

Журнал "Химия и жизнь"

№11, 1969

УДК 54
ББК 24
Ж92

Ж92 Журнал "Химия и жизнь": №11, 1969 / – М.: Книга по Требованию, 2024. – 104 с.

ISBN 978-5-458-61929-5

"Химия и жизнь" - научно-популярный журнал, который был основан с 1965 году. В создании журнала участвовали многие замечательные ученые и руководители химической отрасли, в том числе Николай Николаевич Семенов, Макс Исаакович Рохлин и многие другие. Главными творцами «Химии и жизни» стали заместитель главного редактора Михаил Черненко и ответственный секретарь Валентин Рабинович. Они отдали журналу не один десяток лет своей творческой жизни, именно они сделали знаменитую «Химию и жизнь», о которой быстро заговорили. В редакцию нового журнала были приглашены лучшие из лучших – редакторы Вера Черникова, Дита Осокина, Алексей Иорданский, Вячеслав Жвирблис, Ольгерт Либкин, Михаил Гуревич, Владимир Станцо, Юлия Зварич, Эдуард Михлин, Тамара Сулаева, главный художник Семен Верховский и другие.

ISBN 978-5-458-61929-5

© Издание на русском языке, оформление
«УОУО Media», 2024
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

**К 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ
ВЛАДИМИРА ИЛЬИЧА ЛЕНИНА**

«РОССИЙСКОЕ МОГУЩЕСТВО СИБИРЬЮ ПРИРАСТАТЬ БУДЕТ»

Известными словами М. В. Ломоносова мы начинаем очередной очерк о преобразовании экономики нашей страны. В этом номере рассказ о Западной Сибири, территорию которой составляют Алтайский край, Кемеровская, Курганская, Новосибирская, Омская, Томская и Тюменская области. В величественных планах создания и развития материально-технической базы коммунизма этому району отводится особое место. В программе Коммунистической партии Советского Союза записано: «Большое развитие получит промышленность в районах восточнее Урала, обладающих неисчислимыми природными богатствами, сырьевыми и энергетическими источниками».

А «восточнее Урала» — это и есть прежде всего Западная Сибирь...

Что бы ни было написано о современной Сибири, эти сведения мгновенно устаревают. Это стремительно развивающийся край с сумрачным прошлым, трудовым настоящим и безусловно с огромным будущим. Проще всего было бы начать рассказ о Западной Сибири с географических сравнений. Ведь на ее территории могли бы свободно разместиться восемь Италий и Бельгия впридачу или три Италии и пятьдесят Бельгий... Но вряд ли это нужно. «Такой простор, что не окинешь оком», — это характерно для России в целом.

А у Западной Сибири есть свои неповторимые достопримечательности: крупнейшая в мире низменность, великие реки, неповторимая красота Телецкого озера, горы угля и моря нефти, Транссибирская железная дорога, единственный в своем роде научный центр — новосибирский Академгородок...

ЭКСКУРС В ПРОШЛОЕ

Для большинства история Сибири начинается с Ермака. Однако это неверно. Еще в XI веке просторы Обь-Иртышья были заселены отнесенными сюда с юга хантами, с запада — мансями, а на севере проживали ненцы. В XIX веке народ манси (само название «маньсь» переводится как «маленький народ») стал известен во всей Европе: этнографы установили, что манси — прямые родственники далеких от них венгров.

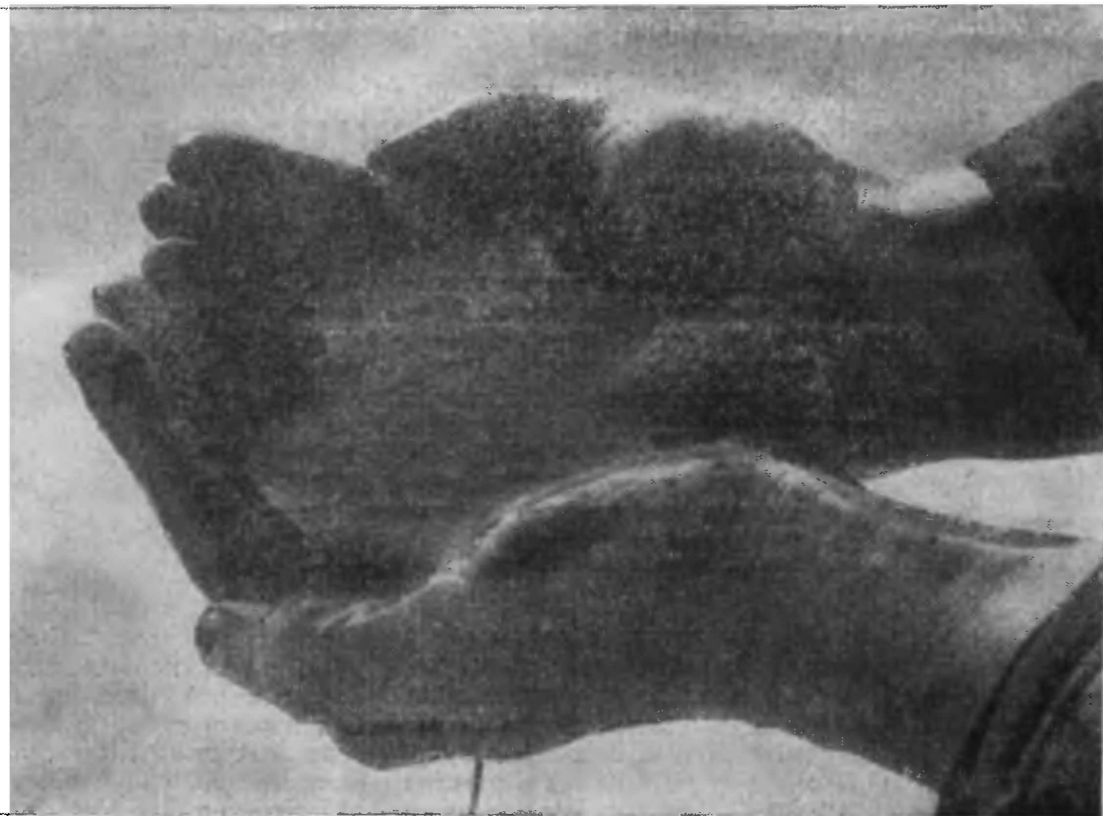
Вообще, за четырехсотлетний период ко-

лонизации Западной Сибири хозяйство ее развивалось крайне медленно. Это был край царской каторги. Кстати, Тобольск был первым сибирским центром ссылки, а первым ссыльным был... угличский колокол, возвестивший об убийстве царевича Дмитрия, за что и был «лишен уха и языка и сослан на вечное поселение».

Через Тобольский централ, Нарым, Алтай прошли декабристы и революционные демократы, народники и большевики.

О том, что из себя представляла Западная Сибирь до революции, можно судить по свидетельству современников. Откроем энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: «Несмотря на обилие сырых материалов и рудных богатств, обрабатывающая промышленность в Сибири развита весьма слабо, сибирские фабрики и заводы, в большинстве незначительные, имеют характер кустарных производств для местных потребностей; только заводы винокуренные, пивоваренные, водочные, отчасти мукомольные, кожевенные и еще очень немногие другие составляют важную статью промышленности».

В 1897 году в Западной Сибири было 4854 фабрики и завода с 14 440 рабочими. Сопоставив эти цифры, нетрудно представить масштабы производств. Было и единственное на всю Сибирь химическое предприятие — содовый завод в бывшей Томской губернии. По Обь-Иртышскому бассейну ходило всего 130 пароходов, на всю Западную Сибирь было только одно высшее учебное заведение — Томский университет.



СВЕТ НАД СИБИРЬЮ

Владимир Ильич Ленин дважды был проездом в Западной Сибири — отправляясь в ссылку и возвращаясь из нее. Первое его впечатление было не очень лестным, о чем свидетельствуют строки из письма к матери: «Окрестности Западно-Сибирской дороги, которую я только что проехал всю (1300 верст от Челябинска до Кривошекова*, трое суток), поразительно однообразны: голая и глухая степь. Ни жилья, ни городов, очень редки деревни, изредка лес, а то все степь. Снег и небо — и так в течение всех трех дней». Тем не менее через десять лет, в 1907 году, в Лондоне, беседуя с делегатом V съезда РСДРП Н. С. Каржанским, Ленин говорил: «Барабинская степь... Мне там пришлось проезжать два раза: в ссылку и обратно. Чудесный край. С большим будущим».

И в первые же годы Советской власти Ленин лично участвовал в создании этого большого будущего Западной Сибири.

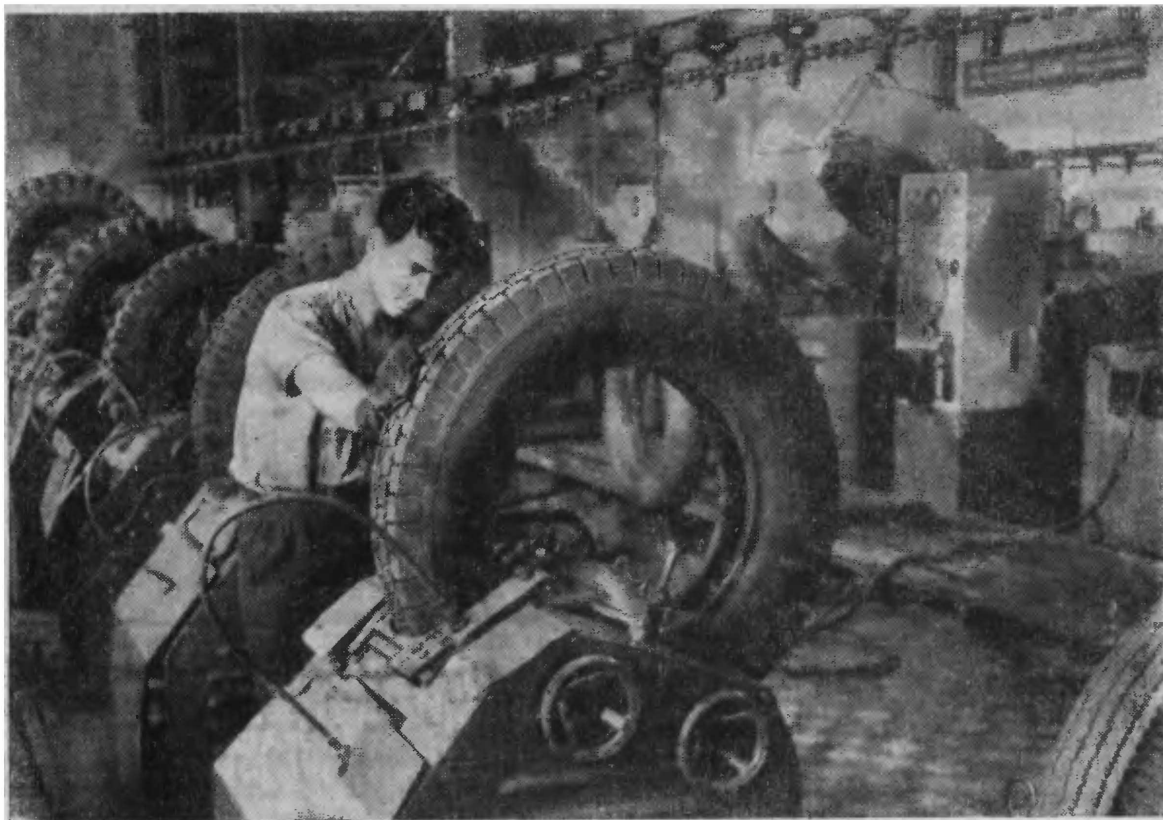
В 1921 году группа американских рабо-

чих и инженеров, преимущественно русских эмигрантов, покинувших родину до революции, объединенных в «Общество технической помощи Советской России», выразила желание приехать в Россию с целью восстановления ее народного хозяйства. Группу возглавляли голландский инженер-коммунист С. Рутгерс, американцы В. Хейвуд и Г. Кальверт. Объектом был выбран Надеждинский завод, изготовлявший сельскохозяйственные машины, занимавшийся ремонтом горных машин и судового оборудования, а также несколько предприятий Кузнецкого каменноугольного бассейна, связанных с Надеждинским заводом. По мысли американских инженеров, эти предприятия должны были быть превращены в законченный экономический комплекс в сравнительно короткие сроки, с незначительными затратами (300 тысяч долларов) и небольшими людскими ресурсами (3—6 тысяч рабочих).

В. И. Ленин придавал этому проекту не только экономическое, но и политическое значение — как акту солидарности трудящихся капиталистических стран с советским народом. Переговоры с группой Рут-

* Ныне станция Новосибирск-Западный.— Ред.

В одном из цехов Омского шинного завода



гера обсуждались на нескольких заседаниях Политбюро РКП(б). 20 октября 1921 года соглашение было подписано, а 25 октября утверждено Советом Народных Комиссаров. Согласно выработанному договору, была создана «Автономная индустриальная колония Кузбасс», находившаяся в подчинении Совета Труда и Оборона, председателем которого был В. И. Ленин.

По плану ГОЭЛРО Западная Сибирь была включена в восемь основных промышленных районов страны (наряду с Северным, Центрально-Промышленным, Поволжским, Донецко-Южным, Уральским, Кавказским и Туркестанским).

В годы первой пятилетки в Западной Сибири создана текстильная промышленность, а во второй пятилетке началось строительство Урало-Кузнецкого комплекса — второй угольно-металлургической базы страны, значение которой особенно проявилось в годы Великой Отечественной войны.

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ МОЩЬ СИБИРИ

Западная Сибирь пережила по крайней мере четыре этапа хозяйственного освоения.

Первый этап — конец XIX — начало XX веков — был связан со строительством Транссибирской магистрали и волной сельскохозяйственных переселенцев. В то время возник ряд полукустарных производств, связанных с ремонтом сельскохозяйственной и транспортной техники, а также были основаны небольшие предприятия по добыче полезных ископаемых (в Кузбассе и Горном Алтае).

Второй этап: с 1921 по 1941 год — развитие современной тяжелой и легкой промышленности. На этом этапе были заложены контуры будущего народнохозяйственного комплекса района.

Третий этап — годы войны. В это время в Западную Сибирь из европейских районов страны были эвакуированы многие заводы. Появились новые для Сибири отрасли, в частности нефтехимия. Центром ее стал Омск. Первым предприятием Омского комплекса стал шинный завод. Затем появились и другие предприятия нефтеперерабатывающего и нефтехимического профиля.

С нефтью связан и последний, четвертый этап развития Западной Сибири. Его осно-



ва — открытые в наши дни богатейшие залежи нефти и газа, а также огромные лесные ресурсы. Этот этап продолжается и сейчас. Геологи опрокинули установившееся мнение о бесплодности огромного низменного края, заболоченного и малолюдного. Запасы нефти и газа оказались колоссальными — минимум четверть общесоюзных запасов. Есть месторождения, в которых сосредоточено до трех триллионов кубометров газообразного горючего. Открытие «Третьего Баку» надолго исключило возможность дефицита топливно-энергетического баланса.

Вместе с нефтью и газом в Западной Сибири обнаружены практически неисчерпаемые (150 триллионов кубометров!) запасы термальных йодо-бромных бессульфатных вод — ценнейшего химического сырья.

Но эти же открытия поставили перед народным хозяйством серьезные проблемы. Обычно освоение природных ресурсов (сельскохозяйственных земель, лесов, месторождений угля или руд) сопровождалось развитием обрабатывающих производств у мест добычи. И это естественно. А подземные богатства Западной Сибири оказались сосредоточены в основном на севере, в местах заболоченных, мало пригодных для создания промышленных комплексов, да и для жизни людей. Поэтому между точками добычи и переработки сырья будет существовать, по крайней мере в ближайшие 20—30 лет, значительный

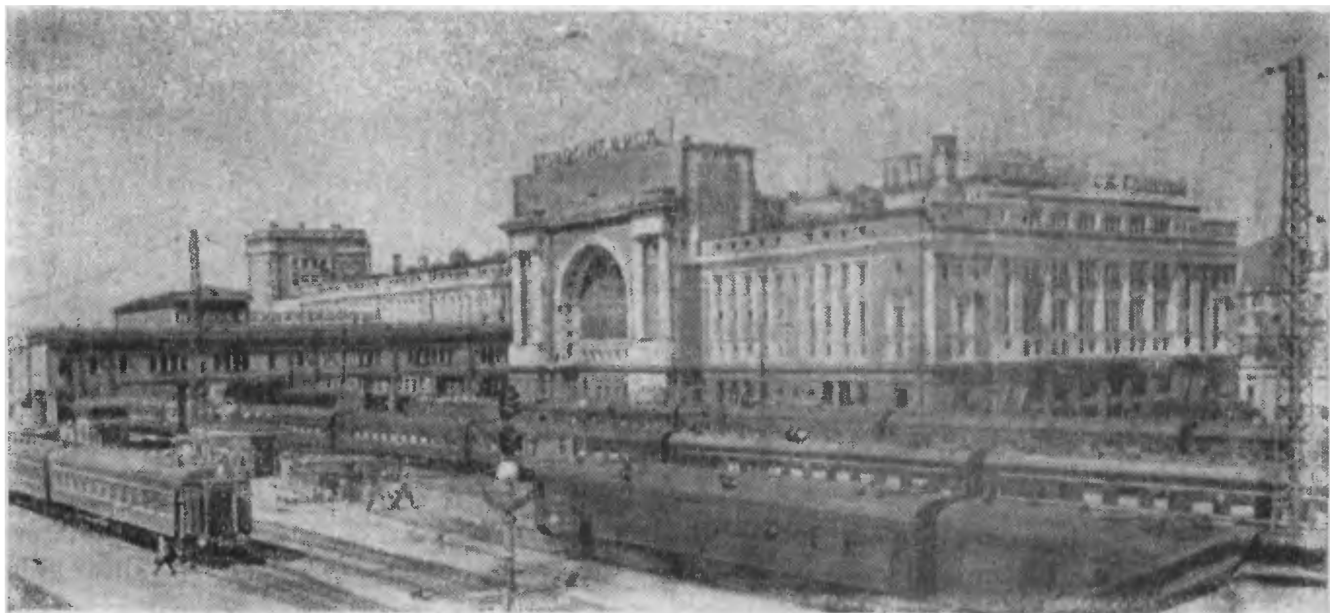
территориальный разрыв. Так, если основной район добычи нефти расположен на Средней Оби, то главный центр ее переработки — в Омске. В недалеком будущем на территории Западной Сибири появятся два крупных нефтехимических комбината — в Тобольске и Ташаре (или в Киреевском). Таким образом, Западная Сибирь скоро станет районом высокоразвитой современной нефтехимии.

Мощная индустриальная база на юге Западной Сибири поможет быстрее освоить богатства Севера. В то же время гигантские масштабы освоения этого района вызывают (не могут не вызвать!) ускоренное развитие производительных сил юга Западной Сибири.

И другие отрасли химической промышленности в Западной Сибири развиты довольно высоко. Здесь сосредоточено 12,9% общесоюзного производства синтетических смол, химических волокон и автопокрышек — по 11,3%, каустической соды — 7%. И это при том, что в Западной Сибири живет сейчас 5,2% населения СССР.

За последние годы (1958—1965) объем химического производства в Западной Сибири вырос в три раза. Современные темпы его роста выше общесоюзных (соответственно 16,3 и 13,6% ежегодно). А в общем объеме промышленного производства Западной Сибири химия занимает четвертое место (9,5%). Сырьевая база для нее достаточно обширна. Это прежде всего коксовые производства Кузбасса и соленые озе-

На месте станции Обь, которую проезжал по пути в сибирскую ссылку В. И. Ленин, построен один из крупнейших в мире вокзалов— Новосибирск-Главный



ра Кулунды и Барабы. Здесь — единственное в СССР Михайловское месторождение природной кальцинированной соды, Бурлинское озеро с большими запасами поваренной соли, Кучукское озеро, заполненное раствором сульфата натрия. В Горной Шории есть месторождение фосфоритов, на Алтае — серного колчедана. Таштагольское месторождение талька — крупнейшее в СССР.

На этой сырьевой основе, а также на базе угольной промышленности и черной металлургии в Кузбассе развился мощный химический комплекс, включающий в себя производство серной кислоты, фосфорных и азотных удобрений, основную химию, бензольное производство, производство пластмасс и синтетических смол.

Более молодая химия Алтая, сосредоточенная главным образом в Барнауле. Здесь производят химические волокна и синтетические ткани, моющие средства и азотные удобрения.

С ДУМОЙ О БУДУЩЕМ

Уже сейчас Западная Сибирь представляет собой наиболее развитый район Востока СССР. В будущем, по мнению большинства советских ученых, она встанет в один ряд с важнейшими промышленными районами страны: Центральным, Уральским, Донецко-Приднепровским.

Проблемами дальнейшего освоения Западной Сибири занимаются многие органи-

зации. В мае этого года в Академгородке под Новосибирском была созвана научная конференция по развитию и размещению производительных сил Сибири. Характерно, что многие участники конференции подчеркивали необходимость комплексного подхода к решению стоящих проблем и смело прогнозировали на 20—30 лет вперед.

Уже в ближайшие годы Западная Сибирь станет крупным поставщиком нефтехимической продукции, нефтехимия Сибири будет работать на нужды всего Востока СССР и в меньшей мере на нужды районов Европейской части страны.

Металлургия Западной Сибири, с переходом на природный газ, высвободит для производства химических материалов значительную часть коксового газа.

Рост заготовок древесины будет сопровождаться углублением лесопереработки и развитием лесохимии.

Наиболее перспективными для Западной Сибири специалисты считают именно химические производства: синтетических смол и пластмасс, химических волокон, серной кислоты, аммиака и аммиачной селитры, суперфосфата, каустической соды, стекловолокна.

«Российское могущество Сибирью прирастать будет». Это предсказание великого русского ученого сбывается на наших глазах. Вернее, не сбывается, а совершается. Совершается советским народом, его партией, созданной В. И. Лениным.

БОГАТСТВА ТЮМЕНСКИХ НЕДР

Лауреат Ленинской премии Б. В. САВЕЛЬЕВ,
главный геолог по нефти и газу
Управления «Главтюменьгеология»

В Москве и других городах мне не раз приходилось слышать о богатейшем тюменском нефтяном месторождении. Должен сказать, что это определение ничуть не точнее, чем, скажем, «московский театр». Тюменского месторождения не существует, есть богатейшая нефтегазоносная провинция, на территории которой уже открыты 76 месторождений горючих ископаемых — 40 нефтяных, 32 газовых и 4 нефтегазовых.

Председатель Президиума Сибирского отделения АН СССР Михаил Алексеевич Лаврентьев писал в одной из своих статей: «Создается впечатление, что вся Западная Сибирь есть гигантская чаша, наполненная нефтью». Так вот, Тюменская область — та часть западносибирской «чашки», к которой геологи прикоснулись раньше, чем к другим.

Первые поисковые скважины в районе Тюмени были пробурены в 1947 году, но ничего заслуживающего внимания тогда не нашли. В 1951 году геологи двинулись на север — к Увату, Ханты-Мансийску, Покуру. А спустя два года пришел первый успех: возле села Березова ударил первый газовый фонтан. Березовское месторождение эксплуатируется и сейчас. Отсюда по трубам газ идет на Урал, в район города металлургов Серова. А история тюменской нефти началась в 1960 году, когда нашли нефть в районе Шаима.

Это было не просто богатое месторождение. По нынешним меркам оно не так уж и велико, уступает открытым позже месторождениям Усть-Балыка или Самотлора.

Но это месторождение нефти очень высокого качества: нефть Шаима малосерниста, содержание в ней этого вредного для топливного элемента не превышает 0,5%.

Шаим был «первой ласточкой». Последовал фейерверк открытий. Теперь уже те, кто прежде не верил в нефтегазоносность Западно-Сибирской равнины (а такие были), говорили обратное: «Чем хвастаетесь, у вас, куда ни ткни, — везде или нефть, или газ». Открытия следовали одно за другим. 1962 год — нефть Усть-Балыка (ныне Нефтеюганск), 1963 год — огромные запасы природного газа на севере области — в Тазовском районе. В 1964 году на тюменской земле было уже 33 открытых месторождения нефти или газа. В том же году Омский нефтеперерабатывающий завод получил первую партию тюменского сырья. И в том же году группа геологов во главе с Юрием Георгиевичем Эрвье за открытие главного богатства тюменских недр была удостоена Ленинской премии.

Последующие годы — годы освоения уже открытых месторождений и открытия новых.

Нефтепроводы связали Шаим с Тюменью, Усть-Балык — с Омском. От Пунги на Урал протянулась нить газопровода. Строится железная дорога, которая свяжет Тюмень с Сургутом.

Конечно, трудностей и у геологов, и у строителей, и у эксплуатационников еще много. Многие наши месторождения расположены в таких местах, куда летом, весной и осенью «только вертолетом можно доле-

Таежный городок геологов и нефтяников Горно-Правдинск. Снимок сделан с вертолета



теть». И, конечно, авиаторы нас порядком разоряют. Но другого выхода пока нет.

Уже сейчас Тюменская область стала одним из основных нефтедобывающих районов СССР. Темпы добычи растут. Если в 1964 году были добыты 200 тысяч тонн нефти, то в прошлом — уже 12 миллионов. А в этом будет минимум двадцать — догоняем Баку. И плюс к этому 9 миллиардов кубометров газа.

Тюмень дает большую часть общесоюзного прироста добычи нефти и газа. Характерно, что пятилетний план прироста запасов нефти Тюмень выполнила за три года, а аналогичный план по природному газу уже перевыполнен в 4,5 раза. По разведанным запасам нефти Тюменская область стала крупнейшей нефтегазоносной провинцией СССР. Той нефти, которая уже найдена (даже не считая гигантского Самотлорского месторождения), вполне достаточно, чтобы добывать ежегодно 100 миллионов тонн. Благодаря открытию уникальных газовых месторождений на севере Тюменской области наша страна вышла на

первое место в мире по разведанным запасам газа, обогнав США.

Развитие нефтегазодобывающей промышленности благотворно влияет на развитие края в целом. В области выросли новые города — Нефтеюганск, Сургут, Урай, Горно-Правдинск. В Тюмени создан Индустриальный институт, готовящий кадры для нефтяной и газовой промышленности. Строительство большого нефтеперерабатывающего комбината преобразит древний Тобольск — родину Дмитрия Ивановича Менделеева.

На территории Тюменской области есть и другие полезные ископаемые, но будущее этого края определяется прежде всего несметными запасами нефти и газа.



НАУЧНАЯ СТОЛИЦА СИБИРИ— АКАДЕМГОРОДОК

ДАТЫ И ФАКТЫ

- 1957, 18 мая Постановление Совета Министров СССР «О создании Сибирского отделения Академии наук СССР»,
- 1958, 28 марта Первые выборы в Академию наук СССР по Сибирскому отделению. Избраны 35 академиков и членов-корреспондентов. Избран Президиум СО АН СССР во главе с академиком М. А. Лаврентьевым.
- 15 июля Правительство утвердило уточненный проект Академгородка под Новосибирском.
- 1959, июль Сдан в эксплуатацию первый в Академгородке институтский корпус — здание Института гидродинамики. В нем начинают работать шесть институтов: Институт гидродинамики, Институт теоретической и прикладной механики, Институт теплофизики, Институт неорганической химии, Институт катализа, Институт органической химии.
- 1 сентября В здании средней школы начинается свой первый учебный год Новосибирский государственный университет.
- 1960 год Построены здания Института теоретической и прикладной механики, Института ядерной физики, Института геологии и геофизики.
- 1963 год Строительство Академгородка в основном завершено. При Новосибирском университете организована физико-математическая школа.
- 1967 год Ученые Сибирского отделения АН СССР — председатель Президиума академик М. А. Лаврентьев, академик Г. К. Боресков и член-корреспондент АН СССР Н. А. Чинакал — удостоены звания Героя Социалистического Труда.
- 1968 год Открыт новый, девятнадцатый в Академгородке институт — Институт почвоведения и агрохимии. На состоявшихся в Москве очередных

«Лаврентьевская избушка» — первый дом Академгородка



выборах в Академию наук еще 23 ученых Сибирского отделения избраны действительными членами и членами-корреспондентами АН СССР.

Теперь здесь работают 24 академика и 51 член-корреспондент.

1969 год, март Указом Президиума Верховного Совета от 13 марта Институт катализа СО АН СССР награжден орденом Трудового Красного Знамени. Это первый в Академгородке орденосный институт.

май Конференция по развитию и размещению производительных сил Сибири. В ее работе приняло участие более 1000 специалистов.

КИТЫ, НА КОТОРЫХ СТОИТ АКАДЕМГОРОДОК

«Что, по вашему мнению, отличает городок от любого другого научного центра?» — этот вопрос был задан не менее чем тридцати ученым — разным по возрасту, положению, специальности. И если отбросить частности, все ответы свелись к «четырем китам», на которых стоит здешняя земля — в отличие от нашей планеты в целом.

«Кит» первый — новизна. Новизна в самом широком смысле этого слова.

...Любому научному учреждению, как и

любому производству, рано или поздно приходится пройти стадию реконструкции. Реконструировать старое, приводить его в соответствие со временем, часто сложнее, чем строить заново. К середине 50-х годов реконструкция науки в Сибири стала необходимостью — без этого просто невозможно было дальше развивать (и развивать быстро!) промышленность Сибири, ее производительные силы. К тому времени к востоку от Урала существовали четыре филиала Академии и работало не больше десяти докторов наук...