислорода. Бунзен и

Кирхгоф, открыв спектральный анализ, дали в руки химиков мощное орудие исследования состава веществ. Органический синтез базируется как на разнообразных методах, позволяющих планомерно изменять строение молекул, так и на физико-химических методах исследования.

Наблюдение и эксперимент представляют, по определению В. И. Ленина, первую ступень научного познания. Они дают материал для теоретической работы химиков, в ходе которой обнаруживаются общие закономерности химических процессов. Для подтверждения или опровержения теоретических выводов и заключений химии пользуются двумя специфическими группами практических методов: аналитическими и синтетическими.

Долгое время в истории химических знаний анализ был единственной формой проверки теоретических представлений. Приемы химического исследования сводились к разрушению, упрощению сложных веществ, путем воздействия на них высокой температуры, окислителей, крепких кислот. В современной химии методы анализа, развитые и усовершенствованные, также занимают важнейшее место в изучении вещества. Однако, как подчеркивал в свое время Ф. Энгельс, «Химия, в которой преобладающей формой исследования является анализ, ничего не стоит без его противоположности — синтеза».

ПРИ ВСЕХ УСПЕХАХ ХИМИИ число нерешенных вопросов в ней бесконечно велико. Химик-исследователь все время идет по грани неизвестного, его окружает всегда область непознанного. Даже простые химические реакции таят в себе много неизвестного. Ничто не могло быть для химиков естественнее, чем представление, согласно которому аминогруппа при замещении в хлорбензоле галоида вступает на место последнего. Однако нашлись исследователи, решившие взять под сомнение эту очевидную истину и проверить ее правильность строгим экспериментальным путем. Оказалось, что, по крайней мере, у половины молекул аминогруппа вступает в соседнее положение. В связи с этим небезынтересно упомянуть высказывание Л. Гамнета о том, что особенно ценные результаты дают не те исследователи, которые занимаются уточнением уже известного, но те, которые вступают в спор с установившимися взглядами, даже если они и кажутся незыблемыми законами.

Характерной чертой современного естествознания является дифференциация и интеграция наук.

Успехи химии, видимо, будут теперь в значительной степени зависеть от того, насколько исследователи научатся пользоваться математическим стилем мышления, строить количественные модели процессов, ставить математически осмысленные задачи. Однако имеющиеся в настоящее время расчетные методы следует рассматривать не как средство предсказания структуры, а как средство получения характеристики молекул. Существенные трудности испытывает квантовая химия и в строгом истолковании свойств веществ. Выход из положения — молекулярное моделирование структуры и свойств веществ, сущность которого заключается в том, что вместо конкретной молекулы допускается предполагаемая (подобная) молекула с заданной структурой, вытекающей из свойств данного вещества. Совокупность большого числа анализов отдельных молекулярных моделей может привести к установлению общих закономерностей явления. Для органических веществ такая полуэмпирическая теория будет обладать большой предсказательной силой.

Наиболее сложный вопрос — вопрос реакционной способности. В настоящее время теория реакционной способности молекул существует в виде множества эмпирических правил, которые позволяют предсказывать пути типичных химических реакций. Предсказания выполняются большей частью, но не всегда. Задача заключается в сведении частных правил к более общим. В идеале это звучит как вычисление химических реакций с помощью уравнений квантовой механики и статистической физики. Принципиальная разрешимость такой задачи не подлежит сомнению. Практически же в обозримом будущем можно ожидать решения такой задачи лишь для самых элементарных реакций.

Возникновение на пути создания фундаментальных теоретических представлений в химии значительных трудностей привело к необходимости обращаться к неизбежной помощи эмпирических закономерностей. На основании такого рода закономерностей в настоящее время создается количественная теория органических реакций, в которой эмпирические количественные соотношения связывают константы скоростей химических реакций или константы равновесия со строением реагирующих веществ либо с характеристикой реакционной среды. Исходя из этого, делается попытка создания общей теории реакционной способности органических соединений.

**ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ** — наука экспериментальная, то есть окончательные ее представления построены на основе экспериментальных понятий. Теоретические закономерности выводятся из данных эксперимента путем применения моделей. Следовательно, в методологическом отношении главным в настоящее время является создание полуэмпирических моделей (математических и молекулярных). Значительная роль эмпирики в создании теоретических представлений нисколько не умаляет роль химии в раскрытии общих закономерностей развития естествознания. Ведь основные законы природы установлены также эмпирическим путем. При их формулировке пользуются понятиями (например, гравитация, электрический заряд и др.), физическая сущность которых до сих пор не совсем ясна. Поэтому от дальнейшего развития химии по полуэмпирическому пути следует ожидать новых научных успехов.

**В. ПОСКУТОВ**,  
сотрудник Новосибирского института органической химии СО АН СССР, кандидат химических наук.

Фото Г. Кустова и Н. Агафонова.







# Исторический очерк развития железнодорожной дороги в Сибири и БАМ

## Часть 2

# ДОРОГА НА ОКЕАН



И. И. КОМОГОРЦЕВ, В. А. ЛАМИН.

СЕВЕРНЫЙ И  
ЮЖНЫЙ  
ВАРИАНТЫ  
БАМ.  
КАКОЙ  
ИЗ НИХ  
ЛУЧШЕ!

Руководствуясь этими исходными положениями, планировщики сравнивали два варианта основного направления БАМ: южный и северный, которые в 1931 г. были выдвинуты Восточно-Сибирским крайпланом. В обоих вариантах в качестве западного пункта примыкания БАМ к транссибирской магистрали принималась станция Тайшет. Выбор станции Тайшет определялся соображениями уменьшения напряженности грузоперевозок на транссибирской магистрали по возможности на наибольшей ее длине.

По северному варианту БАМ железнодорожная линия от Тайшета направлялась через Киренск на Бодайбо с выходом в порт Эйкан на Охотском побережье. Западная часть БАМ, считая от Тынды, при этом была запрокинувана Восточно-Сибирским крайпланом в виде ответвления в районе Киренска с выходом на Тынду, где соединялась с восточным участком БАМ и Уссурийской железной дорогой. Северный вариант направления БАМ рассматривался Восточно-Сибирским крайпланом в качестве основного и обосновывался необходимостью подчинения выбора главного направления БАМ решению Ангаро-Енисейской проблемы и транспортного обеспечения бассейна р. Лены.

Дальневосточные проектировщики решительно возражали против северного варианта. Сравнительно конкурирующие варианты основного направления БАМ на участке от Тайшета до опорного пункта на морском побережье, они отдавали предпочтение южному варианту. По мнению дальневосточников, южный вариант трассы (Тайшет — Братск — Усть-Кут — Нижне-Ангарск — Тынды — Усть-Ниман — Комсомольск — бухта Де-Кастри или Советская Гавань) создавал равные, по сравнению с северным, возможности решения проблемы Ангарстроя и транспортного обеспечения бассейна р. Лены. Согласно выполненным расчетам, южный вариант сокращал сроки строительства, требовал меньших капитальных затрат, уменьшал расход металла, снижал потребность в подвижном составе и эксплуатационные расходы. Кроме того, южный вариант трассы открывал выход к более удобному (в навигационном и эксплуатационном отношении, по сравнению с охотским побережьем) бухтам Татарского пролива, расположенным к тому же гораздо ближе, чем охотские порты, к трассам международных морских сообщений.

### Цель — комплексное решение многочисленных проблем БАМ

Составителями плана были разработаны принципиальные вопросы организации строительства БАМ и последовательности сооружения ее отдельных участков. В соответствии с планом, на первом этапе в целях транспортного обеспечения строительства основной трассы БАМ предусматривалось сооружение к ней ответвлений от транссибирской магистрали: Тахтамыгда (Бам) — Тынды и Известковая — Усть-Ниман. Сооружение линии Волочаевка — Комсомольск, которая хотя и

(Продолжение. Начало в № 12 за 19 марта 1975 г.)

В конце 20-х годов в научной литературе специалистами - транспортниками вновь со всей серьезностью поднимается проблема строительства Северо-Байкальской железной дороги. В план первоочередных объектов железнодорожного строительства предлагалось, например, включить сооружение линии по двум возможным вариантам: Тулун — Усть-Кут и от станции Невер, на существующей магистрали, через Томмот или от порта Аян на Охотском побережье также к р. Лене на соединение с Тулунским направлением. Группа инженеров из Иркутска, в частности, И. Ф. Молодых и К. Н. Миротворцев, выступала в печати с предложением о строительстве пионерской железнодорожной линии в золотопромышленные районы Якутии. В качестве ориентировочных выходов предполагаемой железной дороги к побережью Охотского моря они намечали порты Аян или Охотск.

### 1927—1932 гг. поиск оптимальных решений

В 1930 г. Н. Н. Колосовским был выдвинут проект строительства двух железнодорожных линий: Якутск — Вилюйск — Киренск — Усть-Кут — Тулун и Якутск — Алдан до станции Рухлово на Амурской железной дороге. «Однако, — как отмечал при этом автор, — в течение данного пятилетнего периода на эти тысячеклометровые дороги еще не в состоянии себя оправдать».

В этот же период некоторые авторы настаивали на необходимости разработки проблем транспортного строительства в Сибири под углом требований рационального решения перспективных общегосударственных экономических задач.

В 1927 году Дальневосточным крайпланом были проведены первые реконструктивные транспортно-экономические изыскания трассы Хабаровск — Советская Гавань. Материалы выполненных изысканий были использованы при разработке предложения о необходимости строительства второй железнодорожной линии к тихоокеанскому побережью.

В начале 1930 г. это предложение Дальневосточных краевых организаций было направлено в адрес ЦК ВКП(б) и Совета Народных Комиссаров СССР. В названном документе будущая

железная дорога впервые была названа Байкало-Амурской железнодорожной магистралью — БАМ.

В 1931 г. по направлению Хабаровск — Советская Гавань были проведены предварительные изыскания, выполненные Дальжелдорстроем. Однако собранные в результате изысканий материалы не были обработаны, так как в апреле 1932 г. в качестве начального пункта трассы к тихоокеанскому побережью была установлена станция Уруша на транссибирской магистрали, а конечного — с. Пермское на р. Амур. В 1932 г. правительством было принято решение о строительстве города Комсомольска и о сооружении к нему железнодорожной линии от станции Волочаевка. Комсомольск стал рассматриваться проектировщиками как один из промежуточных пунктов восточного участка Байкало-Амурской железной магистрали, направленной к Советской Гавани, либо другой удобной бухте в Татарском проливе.

В 1932 г. также в связи с решением о строительстве линии Волочаевка — Комсомольск западный пункт примыкания восточного участка Байкало-Амурской магистрали к транссибирской дороге был перенесен со станции Уруша в Тахтамыгду, впоследствии получившую название Бам. При этом на главной трассе восточного участка Байкало-Амурской магистрали были определены два предварительных пункта: Тындинский и Усть-Ниман. Перед изыскателями была поставлена задача в течение лета 1932 г. произвести предварительные и окончательные изыскания трассы до Комсомольска с передачей профиля линии под строительство.

Сложные геолого-географические условия местности, недостаточная изученность районов трассы, почти полное отсутствие картографического материала, слабая, находившаяся в стадии организации производственно-техническая база не могли не сказаться на масштабах и качестве изысканий. В то же время в результате экспедиций была выяснена необходимость проведения широкой программы геологических изысканий района, к выполнению которых изыскатели - транспортники не были подготовлены. В связи с этим к сезону 1933 г. был заключен договор с Советом по изучению производительных сил (СОПС) АН СССР на проведение геологических изысканий в районе трассы. В летние сезоны 1933—1934 гг. Дальнево-

сточной Байкало-Амурской комплексной экспедицией АН СССР геологические изыскания выполнялись на всем протяжении восточного участка БАМ от Тынды до Комсомольска.

### РАБОТАЮТ ИЗЫСКАТЕЛЬНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ, СОЗДАЮТСЯ СТРОИТЕЛЬНЫЕ Организации

В 1932—1933 гг. наряду с интенсивными изыскательскими работами на участке Бам — Тынды — Усть-Ниман — Комсомольск, были начаты изыскания от Комсомольска к Советской Гавани и усилены работы на трассе Тайшет — Усть-Кут. Проводились подготовительные работы для организации строительства БАМ. В 1932 г. было создано Управление строительства Байкало-Амурской железной магистрали, в составе которого в 1933 г. на базе Восточно-Сибирской экспедиции Народного Комиссариата путей сообщения (НКПС) был создан Отдел технических изысканий. К началу 1934 г. Отделом технических изысканий Управления строительства БАМ, СОПС АН СССР, Московской экспедицией технических изысканий НКПС и рядом других организаций были развернуты изыскательские работы на участках: Тайшет — Усть-Кут, Бам — Тынды — Усть-Ниман — Комсомольск — Советская Гавань.

К 1932 г. общая длина экспедиционных маршрутов реконструктивных изысканий составила 9.000 км. В 1932—1937 гг. было выполнено 32.080 км реконструктивных изысканий и 7.430 км предварительных, кроме того, 3.000 квадратных км аэрофотосъемочных работ и 310 км инженерно-геологических изысканий.

С учетом сложного горно-геологического рельефа районов прокладки будущей железной магистрали основное внимание изыскателей было сосредоточено на поиске варианта трассы, обеспечивающего максимальное снижение стоимости строительства. Выбор главного направления трассы БАМ, вероятно, не следовало обосновывать исключительно только этим требованием. При определении генерального направления будущей железной магистрали нужно было учитывать и ее роль в решении задач перспективного освоения природных ресурсов и развития экономики восточных районов.

Дальневосточные партийные и советские организации писали в 1933 г. в адрес Политбюро ЦК ВКП(б): «Вопросы выявления трассы разрешаются пока лишь в узком кругу железнодорожных техников, отдающих предпочтение исключительно по признаку его стоимости».

Важно, чтобы в этот спор вступили хозяйственные органы, будущие хозяева природных богатств района. Имеющие свои точки зрения и свои масштабы для оценки направления трассы».

Вместе с докладной запиской в Политбюро ЦК ВКП(б) дальневосточниками был представлен предварительный вариант перспективного плана освоения района Байкало-Амурской железной магистрали.

Организации и учреждения, принимавшие участие в разработке плана, руководствовались следующими принципиальными установками.

Планом был решительно отвергнут курс развития экономики края, основанный на принципах региональных, местных хозяйственных интересов. Признавалось рациональным развивать в крае лишь некоторые отрасли производства, но развивать их в масштабах, обеспечивающих не только удовлетворение собственных потребностей, но и дающих избыток продукции. «Ибо, — как отмечалось в докладе, — только вывоза этот избыток в другие районы Союза, край может компенсировать потребление союзной продукции».

В качестве ведущих направлений в хозяйственном комплексе края предлагалось развивать отрасли производства, которые дают наименее трудоемкую продукцию. В этой связи выдвигалась широкая программа индустриального освоения богатейших месторождений минерального сырья, расположенных в районах предполагаемого прохождения трассы БАМ.

С учетом географического положения Дальневосточного края, располагающего длинной в Союзе океанской береговой линией, авторы плана предлагали специализировать экономику края в направлении экспортных поставок продукции горнодобывающей, лесной, лесохимической, деревообрабатывающей, угольной и металлургической промышленности. Этой же задаче предлагалось подчинить экономику районов освоения БАМ и ее магистральное направление, что, по мнению проектировщиков, могло бы иметь решающее значение в расширении экспортных возможностей экономики СССР.



не входила в состав БАМ, также было отнесено в группу работ по подготовке строительства основной трассы БАМ.

С помощью этих вспомогательных линий, строительство которых предполагалось осуществить в течение двух лет, планировалось максимально форсировать сооружение основной трассы восточнее Тынды. Очередность ввода в эксплуатацию отдельных ее участков устанавливалась из расчета получения наибольшего хозяйственного эффекта от капитальных затрат, вложенных в строительство вспомогательных железнодорожных веток и главной линии. В этой связи планировалось в первую очередь закончить строительство трассы на участке Усть - Ниман — Комсомольск и от него к тихоокеанскому побережью. Затем в эксплуатацию предполагалось ввести трассу магистрали на участке Тында — Усть - Ниман. Одновременно должна была начаться постройка Ленской дороги (Тайшет — Братск — Усть-Кут), имеющая исключительное важное не только транзитное, но и региональное значение. С учетом перспективного роста грузопотока строительство Ленской дороги предполагалось осуществить в двухпутном исполнении. Ко второй очереди строительства было отнесено сооружение трассы БАМ на участке Усть - Кут — Тын-

да. Организация строительства и последовательность сдачи в эксплуатацию отдельных участков БАМ были направлены на то, чтобы создаваемый в районе магистрали хозяйственный комплекс как можно раньше включался в производственную работу.

Разработанный дальневосточными краевыми организациями план был первой попыткой всестороннего освещения широкого комплекса вопросов, связанных с проблемами освоения и перспективного развития районов Сибири, прилегающих к трассе Байкало - Амурской железнодорожной магистрали.

Главная ценность предложений, подготовленных дальневосточными краевыми партийными и советскими организациями, состояла в инициативе научной разработки комплексной программы хозяйственного строительства в районах Байкало - Амурской железнодорожной магистрали. В докладе дальневосточников в Политбюро ЦК ВКП(б) предлагалось поручить Госплану СССР проработать план освоения района БАМ в кратчайшие сроки. Эта поднятая дальневосточными краевыми организациями в 30-х годах проблема и для настоящего времени не утратила своего актуального звучания.

Важно также то, что в подготовленном дальневосточниками плане были разработаны практические конструктивные мероприятия, направленные на повышение эффективности проектно-изыскательской работы и ускорение строительства БАМ. Основное содержание этих мероприятий — обоснование срочной необходимости всеобъемлющей централизации проектно - изыскательских и строительных работ. Это предложение дальневосточников имело важное практическое значение, поскольку недостатки в организации и планировании изысканий и проектирования — главная причина крайне медленного решения вопросов подготовки и организации строительства Байкало-Амурской магистрали.

## ЦЕНТРАЛИЗАЦИЯ УСИЛИЙ

В августе 1937 г. все работы по изысканию трассы и проектированию Байкало-Амурской железнодорожной магистрали были возложены на Народный Комиссариат путей сообщения СССР. В системе Союзтранспроекта НКПС СССР была создана специальная контора по изысканию и проектированию Байкало-Амурской железнодорожной магистрали — БАМ-транспроект.

К этому времени ни по одному из участков трассы БАМ из-за отсутствия качественного технического проекта нельзя было приступить к строительству. И в целом по трассе (хотя на значительной длине ее были проведены изыскания окончательной стадии) не было установлено окончательное направление линии БАМ.

С учетом сложившейся обстановки перед вновь созданным БАМтранспроектом, реорганизованным затем в БАМпроект, а в последствии в Желдорпроект, была поставлена задача сконцентрировать и обработать все имеющиеся проектно - изыскательские материалы, разработать единые технические условия и приступить к широкому производству работ по всей трассе магистрали.

В целях форсирования строительства Байкало-Амурской железнодорожной магистрали ЦК ВКП(б) и СНК СССР разрешили приступить к строительству на отдельных участках магистрали до утверждения технических проектов и сметной документации. Эти решения были приняты с учетом того, что образовалась реальная возможность в самое ближайшее время полностью обеспечить строительство работными чертежами и необходимой технической документацией.

В 1939—1940 гг. БАМ-проектом было закончено составление проектных заданий и выполнено техническое проектирование по участкам: Тайшет — Братск, Усть - Кут — Нижне - Ангартск, Тында — Зей, Зей — Нора, Ургал — Комсомольск — Советская Гавань. Из 4.341 км протяженности трассы от Тайшета до Комсомольска 2.250 км линии были обеспечены проектной документацией, в том числе 1.845 км техническими проектами.

К этому времени было окончательно определено генеральное направление трассы БАМ, ряд пунктов прохождения которой был задан постановлением правительства, а большинство — найдено путем сопоставления технико - экономических показателей будущей дороги по различным вариантам. Начальный пункт линии — станция Тайшет — был признан наиболее приемлемым пунктом примыкания БАМ к транссибирской дороге ввиду минимальных капитальных затрат, необходимых для переустройства его в крупный железнодорожный узел. В качестве конечного пункта Байкало - Амурской магистрали принята Советская Гавань — лучшая морская бухта на тихоокеанском побережье СССР. Комсомольск, Усть - Кут и Бурейский каменноугольный бассейн были заданы постановлением правительства. Промежуточный пункт Тын-да был избран из соображений наилучшего пересечения хребта Олекминский становик.

В сентябре 1938 г. были установлены основные технические условия на проектирование Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Строительство дороги от Тайшета до Советской Гавани планировалось осуществить в однопутном исполнении с паровой тягой. Техническими условиями предусматривалось в перспективе строительство второго пути, поэтому фундаменты всех малых сооружений, крупные мосты, тоннели и земляное полотно были включены в проектирование. Применение деревянных мостов допускалось только в исключительных случаях со специальным обоснованием такого отступления от заданных условий.

Экономический совет при СНК СССР, рассмотрев технические проекты, составленные на отдельные участки магистрали, ввиду больших объемов строительства и высокой стоимости его, принял решение о производстве работ первой очереди. Западный участок магистрали Тайшет — Лена и восточный Тында — Советская Гавань, как имеющие относительно самостоятельное значение в соответствии с постановлением правительства, были включены в первую очередь строительства. Участок Лена — Тында, имеющий преимущественно транзитное значение, — во вторую очередь. Общая продолжительность постройки всей магистрали была установлена в 8 лет. Руководствуясь этим решением, проектировщики в начале 1941 г. пересмотрели проекты участков Тайшет — Братск — Усть - Кут, Усть-Ниман — Комсомольск — Советская Гавань.

В 1941 г. изыскательские работы на трассе вошли в завершающий этап. Объем изыскательских работ, выполненных в течение 1937—1942 гг., характеризовался следующими показателями. Рекогносцировочными изысканиями трассы было пройдено 53,21 тыс. км, площадь изысканий, выполненных методом аэрофотосъемки, составила 261 тыс. квадратных километров, инженерно-геологическое обследование произведено на площади 33,42 тыс. квадратных км. Предварительными изысканиями были пройдены маршруты протяжением 10,29 тыс. км, по 3.615 км трассы были осуществлены окончательные изыскания и составлены технические проекты. Основной центр тяжести в производстве полевых изысканий был перенесен на участок второй очереди строительства Лена — Тында. Экспедиционные обследования этого района, систематически проводившиеся с 1939 г., теперь ставили своей задачей выявление оптимального варианта трассы и сбор данных, необходимых для составления проектного задания.

На головном западном участке Тайшет — Братск в это время развернулись строительные работы. В соответствии с разработанным в 1938—1939 гг. техническим проектом на участке Тайшет — Братск была начата укладка рельсового пути. За период 1938—1941 гг. железнодорожная

линия была построена до ст. Невельской (58 км). Земляное полотно и искусственные сооружения были полностью закончены на расстоянии 75 км от Тайшета и частично выполнены до р. Чуны (124 км).

В это же время производились строительные работы по сооружению крайнего восточного участка БАМ Комсомольск — Советская Гавань. При наличии уже построенной дороги Волочаевка — Комсомольск эта линия открывала второй выход к тихоокеанскому побережью от транссибирской магистрали, что имело важное народнохозяйственное и оборонное значение. Железнодорожная линия Комсомольск — Советская Гавань сокращала расстояние морских перевозок на Колыму, Камчатку и Сахалин более чем на 1.000 км (по сравнению с перевозками из Владивостока). Кроме того, существенно уменьшалась

напряженность грузоперевозок по транссибирской магистрали на участке от Волочаевки до Владивостока.

## К СЕРЕДИНЕ 1941 ГОДА...

К середине 1941 г. на строительстве линии Комсомольск — Советская Гавань были произведены работы по отсыпке земляного полотна в объеме 3.180 тыс. куб. м и 23,8 тыс. куб. м на прокладке мостов и труб. С западной стороны от Комсомольска на расстоянии 130 км и со стороны Советской Гавани на 50 км была проложена автожелезная дорога, которая позволила начать подготовку к строительству большого Сихотэ-Алиньского тоннеля и развернуть гражданское строительство на станциях Пивань, Хунгари, Комсомольск и Советская Гавань.

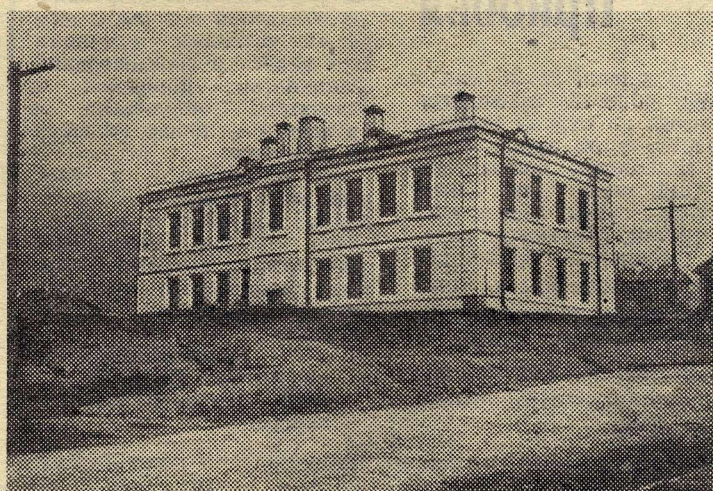
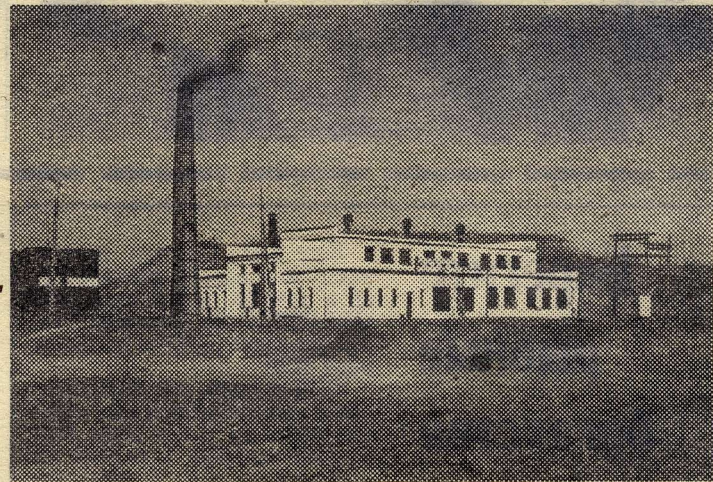
(Окончание следует).

г. НОВОСИБИРСК,  
Институт истории,  
филологии и философии  
СО АН СССР.

## Предвестники БАМ

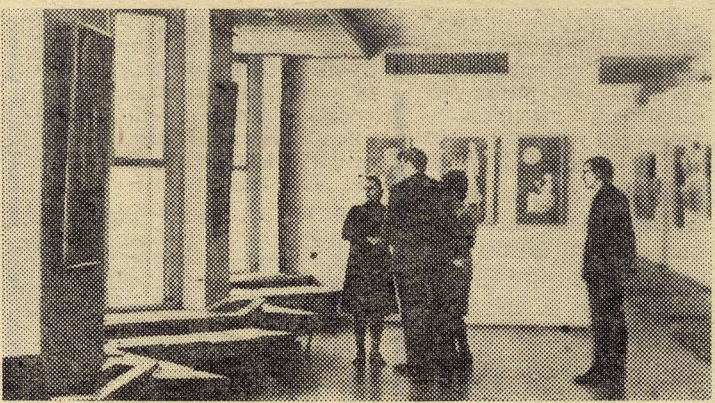
Железнодорожная линия от станции Известковой до Ургала строилась как вспомогательная в комплексе Байкало-Амурской магистрали. С ее помощью предполагалось форсировать фронт работ на восточном участке БАМ: в направлении Тынды и Комсомольска-на-Амуре. Прокладка линий в Ургал была связана также с задачей создания в районе Усть-Нимана крупной металлургической базы.

Железная дорога Известковая — Ургал преобразила таежный поселок Тирма. На снимках (сверху вниз): жилой дом в пос. Тирма; котельная железнодорожной станции; дом связи в пос. Тирма. 1940-е годы.





В канун праздника 8 Марта в Доме ученых СО АН СССР открылась выставка молодой алтайской художницы Илзы Рудзите-Цесюлевич. Необычно светло и радостно в залах картинной галереи. Мажорно звучат яркие краски темперы. Большим многообразием отличается тематика картин — здесь и пейзажи и портреты, натюрморты и многофигурные композиции. Все они выполнены уже здесь, в Сибири, куда Илза Рихардовна приехала вместе с мужем, тоже художником, после окончания Лат-



## СВЕТ И РАДОСТЬ — ОТ ЛЮБВИ

● ЗАМЕТКИ С ВЫСТАВКИ

вийской государственной Академии художеств. Алтай стал ее второй родиной. С чувством глубокой любви, сердечно и проникновенно рисует она женщин в национальных костюмах, детей, героев-воинов, жен алтайских коммунаров. Ее работы неоднократно экспонировались на выставках «Сибирь социалистическая». Вот и нынче на зональной выставке в Томске были представлены четыре ее картины. Среди них — два уймонских натюрмортов — светлых, словно сотканных из лучей летнего солнца. Село Верхний Уймон, где в 1926 году рисовал Николай Рерих, теперь стало темой многих произведений Илзы Рихардовны. Это ее «Под-

солнухи», «Пасека», «Мед» и другие. Именно в них отразилась большая любовь художницы к Алтаю — этой «жемчужине всей Азии», — как писал Николай Константинович Рерих. С его сыном — Юрием Николаевичем, крупнейшим советским востоковедом, человеком незаурядной судьбы и таланта, — художники Цесюлевичи встречались неоднократно. Мы видим Ю. Н. Рериха на портрете в позе глубокой сосредоточенности на фоне любимой им картины отца «Гэ-сэр». Будто все небо в огненной битве, недвижимый взгляд, стиснуты руки. Какой-то несказуемый синтез возмужанности мысли и скованно-

сти жеста. Это великолепно исполненное произведение заставляет задуматься о судьбах нашей планеты.

Вот с таких общечеловеческих позиций подошла художница и к теме любви в искусстве разных народов. Претворяя в своем творчестве художественные традиции культур Востока и Запада, она создает своеобразный цикл картин. Здесь — история трагической любви Европы и Азии, сюжеты, навеянные легендами Древней Греции, образами ирано-таджикской поэзии, времен далеких и совсем недавних.

Из Древней Руси — мотив «Иконописец и крестьянка»: не в тебе ль воплотилась краса неземная ее; не в тебе ль печаль ее вечная...

Из нашего времени — «Анюта». Спешит медсестра к сраженному солдату. Погибает герой на поляне с анютками.

«Наряду с героическим характером искусства, в каждом сознании должны раскрыться также героические основы прекрасного, — так писал известный латышский поэт Рихард Рудзитис, отец Илзы. — Человечество должно осознать красоту как подвиг, как напряженную борьбу самоусовершенствования, как крылья пламенного, неустанного восхождения; красоту духа во всех осознаниях и культурных претворениях природы, во всех проявлениях человеческой мысли, во всех формах жизни».

Как «культурное претворение природы» воспринимается картина «Белуха на рассвете». Раньше всех омывается светом Владычица Алтая. Неизъяснимое сияние льет ее снежная корона. С гордой высоты, еще до Солнца, шлет она лучи на всю Сибирь. Так и художник. Свет и Радость его от Любви.

М. ЕВГЕНЬЕВ.

На снимках: ценители изобразительного искусства знакомятся с работами выставки И. Р. Рудзите-Цесюлевич; портрет Ю. Н. Рериха.

Фото Г. Кустова. г. НОВОСИБИРСК.

## НГУ: ЛЫЖНАЯ НЕДЕЛЯ

Одна из традиций НГУ — неделя лыжного спорта, которую ежегодно проводят спортклуб и комитет ВЛКСМ университета. В этом году лыжная неделя была посвящена VIII зимней Спартакиаде профсоюзов СССР и проводилась в пятый раз.

Основные цели «Недели» — массовая оздоровительная работа и популяризация лыжного спорта среди студентов и сотрудников университета, сдача норм ГТО. Условия для этого есть. Лес, который окружает университетский городок, — раздолье для лыжников.

«Неделя» проходит в два этапа. Первый длится с начала февраля по первое воскресенье марта. Это — подготовка к соревнованиям. В ней участвуют студенты всех курсов, аспиранты, профессорско-преподавательский состав и сотрудники отделов университета. Каждый может ежедневно брать бесплатно на 2 часа лыжи для тренировок. За каждое тренировочное занятие участнику начисляется одно очко.

На первом этапе пятой недели было около 2000 лыжных тренировочных вылазок.

Таня Алтухова, первокурсница с матфака: «Я приехала в Новосибирск из Алма-Аты. Дома никогда на лыжах не каталась. У нас снег в горах, а там склоны крутые. Я боялась даже становиться на лыжи. В университете на занятиях по физкультуре попробовала встать в первый раз. Получилось. И понравилось. Сейчас выхожу на лыжню 2—3 раза в неделю. Пока что пробегаю дистанцию в 3 километра за 22 минуты. Но надеюсь, что сдам ее на серебряный значок ГТО».

Нурбек Мукамбаев, II курс, матфак: «Я тоже с юга, из Фрунзе. В прошлом году не ходил на лыжные занятия по физкультуре. Стеснялся. А в этом году научился ходить на лыжах. Правда, у меня самый последний результат. Но я уже совсем не падаю».

После месяца тренировок наступает второй этап — спортивные соревнования между факультетами и группами. Они длятся неделю. Дистанция для женщин 3 км, для мужчин — 5 км. За участие в соревнованиях каждый участник дает в зачет факультету и группе очки.

Главная задача второго этапа — привлечь как можно больше людей к соревнованиям. Поэтому система зачета такова: преподаватели, сотрудники, аспиранты и студенты-пятикурсники получают по 5 очков; студенты четвертых курсов — по

4 очка, третьих — по 2, а студенты первых-вторых курсов по 1 очку, так как они занимаются лыжной подготовкой еще и на занятиях по физкультуре. Участники старше 50 лет (мужчины) и старше 40 лет (женщины) получают дополнительно 5 очков. Если группа впервые выполняет нормативы II спортивного разряда, начисляются дополнительно 10 очков, за выполнение нормативов III разряда — 5 очков. Общекомандный зачет определяется по средней сумме очков, набранных участниками в двух этапах.

Пятая «Лыжная неделя» закончилась 9 марта. В этот день на старт вышли преподаватели и сотрудники университета.

Н. И. Крошкина, преподавательница кафедры иностранных языков: «Я очень рада, что выбралась на лыжню. Спасибо кафедре физвоспитания. Это замечательно, что так заботятся о нашем здоровье. Я защищала честь факультета. Нельзя же отставать от студентов!». У Н. И. Крошкиной результат для ее возраста хороший. 3 километра она преодолела за 26 мин. 44 сек. А у старшего лаборанта НГУ Ф. В. Захаровой просто отличный — 18 мин. 22 сек. (Для сравнения: норматив у девятнадцатилетних на этой дистанции 19 мин.).

Накануне своего 60-летия вышел на старт лыжной недели заведующий кафедрой политической экономии И. П. Суслев. Тренируется он постоянно. Его результат на пятикилометровой дистанции 25 мин. 35 сек. (Норматив ГТО для девятнадцатилетних — 25 мин.). Завидная спортивная форма!

Декан гуманитарного факультета И. А. Молототов — неоднократный участник этих традиционных соревнований. Один из первых в университете он получил золотой значок ГТО.

С отличным результатом прошла дистанцию, выполнив норматив II разряда, преподавательница кафедры физвоспитания Г. Г. Румянцевна.

«Неделя» окончилась. Победители награждены призами и подарками. Более чем двухтысячный отряд приобщился к лыжам, укрепил свое здоровье, наслаждался чудесными картинами зимнего леса.

Т. ГАРТВИЧ, наш обществ. корр.



## Берегите рыбные богатства Приобья

С 25 апреля по 25 мая в нашей области проводится месячник по охране рыбных богатств. В это время большое количество ценных видов рыб, таких как осетр, стерлядь, судак, лещ и многих других, обитающих в наших водоемах, производят нерест. Новосибирская инспекция рыбоохраны прилагает много усилий, чтобы в этот период как можно меньше было нарушений правил рыболовства.

Еще раз хочется напомнить, что всякое рыболовство в течение всего года ЗАПРЕЩЕНО от плотины Новосибирской ГЭС до устья реки Иня.

Спортивный и любительский лов разрешен от пос. Огурцово до устья реки Иня ручной удочкой с берега от распада ледя до ледостава. От устья Ини спортивно-любительский лов рыбы разрешен ручными удочками всех видов и наименований (спиннингом, дорожкой и блеснами), жерлицами и кружками не более 10 штук на рыболова.

Мы обращаемся к вам, рыболовы-любители, с просьбой не нарушать и не допускать случаев нарушения этих правил, помогать органам рыбоохраны охранять рыбные богатства нашей страны.

В. ХОЛОДКОВ, инспектор Новосибирской инспекции рыбоохраны.

## В Доме ученых СО АН СССР

26 марта — Большой зал. Кинолекторий «Искусство кино». «Кино — наука — жизнь», показывают мастера киностудии «Киевнаучфильм» — в 21-30. Музыкальный салон. Вокальное искусство Джузеппе ди Стефано — в 20.

28 марта — Большой зал. Творческий вечер артиста Московского драматического театра на Малой Бронной Льва Крутлого. В программе — Ги де Мопассан и Ромен Роллан — в 20.

## Дом культуры «Академия»

показывает фильмы в помещении детского клуба «Калейдоскоп» МКП СО АН СССР:

27 марта — Папа, мама, служанка и я — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

28 марта — Встреча на Эльбе — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

29 марта — Коперник (1 и 2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

30 марта — Сова появляется днем — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

## Артисты Москвы — гости Новосибирска

С 29 марта в Доме ученых СО АН СССР начинаются гастроли Московского Театра Актера при Центральном Доме работников искусств СССР. Гости предложат новосибирцам следующий репертуар:

29 марта — Бедные люди — в 14 и 20.

30 марта — Письма к незнакомке — в 17.

31 марта — Письма к незнакомке — в 20.

1—2 апреля — Вечер одноктных песен Теннесси Уильямса — в 20.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Коллектив Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР выражает глубокое соболезнование руководителю группы Сафронову Юрию Александровичу и его семье в связи с безвременной кончиной его жены, работавшей в институте с 1961 года. **САФРОНОВОЙ** Людмилы Лаврентьевны.