

БОЛЬШАЯ НАУКА ИДЕТ НА ВОСТОК

*Академик М.А. ЛАВРЕНТЬЕВ,
Председатель президиума Сибирского филиала Академии наук СССР*

XX съезд Коммунистической партии Советского Союза наметил величественные перспективы коммунистического строительства в нашей стране и в первую очередь в ее восточных районах. В ближайшие 10-15 лет на огромных пространствах — от Уральских гор до побережья Тихого океана — предстоит построить крупнейшие предприятия электрометаллургической, химической, угледобывающей, машиностроительной и многих других отраслей промышленности. В Сибири будет создана третья металлургическая база с производством 15-20 миллионов тонн чугуна в год, крупнейший центр по добыче угля и производству электроэнергии. Здесь возникнут целлюлозно-бумажные, гидролизные, деревообрабатывающие предприятия. Успешная реализация этого обширного плана ускорит решение основной экономической задачи — в кратчайший исторический срок догнать и перегнать Соединенные Штаты Америки в выработке продукции на душу населения.

Чтобы форсировать развитие производительных сил Сибири, имеются все возможности. Неисчерпаемы природные богатства этого края. Железо и уголь, нефть и алюминий, золото и алмазы, бор и германий, вольфрам и молибден, природные соли и олово — трудно даже перечислить все те сокровища, которые таит в себе щедрая сибирская земля.

На Востоке имеются огромные запасы леса — 2/3 всех лесов СССР. Миллионы гектаров целинных и залежных земель ждут приложения заботливой руки человека. Сказочно велики здесь гидроэнергетические ресурсы — одна лишь Ангара таит в себе энергии больше, чем Волга, Кама и Днепр, вместе взятые.

В освоении природных богатств Востока и развитии его экономики важную роль должны сыграть ученые. О том, какое большое значение придает Центральный Комитет Коммунистической партии развитию научных исследований в восточных районах, свидетельствует тот факт, что по решению ЦК КПСС организован крупнейший в Советском Союзе научный центр — Сибирское отделение Академии наук СССР.

Какие наиболее актуальные задачи предстоит решать ученым Сибирского отделения? Как будет организован труд и быт работников науки, которые приедут в Новосибирск? С такими вопросами обратился наш корреспондент к председателю президиума Сибирского отделения АН СССР академику Михаилу Алексеевичу Лаврентьеву.

СИБИРЬ... Когда мы произносим это слово, нашему мысленному взору представляется край полноводных стремительных рек, неисчислимых запасов ценнейших металлов и минералов, необозримых лесных массивов. Все эти богатства сибирской земли столетиями лежали втуне, и только Великий Октябрь вызвал к жизни ее могучие силы.

За 40 лет Советской власти Сибирь превратилась в крупнейший индустриально-аграрный район страны. Там, где еще совсем недавно шумела дремучая тайга, выросли

такие промышленные центры, как Кузбасс, дающий сейчас угля в два раза больше, чем давала вся Россия в 1913 году, Кемерово – город химии, Красноярск, Иркутск с их высокоразвитой промышленностью.

Рост индустриальной мощи Сибири легко проследить на примере Новосибирска.



Перспектива Институтской улицы (проект).

Примерно 60 лет назад на месте Новосибирска была лесная чаща. Через 10-15 лет после окончания строительства Сибирской железной дороги маленький рабочий поселок Гусевка, возникший на скрещении железнодорожной магистрали с Обью, вырос в торговый город – Новониколаевск. В послеоктябрьский период Новосибирск (так с 1925 года стал именоваться Новониколаевск) стал одним из важных промышленных и культурных центров Западной Сибири, с населением более чем 800 тысяч человек, с десятками крупных заводов, таких, как Сибсельмаш, Тяжстанкогидропресс, Турбогенераторный и другие. Продукция новосибирских предприятий зарекомендовала себя не только в СССР, но и далеко за его рубежами.

До революции в городе насчитывалось всего около 30 начальных школ и 2-3 средние. Теперь в Новосибирске работают 125 общеобразовательных школ, более 30 техникумов, 12 высших учебных заведений, свыше 20 научно-исследовательских институтов. Создана широкая сеть культурных учреждений.

ВАЖНОЕ РЕШЕНИЕ

В мае 1957 года партия и правительство приняли постановление о создании Сибирского отделения Академии наук СССР. В состав отделения включены Западно-Сибирский, Восточно-Сибирский, Якутский и Дальневосточный филиалы АН СССР, Сахалинский комплексный научно-исследовательский институт и Красноярский институт физики, накопившие большой опыт и тесно связанные с производством. Из Москвы и Ленинграда на Восток будут переведены многие научно-исследовательские институты и лаборатории.

Трудно переоценить значение этого исторического события. С организацией Сибирского отделения наука приблизится к непрерывно растущим потребностям промышленности и сельского хозяйства, широкое развитие получат теоретические и экспериментальные исследования, необходимые для дальнейшего развития экономики восточных районов СССР. Нужно отметить, что на прогрессе науки и на использовании научных достижений народным хозяйством плодотворно сказываются перестройка управления промышленностью и строительством, ликвидация ведомственных преград на пути развития экономики нашей страны, создание советов народного хозяйства.

Недавно научные силы Сибири получили большое подкрепление. В марте этого года в результате выборов академиков и членов-корреспондентов Академии наук СССР по Сибирскому отделению были избраны 8 академиков и 27 членов-

корреспондентов. В число академиков избраны такие выдающиеся ученые и специалисты, как И. Н. Векуа, П. Я. Кочина, В. Д. Кузнецов, А. И. Мальцев, Ю. Н. Работнов, В. С. Соболев, А. А. Трофимук, А. Л. Яншин.

Среди избранных членов-корреспондентов представители многих разделов знаний: математики, физики, химии, геологи, имеющие значительные научные достижения.

Очень важное значение имела Конференция по развитию производительных сил Восточной Сибири, которой предшествовали региональные совещания в Иркутске, Чите, Улан-Удэ, Красноярске, Якутске и Кызыле. Конференция подвела итоги проведенной за последнее время работы по изучению природных ресурсов Востока и наметила пути наиболее рационального их использования. Важным итогом работы конференции является то, что она обсудила все важнейшие проблемы развития производительных сил и приняла рекомендации по дальнейшим перспективам развития экономики Восточной Сибири, научно обоснованно наметила очередность в комплексном использовании богатых природных ресурсов.

У КАРТЫ СИБИРИ

Перед учеными Сибирского отделения стоят проблемы огромного народнохозяйственного значения. Если посмотреть на геологическую карту востока СССР, то можно увидеть бесчисленное множество различных условных знаков. Они показывают, что в районе Ангары, Томска и Читы имеются месторождения цветных металлов, угля, железной руды, в Кустанае – магнетитовой руды. Туве – редких металлов. Черемхове и Нижнем Приангарье – магнезия, Якутии – алмазов, на Алдане – золота.

Если отметки геологов перевести на язык цифр, то мы узнаем, что на юге Красноярского края лежат сотни миллионов тонн руды, содержащей, помимо железа, цинк, кобальт, серу, редкие элементы, а на Лене, около Олекминска, найдены миллиарды тонн каменной соли. Цифры скажут, что один лишь пласт «Мощный» в Канско-Ачинском бассейне может в течение столетия давать 150 миллионов тонн угля ежегодно, а в Южной Якутии открыто новое месторождение коксующихся углей с геологическими запасами, превышающими 40 миллиардов тонн, и залежей железной руды с запасами до 2 миллиардов тонн. В этих цифрах раскрывается величие того, что сделал советский человек.

Однако на карте есть еще огромные малоизученные и неизученные геологические районы. Так, например, на Востоке еще не обнаружены промышленные месторождения нефти, не разведаны месторождения природного газа – этих важнейших видов топлива для тепловых электростанций и сырья для химической промышленности. Нефть и газ на Востоке есть. Об этом говорит наличие нефтегазопроявлений и благоприятных структур. Прогнозы ученых подтверждают, что два года назад в устье Вилюя, на Таас-Тумусской структуре, ударил газовый фонтан большой мощности. Предполагают, что запасы газа здесь превышают 20 миллиардов кубометров.

Еще недостаточно разведаны месторождения калийных солей, фосфоритов, марганца, столь необходимых сельскому хозяйству и металлургической промышленности. Одна из сложных проблем, возникающих перед учеными – это проблема кокса. Для Восточной Сибири, например, ее можно решить в том случае, если удастся превратить в кокс местные дешевые бурые угли. Эту задачу могут решить и геологи, когда они найдут коксующиеся угли в богатейшей кладовой Сибири – «Тунгусском бассейне».

Таким образом, перед учеными Сибирского отделения возникает необходимость разработки новых методов поисков ископаемых, основанных на применении последних достижений ядерной физики, ультразвука и других физических явлений, усовершенствований существующих методов гравиметрии и сейсмологии. Это целый комплекс задач, в решении которых будут принимать участие математики с вычислительной техникой и физики.

БОЛЬШОЙ ХИМИИ - ЗЕЛЕНУЮ УЛИЦУ

Исключительно важные проблемы возникают перед учеными в связи с развитием электрометаллургии, химической промышленности, энергетики и транспортного строительства, механизации и автоматизации производства.

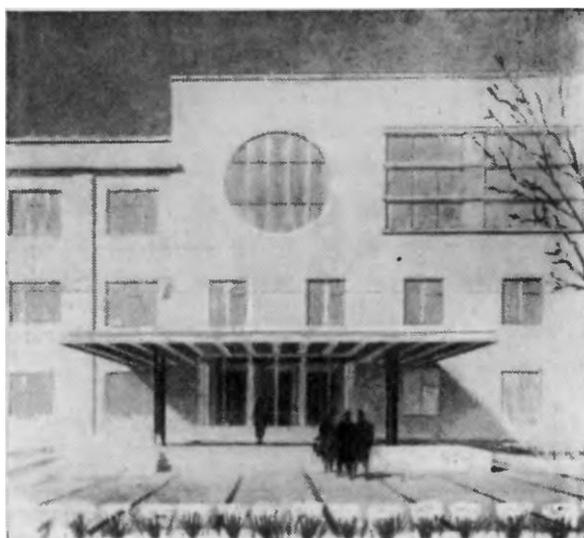
Создание предприятий с завершенным электрометаллургическим циклом, приближение их к источникам сырья, подготовка баз коксующихся углей, развитие металлургии титана, использование возможностей кяхтинских силлиманитов, создание технологии, при которой можно будет варить сталь и здесь же ее разливать и прокатывать, – решение всех этих и многих других проблем превратит Сибирь в мощную базу черной и цветной металлургии.

Значительную роль сыграет Сибирь в выполнении решении майского пленума ЦК КПСС. Два мощных завода, под Иркутском и Красноярском, будут перерабатывать нефть Башкирии и Татарии. Миллионы тонн ценного химического сырья превратятся здесь в различного вида горючее, а его отходы явятся исходным продуктом для производства пластмасс, искусственного волокна, каучука, минеральных удобрений и многих других изделий. Большое развитие получают гидролизная и целлюлозно-бумажная промышленность, возникнут новые предприятия по производству синтетического каучука и многие другие. О размахе работ, которые ведутся в области развития химического производства, свидетельствует то, что только в восточносибирскую химию на ближайшее семилетие вкладывается несколько миллиардов рублей.

Ученым Сибири предстоит решить ряд проблем, связанных с комплексной переработкой лесных богатств Сибири, многое сделать для развития углехимии. Чтобы шире организовать научные исследования, направленные на развитие большой химии на Востоке, в составе Сибирского отделения АН СССР, кроме 12 строящихся научно-исследовательских институтов, будут созданы два института химии.

ФАКТОР ВРЕМЕНИ — ГЛАВНОЕ

Большое значение для энергетического баланса страны будет иметь Енисейский каскад – мощнее Ангарского в полтора раза. Саянская, Минусинская, Енисейская, Осиковская, Нижне-Енисейская станции — так выглядит уже разработанная схема каскада гидроэлектростанций на Енисее. В этом году на полную мощность вступит в строй Иркутская ГЭС, быстрыми темпами идет строительство Братской гидроэлектростанции. Можно без



Фрагмент фасада Института генетики и цитологии.

преувеличения сказать, что мир еще не видел таких грандиозных строек. С вводом в действие гидроэлектростанций Восточной Сибири станет возможным давать дешевую энергию Центральной Сибири и Уралу. В недалеком будущем высоковольтные линии передач будут включены в единую энергетическую систему Европейской части Советского Союза. Решение этой задачи откроет новые, доселе невиданные возможности для развития производительных сил Востока.

Огромные запасы дешевого угля, расположенного близко от поверхности, дают возможность широко развернуть строительство тепловых электростанций. Н. С. Хрущев на митинге строителей Куйбышевской ГЭС имени В. И. Ленина говорил, что если построить тепловые электростанции в Красноярске, Кустанае и Кузбассе, где имеются большие запасы дешевого угля, то мы получим там электроэнергию несколько дороже, но зато в более короткие сроки. Это будет нам все равно выгодно, потому что мы выигрываем время. При широком размахе строительства тепловых электростанций мы достигнем резкого увеличения производства электроэнергии в кратчайшие сроки. А это, в свою очередь, даст возможность в больших масштабах механизировать промышленное и сельскохозяйственное производство, значительно увеличить выпуск продукции, сократить затраты сил и средств на производство единицы продукции и снизить ее стоимость. Если, например, на базе канско-ачинских дешевых углей построить ряд электростанций мощностью в 1-2 миллиона киловатт и передавать их энергию в западные районы, то это потребует меньших затрат, чем завоз в эти районы угля.

Такой государственный подход к решению проблемы энергетической вооруженности народного хозяйства даст новый толчок в развитии экономики восточных районов, позволит быстрее вводить в строй наиболее энергоемкие отрасли производства.



Фасад здания Института гидродинамики (проект).

Сократить сроки строительства и выиграть время в соревновании с капиталистическими странами, снизить стоимость единицы продукции – эти задачи со всей остротой возникают сейчас перед учеными. Чтобы их успешно решить, нужны усилия различных научно-исследовательских учреждений.

Сельское хозяйство Сибири обладает огромными, поистине неисчерпаемыми резервами. В ближайшие 6-7 лет производство основной сельскохозяйственной продукции должно увеличиться в 2-3 раза. Труженики села и работники сельскохозяйственной науки Сибири успешно решают эту важную задачу.

Много сокровищ в Сибири, но не хватает лишь одного, крайне важного – людей. Богатый и обширный край ждет терпеливых, мужественных и сильных людей, готовых вступить в единоборство с суровой сибирской природой, открывателей и разведчиков полезных ископаемых, строителей новых стальных магистралей, трактористов и доменщиков, лесорубов и врачей. Широкий путь открыт перед ними. И в первую очередь восток пашей страны ждет молодежь. Их доблестный труд принесет новую жизнь этому краю.

ГОРОДОК НА ОБИ

Для строительства научного городка Сибирского отделения АН СССР отведен участок площадью около 1300 гектаров, недалеко от Новосибирска. Собственно говоря, теперь это уже Новосибирск, так как территория, где строятся институты, лаборатории и жилые дома Сибирского отделения, входит в состав недавно образованного района города – Советского. Со строительной площадки в ясный день можно увидеть очертания Новосибирска, хотя до него нужно ехать по шоссе 25 километров.

Научный городок воздвигается на берегу Обского моря, возникшего в результате строительства гидроэлектростанции на Оби. Природные условия здесь прекрасные. Чистый воздух, живописные окрестности, тишина – все это создает хорошую обстановку для труда и отдыха.

Строители, планировщики и архитекторы много работают над тем, чтобы создать ученым самые лучшие условия для работы. Многие главные здания институтов запроектированы по единой архитектурно-планировочной схеме. Эта схема предусматривает четкое деление помещений по группам: лабораторной, производственно-вспомогательной и административной. Здания институтов оборудуются системой теплоснабжения, технологическими подводками для горячей и холодной воды, сжатого воздуха, электроэнергии постоянного и переменного тока. Научные лаборатории будут снабжены самыми совершенными приборами и аппаратами. Для того, чтобы научные достижения можно было быстро внедрять в народное хозяйство, недалеко от городка строится завод для изготовления экспериментальных образцов и малых серии новейших аппаратов и приборов. Проектом предусмотрено строительство университета на 1500 студентов и благоустроенного общежития. В Новосибирске будет создана крупнейшая после Москвы и Ленинграда научно-техническая библиотека.

Красивые и удобные жилые дома, широкие улицы, утопающие в зелени, просторные и светлые школы, клубы и спортивные сооружения, музыкальная школа, магазины и разнообразные коммунальные предприятия – таким будет социалистический город Большой Науки, рождающийся на Оби.

ВМЕСТЕ С УЧЕНЫМИ КИТАЯ

Создание Сибирского отделения будет иметь большое значение для развития и дальнейшего укрепления научного сотрудничества с научными организациями восточных демократических государств и в первую очередь с Китайской Академией наук, с которой у нас есть много общих задач. Два года назад между СССР и КНР было подписано соглашение о совместной работе по развитию производительных сил в бассейне Амура – реки, которая не столько разъединяет, сколько объединяет наши дружественные страны. Предварительные итоги деятельности Амурской экспедиции говорят о том, что научные исследования идут весьма успешно. Ученые пришли к выводу, что если зарегулировать сток вод в верхнем течении Амура, то в районе нижнего течения реки сложатся благоприятные условия для развития рыбной и лесной промышленности, здесь можно будет успешно строить транспортные пути. Советские и китайские ученые считают, что строить гидроэлектростанции в низовьях Амура не имеет смысла, так как сооружение плотин вызовет затопление обширных земель, нарушит режим рек Амурского бассейна, куда заходят нереститься лососевые рыбы.

Ученые нашли возможность сократить путь до Сахалина, соединив Амур с Татарским проливом в районе бухты Табо.

В недалеком будущем, когда необузданный Амур будет укрощен, в его бассейне возникнут угольные шахты, электростанции, металлургические и химические предприятия. Новая жизнь придет на его берега.

Не менее важна проблема реки Янцзы, с которой наши китайские друзья связывают задачи гидроэнергетического строительства и борьбы с эрозией почвы. Эрозия почвы имеет место и у нас, поэтому многовековой опыт китайского народа в борьбе с этим явлением принесет нам большую пользу.

...Еще два столетия назад наш великий соотечественник Ломоносов говорил, что Сибирь будет приумножать могущество государства Российского. Эти пророческие слова находят свое убедительное подтверждение в нашу советскую эпоху. Сибирь в недалеком будущем – мы его уже отчетливо видим – станет краем мощной индустрии и передового социалистического земледелия. Руководимые родной Коммунистической партией, люди труда и науки в тесном единстве внесут значительный вклад в развитие экономики Востока, ускорят решение основной экономической задачи в исторически кратчайший срок догнать и перегнать США в мирном соревновании.

Наука и жизнь. 1958. N 9. С. 1-4.