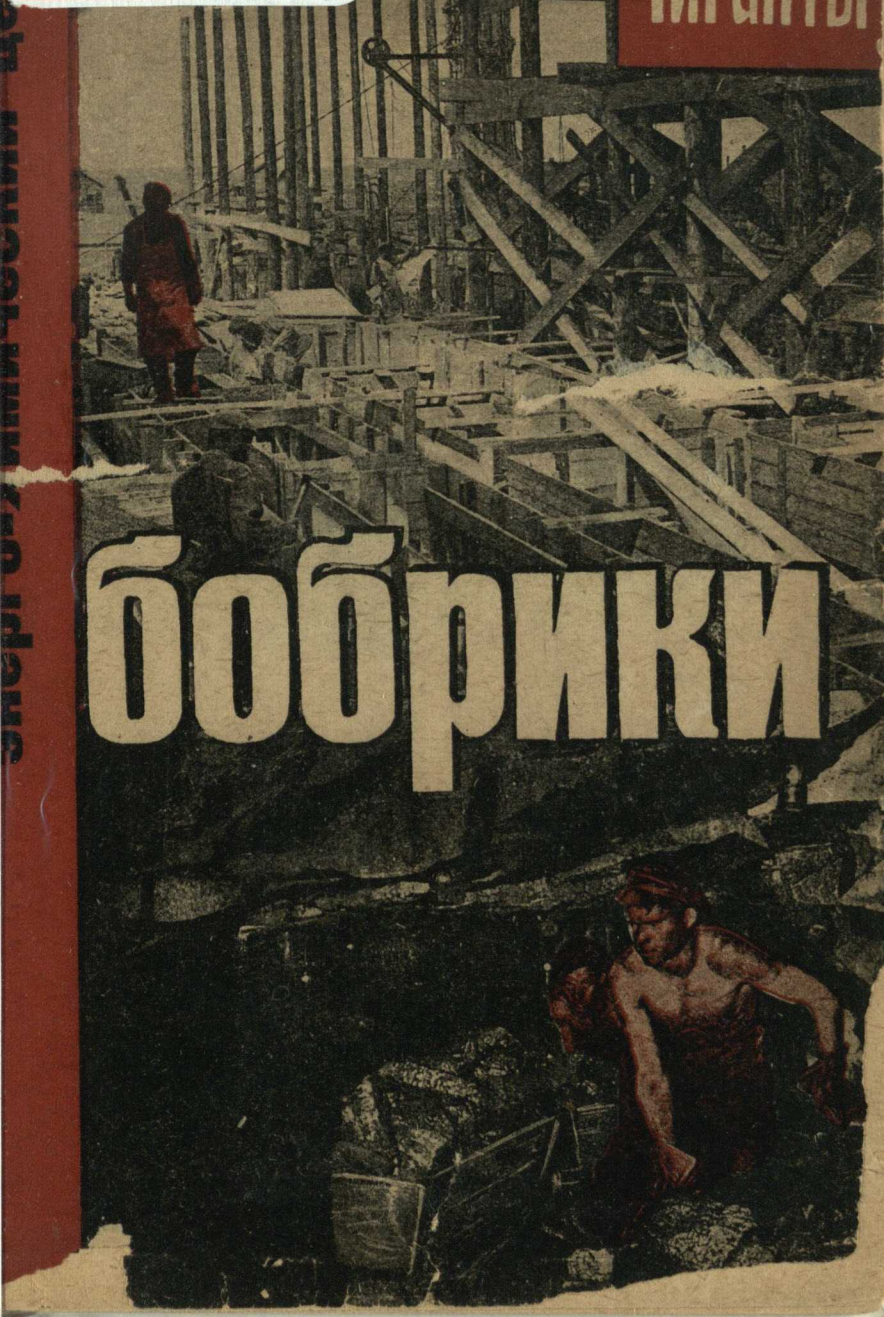


63.3/20-УТМ-24

К20

Г  
аши  
Иганы

бобрикми



**наши  
гиганты**

руб.  
3/8  
К 20

63.3/2P-4TUN-24

К 20 ✓

1932  
К 55-199/П

С. Капитонов

# Бобрики—

энерго

химический

центр

Тульская  
областная  
Брестская  
им. В. И. Ленина

государственное научно-техническое издательство  
Москва—Ленинград  
1932

# Содержание

	Стр.
1. В первой шеренге «518» . . . . .	3
2. 8 миллиардов тонн угля . . . . .	8
3. Бобриковский уголь на новых позициях . . . . .	11
4. Бобрики — топливоснабжающая база Московской области . . . . .	15
5. Сырье для химии и силикатно-керамической промышленности . . . . .	22
6. Что мы строим в Бобриках? . . . . .	27
Мосхимэнергострой . . . . .	—
Электростанция им. Сталина . . . . .	29
Химкомбинат . . . . .	30
Газовый завод . . . . .	37
Силикатно-керамический комбинат, подсобные предприятия, гидротехнические сооружения, транспорт . . . . .	40
Американские шахты . . . . .	44
Индустриальный город . . . . .	48
7. Борьба за Бобрики и вредители . . . . .	49
8. От прорывов — к победе . . . . .	55

---

Редактор Ю. В. Ходаков. Технический редактор Р. Г. Нейман

Уполномоченный Главлита № В-3611, НХ-31. ГИТИ 3041. Заказ 3248. Тираж 15 000. 4 п. л.

1-я типография Огиса РСФСР «Образовая». Москва, Валуевский пер., 28.

## 1. В первой шеренге „518“

«Мы отстали от передовых стран на 50—100 лет. Мы должны пробежать это расстояние в десять лет. Либо мы сделаем это, либо нас сомнут». В этих немногих словах тов. Сталина сформулирована конкретная народнохозяйственная программа. В соответствии с этой программой мы строим всю нашу хозяйственную работу. Наши контрольные цифры, годовые планы, работа по составлению второй пятилетки и генерального плана электрификации, развернутое социалистическое наступление по всему народнохозяйственному фронту в третьем году пятилетки, волевое напряжение и революционный энтузиазм миллионов масс рабочих и колхозников, — все в Стране советов пронизано одной целью — «мы должны догнать и перегнать».

Такова воля партии, воля рабочего класса!

В области социалистической индустрии эта воля уже получила реальное выражение в том, что в первые два года пятилетки промышленность выпустила продукции на 30,5 млрд. руб. вместо 29,3 млрд. руб., предусматривавшихся по плану; в том, что строительство ряда гигантов промышленности закончено досрочно; в том, что не только отдельные заводы, но и целые отрасли промышленности (каменноугольная, нефтяная и др.) выполнили пятилетку в 2½ года.

В третьем году пятилетки реальным выражением этой воли явится пуск в ход 518 промышленных предприятий.

В первую шеренгу среди них, наряду с Магнитостроем, Кузнецкстроем и Днепростроем, поставлен и Бобриковский энерго-химкомбинат.

В состав комбината входят: мощная электростанция на 400 тыс. квт<sup>1</sup>, 15 химзаводов, ряд силикатно-керамических предприятий, угольные шахты и индустриальный город.

<sup>1</sup> Сокращенное обозначение киловатт.

Общая стоимость всех сооружений, возводимых в Бобриках, включая сюда и оборудование, определяется в 530—550 млн. руб.

Строительство раскинулось на громадной территории, диаметр которой равен 20 км. По многообразию производств, их сложности и по значению для народного хозяйства всего Союза Бобриковский комбинат можно сравнить с Днепропетровским промкомбинатом. По размаху же строительства Бобрикам должно быть отведено второе место после Магнитостроя, стоимость которого исчисляется в 720—750 млн. руб.

Эта краткая справка дает достаточно оснований для того, чтобы утверждать: предпринятая в Бобриках стройка грандиозна! Несомненно, что в истории развития Подмосковского бассейна, как равно и в истории развития нашей молодой химической промышленности, Бобриковское строительство — новая страница.

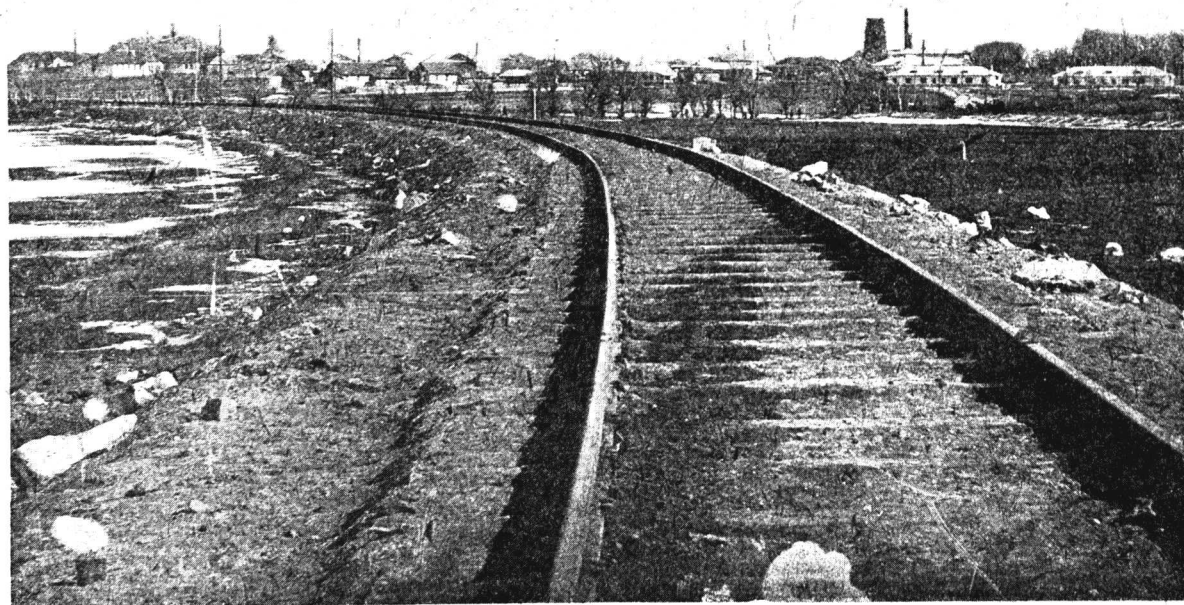
Бобрики, это — сокращенное название Бобриковского каменноугольного района, самого мощного и наиболее рентабельного из всех районов Подмосковского бассейна. Несколько часов езды от Тулы по Сызрано-Вяземской ж. д., — и вы на станции Бобрик-Донецкой, в Бобриковском районе.

5—6 лет назад в Бобриках было тихо, так тихо, что Бобриковский рудник был намечен к ликвидации. На Бобриковский рудник им. Рыкова с его тремя шахтенками, дававшими в год лишь 150—170 тыс. *т* угля, смотрели как на полукустарное предприятие, о котором серьезно говорить не стоит. Специалисты-топливники готовы были стереть Бобриковский рудник с лица земли:

— Какой смысл тратить деньги на добычу низкосортного бурого угля в Бобриках, когда у нас имеются достаточные запасы высококачественного топлива в Донбассе и Кузнецком районе?!

Взгляд на подмосковский уголь как на «барахло» был широко распространен, в особенности среди потребителей топлива. Недостатков у подмосковского угля действительно множество. Например, чаще других встречающийся в бассейне курный уголь содержит до 30—35% влаги, до 25% золы, до 5% серы. Все это, помимо низкой теплотворной способности угля, колеблющейся от 2800 до 3200 *кал*<sup>1</sup>, значительно понижает качество угля, создает ряд трудностей при его сжигании, усложняет работу котельного агрегата. Кроме того подмосковский курный уголь обладает свойством самовозгорания и быстро выветривается. Перевозки он выносит не

<sup>1</sup> Калория (большая) — единица измерения тепла; равна количеству теплоты, необходимому для нагревания 1 кг воды 1°. Изображается сокращенно *кал*.



Рудник им. Рыкова в Бобриках. Общий вид

далее 250—300 км. Не за что было любить подмосковный уголь. Все от него открещивались. В промышленность подмосковный уголь приходилось внедрять исключительно при- нудительным порядком.

Когда в Бобриках началась стройка, многие только ру- ками развели. Смелость и намеченные масштабы строитель- ства удивляют даже иностранцев. Удивляют потому, что в Бобриках, — где до сих пор мы добывали уголь буквально кустарными способами и притом, в ничтожном (300 — 400 тыс. т в год) количестве, — мы в два года хотим орга- низовать сложное, комбинированное, синтетическое про- изводство ценнейших химпродуктов, большая часть кото- рых будет получена из того самого угля, с которым потре- бители не знали, что делать.

Но само собой разумеется, что если мы вкладываем в Бобрики свыше полумиллиарда рублей, то для этого имеются веские, серьезные основания. Решению правитель- ства о постройке в Бобриках энерго-химического комбината предшествовала серьезная и кропотливая работа по изучению топливной и сырьевой базы будущего комбината.

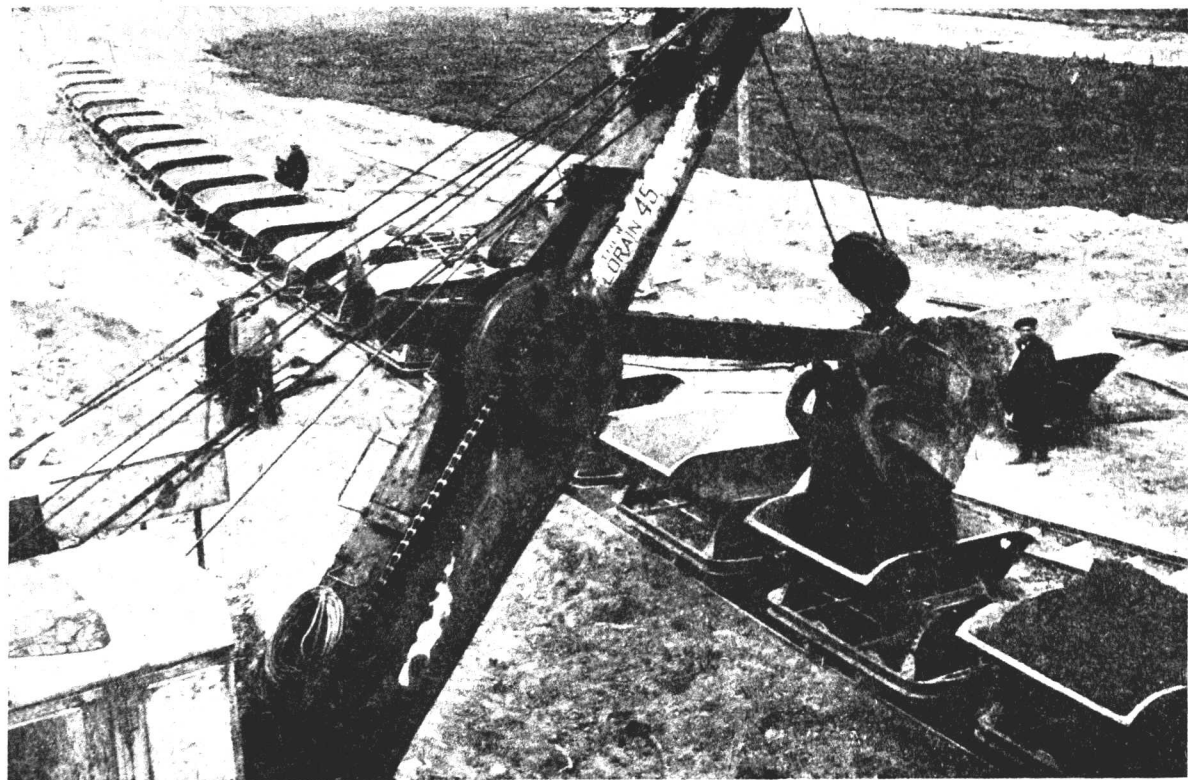
Подмосковный бассейн, с давних пор «славившийся» углем плохого качества и совершенно неизвестный по дру- гим ископаемым, за последние годы, в результате научно- исследовательской работы, завоевал себе почетное место. Сейчас бассейн с полным правом расценивается как один из решающих факторов не только в системе хозяйства Мос- ковской области, но и в системе всего народнохозяйственного организма Советского союза.

Специальной комиссией во главе с членом президиума ВСНХ СССР проф. А. Н. Долговым, занимавшейся изуче- нием богатств Подмосковного бассейна, установлено, что «подмосковный уголь пригоден не только для непосред- ственного сжигания его в топках, но и для превраще- ния его как в генераторный, так и водяной кар- бюрированный газ<sup>1</sup>, из которых первый может найти себе применение в целом ряде технологических процессов, будучи потребляем на месте, а второй может передаваться для потребления на весьма большие расстояния, подобно тому как это имеет место в Германии».

Кроме того, комиссия признала, что «подмосковный уголь и сопутствующие ему полезные ископаемые (пириты, глины) надлежит рассматривать как сырье для химической и силикатно-керамической промышленности.

---

<sup>1</sup> Водяной карбюрированный газ получается при пропуске водяного пара через кокс и смешивании его в рабочем процессе с порами масла.



Шатовская плотина. На снимке: Нагрузка землей вагонеток экскаватором в карьере.



Самый же уголь следует считать не только топливом, непосредственно сжигаемым в топках, но и продуктом, могущим быть превращенным в газ, полукokes и смолу».

К сказанному надо добавить, что в Подмосковном бассейне полезные ископаемые обнаружены в огромных количествах. До сих пор они никак не использовались, пропадали. Даже уголь, являющийся основным, как мы увидим дальше, сырьем для ряда химических производств, и тот в размере  $\frac{1}{3}$  всей добычи шел... в отброс. Постройка Бобриковского комбината кладет этому конец.

Интересы химизации страны требуют, чтобы богатства Подмосковного бассейна были использованы полностью. В Бобриках, по замыслу, так и будет. Уголь, пириты, глины, гипсы, — все эти и другие полезные ископаемые найдут своего «хозяина» в лице того или иного предприятия химкомбината. То, что явится отходом или отбросом производства на одном предприятии будет утилизировано, переработано в ценные продукты на соседних предприятиях.

## 2. 8 миллиардов тонн угля

С весны 1930 г., когда в Бобриках началась стройка, район ожил. Сотни вагонов леса, кирпича, цемента. Тысячи рабочих муравьиными гнездами кишат сейчас по всей территории строительства. Кто бывал в Бобриках раньше, теперь их не узнает. Маленькая, приземистая электростанция, на 600 *квт*, обслуживающая рудник им. Рыкова, небольшие шахты самого рудника, новый, недавно выстроенный Москуоглем рабочий поселок, — какое жалкое впечатление производит воспоминание о прежних Бобриках, когда тут же рядом видишь громадные, уже возведенные под крышу газгольдеры, Любовскую плотину и бесконечные леса, в которые еще закованы незаконченные постройки различных зданий химкомбината!

Существующие в Бобриках три шахты, как впрочем и все рудники Подмосковного бассейна, до самого последнего времени были в загоне. Добыча угля во всем бассейне составила в 1927/28 г. только 1 178 тыс. *т*, в предыдущие же годы и в довоенное время она была и вовсе мизерной.

Проблема Подмосковного угольного бассейна, как синтетическая проблема мощного народнохозяйственного комплекса, развивающегося в трех основных направлениях — топливном, энергетическом и химическом, — во весь рост ста-

ится только теперь. Долгое время на развитие Подмосквского бассейна не обращалось никакого внимания. В советский период росту добычи угля мешали его «качества» (зольность, влажность и т. д.), наше неумение рационально сжигать этот уголь, конкуренция донецкого и нефтяного топлива, а в дооктябрьский период разработка угля в бассейне производилась бессистемно и в большинстве случаев имела хищнический характер. Достаточно сказать, что до 1918 г. в бассейне почти не велось никаких геологических работ и шахты закладывались сплошь и рядом только там, где уголь выходил чуть ли не на поверхность земли.

Да и как могло быть иначе, когда например в Бобриках и в теперешнем Шварцевском районе рудники находились в цепких руках графов Бобринских и Оболенских? Это — такие же капиталисты, жадные до денег, как и все из их своры. Им бы только выжать побольше прибыли из принадлежащих им шахт. А производить разведки, — зачем это нужно?

Кстати, о Бобринских. Местные старожилы-крестьяне недобрым словом вспоминают «графьев». Много интересных вещей они узнали от своих дедов и прадедов. Когда-то Бобрики были большим селом. Екатерина II передала это село вместе с крепостными крестьянами в дар своему сыну Алексею, прижитому ею с фаворитом Григорием Орловым. С тех пор и стала известна фамилия Бобринских, возведенных в царствование Павла I в графское достоинство. Последний владелец Бобринского поместья — Владимир Алексеевич Бобринский, член Государственной думы трех созывов, промышленник и шахтовладелец. Крестьяне-старожилы еще помнят, как этот граф-«либерал» заставлял их за ничтожную плату проводить ежедневно по 12 часов в шахтах. После работы под землей шахтер, выходя «на-гора» еле дышал, и у него была одна только мысль: спать!.. Спать как можно скорее, чтобы ни случилось, во что бы то ни стало. Но спать приходилось мало. Сон не убивал усталость...

Октябрьская революция заставила графа Бобринского забрать кое-какие из своих пожитков и убраться во-свояси. В Бобрики пришли новые люди и стали, не щадя сил, заводить новые порядки. Сейчас в бывш. поместье Бобринского процветают молочный совхоз и семилетка для детей шахтеров и окрестных крестьян. Добыча угля в шахтах в значительной степени механизирована. Начинают вступать в строй шахты-гиганты, с производительностью до миллиона тонн угля в год. У шахтеров теперь есть досуг и для участия в производственных совещаниях, и для повышения своей квалификации путем занятий в различных кружках

и на курсах. Старые навыки и привычка работать в одиночку в «своей» забойной норе отходят в область преданий. На руднике им. Рыкова теперь работают лавой: добыча угля производится в одном забое сразу несколькими шахтерами. Такая коллективная форма труда перевоспитывает забойщиков, повышает их производительность. Дать больше угля, чем соседняя лава! — Это является «делом чести, делом славы, делом доблести и геройства» для каждого шахтера, вставшего на путь работы лавой, коллективом...

В первые годы советской власти добыча угля возрастала в Бобриках медленно. В значительной степени это объясняется слабой разведанностью угольных месторождений. Дело в том, что Подмосковский каменноугольный бассейн занимает площадь в 25 тыс. кв. км. Уголь залегают в виде чаши, края которой выходят на земную поверхность в Рязанском, Тульском и Калужском округах, а дно находится под бывш. Московской и Тверской губерниями. К настоящему времени наиболее разведанной и интересной с промышленной точки зрения является восточная половина Подмосковского бассейна. Это — широкая полоса, простирающаяся от Тулы до Рязанска на восток. Общая территория этой полосы определяется в 9 тыс. кв. км. Но разработка угольных месторождений и в этой полосе сопряжена с трудностями, главным образом потому, что залежи подмосковского угля прерывисты, гнездообразны. Такой своеобразный характер распространения и залегания угольных пластов требует развития планомерной и систематической буровой разведки на всей площади бассейна.

Но мы уже знаем, что разведки в бассейне почти не велись. За период в 60 лет, до 1918 г., в бассейне было пройдено всего лишь около 1000 разведочных скважин. Неважно обстояло с разведками и в послеоктябрьский период. Должное внимание на разведки было обращено только с 1926 г.

К настоящему времени число пройденных скважин достигает в бассейне уже 2500, и все же разведанная площадь крайне незначительна — всего лишь 550 кв. км, т. е. 2% от общей площади бассейна.

Разведанные запасы угля исчисляются сейчас в размере до 700 млн. т.

Этого количества угля, если употреблять его как топливо, хватит на многие десятки лет для нормальной бесперебойной работы крупнейших предприятий Московской области.

Общие же вероятные запасы угля в Подмосковном бассейне составляют, по последним геологическим данным, колоссальную цифру — 8 млрд. т.

### **3. Бобриковский уголь на новых позициях**

При наличии таких запасов угля Подмосковский бассейн может (и должен!) стать топливной базой Московской области.

Как же так?! Ведь подмосковский уголь, как топливо, страдает крупнейшими недостатками? И тепла мало дает, и влаги в нем много, и золы после его сжигания не обещаться...

Все это верно, но все это относится к прошлому. Низкая добыча и неустойчивость сбыта подмосковского угля объясняется не только тем, что прежние наши котельные установки не были приспособлены к сжиганию этого угля, но еще в большей степени нашим консерватизмом, рутиной, косностью. Чтобы переломить отсталое, неправильное понятие о подмосковских углях понадобилось несколько лет упорной, кропотливой работы.

Начало рациональному сжиганию подмосковского угля было положено трудами проф. Кирша, которым была сконструирована специальная дутьевая топка. В дальнейшем работа в этом направлении была развита трестом Москвуголь. В результате многочисленных опытов мы имеем теперь усовершенствованные топки, которые позволяют рационально сжигать даже худшие сорта подмосковского угля, и не только в кусках, но и в виде мелочи, пыли. Все сорта подмосковского угля вплоть до мелочи, которая прежде рассматривалась как досадный, ненужный балласт, можно, оказывается, великолепно использовать. Опыты сжигания угля в специальных топках системы Зейбот, а затем и в топках, сконструированных Теплотехническим институтом, показали, что полезность действия подмосковского угля может быть доведена до 72 и даже до 85%. И эта цифра отнюдь не является предельной: она должна рассматриваться как исходная, так как существующие системы топок, в частности и топка Зейбота, далеко не идеально разрешают задачу сжигания подмосковского угля. Новые опыты, производящиеся в этом направлении, позволяют рассчитывать на дальнейшие успехи.

В результате опытов сжигания подмосковского угля в усовершенствованных топках выяснилось между прочим следующее важное обстоятельство: стоимость одной калории тепла, получаемой от сжигания подмосковского угля на предприятиях Московской области, на 10—11% дешевле

такого же количества тепла, получаемого от донецкого угля.

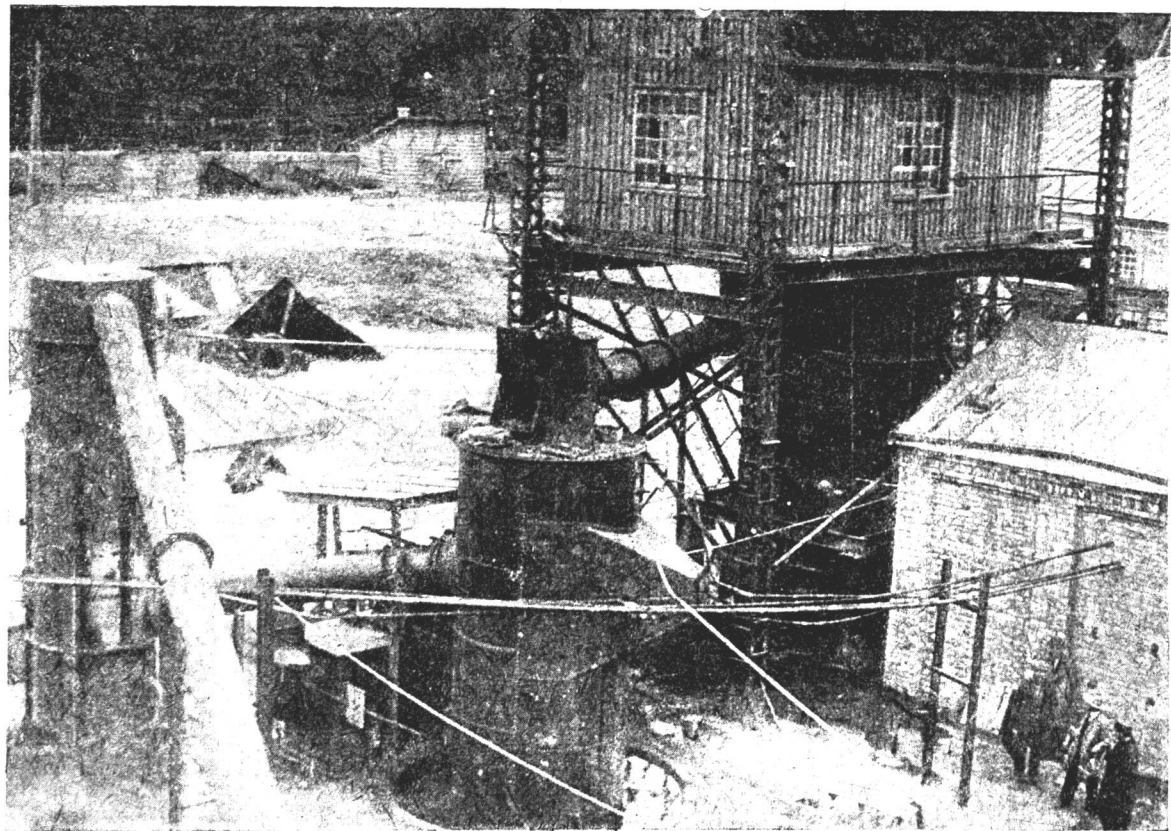
Когда об этом стало известно, предприятия одно за другим начали переходить на подмосковный уголь. В настоящее время подмосковный уголь в пылевидном состоянии с большими успехами используется на Каширской электростанции, на железных дорогах, на тульских и московских предприятиях, везде, где установлены усовершенствованные топки.

Мало того, благоприятные результаты сжигания подмосковного угля на крупных предприятиях, и в особенности на Каширской районной электростанции, заставили задуматься над вопросом о дальнейшем широком использовании этого угля для выработки электроэнергии. Так родилась мысль о создании мощной электроцентрали в Бобриковском районе, в котором обнаружены наиболее богатые и компактно расположенные месторождения угля.

А теперь в порядок дня поставлен вопрос и о том, что при проектировке ряда новых промышленных предприятий, которые будут строиться в Московской области, нужно с самого начала ориентироваться на потребление подмосковного угля.

Насколько важен этот вопрос, видно из того, что потребность Московской области в топливе до сих пор покрывается почти наполовину дальнепривозным донецким углем и нефтью. Доля участия подмосковного угля в топливном балансе области до сих пор была ничтожной, не превышала 5—6%. Дрова, еще недавно бывшие главным топливным ресурсом, в настоящее время отошли на задний план. Перевозка угля из Донбасса или нефти из Баку и Грозного связана с большими затратами и с непроизводительной загрузкой транспорта. Достаточно указать, что тонна донецкого кокса обходится в Москве в полтора раза дороже, чем в Донбассе. Что же касается транспорта, то южная дорога чрезвычайно загружена хлебными операциями. С каждым годом ей все труднее справляться с топливными грузами.

Кроме того, — и это самое главное, — промышленное развитие Московской области значительно опережает все первоначальные наметки пятилетнего плана, утвержденные первым областным съездом советов. Огромные возможности Московской области позволили при уточнении пятилетки запроектировать валовую продукцию госпромышленности на 1932/33 г. не в 8 млрд. руб., как это предусматривалось по пятилетке вначале, а в 14 млрд. руб. Такой рост промышленности, понятно, требует расширения ее топливно-энергетической базы.



Общий вид газопровода от газогенератора

С другой стороны, и реконструирующееся сельское хозяйство в связи с тракторизацией, электропахотой и созданием агро-индустриальных комбинатов также предъявляет огромные требования в области энергетики.

Ясно, что добычу подмосковного угля необходимо всячески форсировать. Промышленная эксплуатация месторождений подмосковного угля началась еще с 1858 г., но она никогда не достигала больших размеров. Лишь в годы топливного голода, как например во время японской и русско-германской войны, интерес к подмосковному углю нарастал, да и то ненадолго. Существовавшие в Подмосковном бассейне частновладельческие рудники (всего их было 27) не могли развить добычу. В 1913 г. на всех рудниках бассейна было добыто... только 300 тыс. *т* угля. Это — рекордная цифра. Настоящее развитие добычи подмосковного угля началось только после Октябрьской революции и в особенности в последние годы, когда Подмосковный бассейн, стал расти, что называется, не по дням, а по часам.

Развитие добычи подмосковного угля идет такими темпами, каких не знал еще ни один из каменноугольных бассейнов СССР. Если принять рекордную добычу 1913 г. в 300 тыс. *т* за 100%, то окажется, что уже в 1928/29 г., т. е. в первом году пятилетки, подмосковная «кочегарка» дала уже 1 305 тыс. *т* — больше довоенной добычи в четыре раза.

Но и такие темпы не удовлетворяют жизненных потребностей индустриализации Московской области. Новая пятилетка Московской области намечает коренные сдвиги в области использования подмосковного угля. Если в 1927/28 г. подмосковный уголь составлял только около 4% областного расхода топлива, то в 1932/33 г. этот процент возрастет до 30. План развития Подмосковного бассейна пришлось пересмотреть. Первоначальная пятилетка Подмосковного бассейна предусматривала добычу в 4,5 млн. *т*, затем задание было повышено до 4,25 млн. *т*, следующими вариантами предусматривалась добыча 6 млн. *т* и 8 млн. *т* угля. Но все эти цифры опрокинуты жизнью, сданы в архив: добыча угля в Подмосковном бассейне будет доведена к концу пятилетки до 10 млн. *т*<sup>1</sup>. По сравнению с добычей в 1913 г. это дает рост в 33 раза.

Из 10 млн. *т*, которые должны быть добыты в Подмосковном бассейне в последний год пятилетки, 40%, т. е.

---

<sup>1</sup> В 1937 г. добыча угля в Подмосковном бассейне должна достигнуть, по наметкам Госплана РСФСР, примерно 60 млн *т*.

4 млн. т дадут Бобрики, причем все это количество угля будет потреблено на месте предприятиями Бобриковского энерго-химкомбината.

## **4. Бобрики — топливоснабжающая база Московской области**

Достижения в области сжигания подмосковного угля в виде пыли позволяют считать решенным вопрос об его использовании в качестве энергетического топлива. Надо только пожелать, чтобы работа по дальнейшему усовершенствованию топок и методов сжигания угля в пылевидном состоянии не приостановилась.

Иначе обстоит с применением подмосковного угля в качестве технологического топлива. Основные отрицательные свойства подмосковного угля — большая зольность, влажность, значительное содержание серы и малая теплопроизводительность — приводят к тому, что во многих случаях его невозможно использовать в натуральном виде, так как при некоторых производственных процессах нельзя допускать загрязняющего действия золы.

Совершенно другую оценку подмосковный уголь как технологическое топливо получает в случае его «облагораживания» путем полукоксования, коксования и газификации.

Уже первые опыты превращения подмосковного угля в полукокс (путем перегонки без доступа воздуха и при температурах не выше 500°) показали, что полукокс — гораздо более доброкачественный продукт, чем сырой уголь. Влажность в полукоксе понизилась до 1½%, и так как полукокс не гигроскопичен<sup>1</sup>, она оставалась неизменной и при долгом лежании на воздухе. Летучих веществ в полукоксе оказалось от 8 до 10%, но даже и при таком незначительном количестве летучих веществ полукокс является прекрасным топливом, которое благодаря большой пористости, горит бездымным пламенем. Наконец уменьшение количества серы также увеличивает доброкачественность полукокса в сравнении с сырым углем.

В общем выяснилось, что по своим химико-физическим свойствам полукокс из угля Бобриковского района мало чем отличается от полукокса бурых германских углей, а в Германии полукокс считается прекрасным топливом для пы-

<sup>1</sup> Гигроскопичность — свойство поглощать пары воды.



левых топок. Полученные данные говорят о том, что бобриковский уголь может дать 5,3% первичной смолы и до 52% полукокса, с теплотворной способностью до 4500 кал, причем полукокс легко превращается в тонкую пыль, что важно для парокотельных установок, работающих на пылевидном топливе. Произведенные подсчеты стоимости тонны пара на пылевидном полукоксе показали полную рентабельность этого вида топлива по сравнению с кусковым углем. Использование полукокса в пылевидном состоянии под котлами например Бобриковской электростанции может дать экономию в эксплуатации свыше 3 млн. руб. Выход перегоночного газа из угля зависит от той температуры, при которой происходит полукоксование, достигая 95 куб. м с тонны. Теплотворная способность газа 5000 кал на 1 куб. м.

Итак, научные работы последнего времени и опытно-промышленные результаты указывают на иное, более экономическое и рентабельное использование подмосковного угля.

При нагревании сырого угля в реторте без доступа воздуха и пропускания продуктов нагрева (водяные пары, смолы и газ) через нагретый до 800° полукокс получается до 700 куб. м газа, состоящего на 65% из водорода, а в остатке — кокс с теплотворной способностью в 4700 кал на 1 кг. Газ как основное сырье можно использовать на химические производства, а кокс в качестве пылевидного топлива — на электростанции.

Зола от сгорания кокса представляет также ценное химическое сырье. В ней содержится до 40% окиси алюминия, причем теперь нам известен способ извлечения окиси алюминия из золы для переплавки в электрических печах на металлический алюминий.

Таким образом бобриковский уголь может быть использован без остатка: газ — на химических производствах, кокс — для производства электроэнергии, а зола — для производства металлического алюминия.

Основные промышленные опыты по газификации бобриковского угля были проведены Москвуглем на генераторах фирмы Юлиус Пинч в Германии, на заводах Шкода в Чехо-Словакии и на опытно-промышленных генераторах, сконструированных и построенных Мосхимэнерго без иностранной помощи. В результате этих опытов и детального ознакомления за границей с существующими конструкциями генераторных установок, выяснилось, что там для газогенераторных процессов перегоняется уголь не лучшего качества, чем подмосковный. Выезжавшая за границу специальная комиссия Москвугля произвела опыты по сжи-

ганию 20 вагонов подмосковного угля на генераторах<sup>1</sup> различной системы и добилась получения вполне удовлетворительного водяного газа, с содержанием до 40% водорода и с теплотворной способностью до 3000 кал на 1 куб. м. При этом комиссия установила, что проблема применения для газификации угля низких сортов, содержащих много золы и воды, технически разрешена. И в Германии, и в Чехо-Словакии для газогенераторных процессов применяются такие виды топлива, которые раньше считались непригодными для этой цели (например с влажностью до 30%). Значит, и наше «барахло» можно как-то иначе, лучше, чем это делалось до сих пор, использовать.

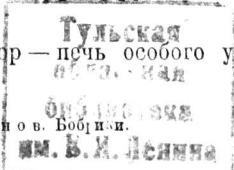
С 1928 г., когда нам удалось получить водяной газ на немецких заводах, изучение проблемы газификации подмосковного угля сильно продвинулось вперед.

Еще недавно серьезные сомнения вызывала возможность получения из подмосковного угля обыкновенного воздушного генераторного газа, ввиду того что этот уголь растрескивается при нагревании и что зольность его высока. Опыты, проведенные Москвуглем на Подольском цементном заводе, а затем на Щекинском керамическом и на Дятьковском хрустальном заводах, где были построены специальные генераторы заводского типа, показали, что подмосковный уголь легко газифицируется, причем газ получается хорошего состава и имеет довольно высокую теплотворную способность — около 1300—1500 кал на 1 куб. м.

Вместе с тем все эти опыты показали выгодность использования генераторного газа в стекольном производстве, а также для обжига кирпича, черепицы, труб и прочих силикатно-керамических изделий: по подсчетам Мосхимэнергостроя (организации, на которую возложено руководство работами по постройке Бобриковского энерго-химкомбината), перевод кирпичных заводов Моссиликата на газ из подмосковного угля повышает их производительность в 2 раза.

Кроме того при обжиге кирпича, а также других силикатно-керамических изделий на газе достигается: равномерность качества продукции, легкое регулирование пламени, сокращение рабочих по обслуживанию обжига, полная независимость от качества твердого топлива (влажности, измельченности, зольности и т. д.) и наконец значительное уменьшение брака изделий. В печах, отапливаемых твердым топливом, весьма трудно, а подчас и невозможно, регулировать температуру в короткие промежутки времени, а

<sup>1</sup> Генератор — печь особого устройства, в которой топливо превращается в газ.



также и наблюдать за действием температур на обжигаемые предметы. В печах с засыпанием угля через задачники равномерного обжига достичь невозможно, так как те из обжигаемых предметов, с которыми соприкасается горящее топливо, подвергаются более длительному и горячему обжигу, чем те предметы, которые отстоят дальше от загрузочной шахты. Поэтому получается большой процент брака, выражающийся в появлении трещин, в плавлении углов, в пережоге и т. д., не говоря уже о порче изделий от механического повреждения при забрасывании топлива.

В газовых же печах горение чаще всего происходит за отражательной стенкой, выпускные клапаны позволяют почти моментально регулировать приток газа, газы распределяются равномерно по всей печи. Благодаря этому возможно полное управление печью. Обслуживание печи рабочими (подача топлива, вывоз золы), а также наблюдение за печью и обжигом сводится к обслуживанию газогенераторной установки и наблюдению за автоматическими, самопишущими приборами, показывающими изменение температуры печей. Управление печью настолько просто и точно, что с ним без сомнения справится рядовой рабочий-обжигальщик.

Необходимо указать, что силикатно-керамическая и стеклянная промышленность развивались до сих пор в районах, богатых лесными массивами. В настоящее время, когда запасы древесины истощились, дровяное топливо является нерентабельным по сравнению с каменным углем. Но каменный уголь нам нужен прежде всего для металлургии, которая по мере своего развития предъявляет все больший спрос на кокс и на высокосортный коксующийся уголь. Темп развития металлургии нарастает гораздо быстрее, чем это предполагалось раньше. Нам надо беречь донецкий уголь там, где вместо него можно с успехом использовать другой вид топлива. Это в особенности относится к коксующимся донецким углям, запасы которых составляют только 18% от угольных богатств всего Донбасса, т. е. не столь уже велики, чтобы их расточать без разбора<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Хотя запас коксовых углей в недрах Донбасса составляет меньше одной пятой всех угольных запасов, но добывалось их более половины всей добычи, причем нередко эти марки угля шли не на коксование, а сжигались в топках паровых котлов. Добыча газовых углей и антрацитов искусственно задерживалась вредителями. Совсем в ничтожном количестве добывались также тощие угли. А между тем все эти марки топлива составляют почти  $\frac{3}{4}$  угольных запасов Донецкого бассейна. Такой хищнический способ разработки угольных богатств Донбасса в условиях советского планового хозяйства совершенно недопустим. Пятилетняя программа развития добычи в Донбассе предусматривает усиленную разработку не только антрацита, но и тощих и газовых углей.

Возможность газификации подмосковного угля как раз и отвечает этой задаче. Внедрение подмосковного угля в виде газа в обиход силикатно-керамической и стекольной промышленности не только ведет к сбережению ценных сортов донецкого топлива, но и разгружает железные дороги от подвоза значительных количеств этого топлива в Центрально-промышленный район.

То же самое надо сказать и относительно перевода и других отраслей промышленности на газ из подмосковного угля. Здесь открываются широкие перспективы. Отчет комиссии Москвугля, ездившей за границу для проведения опытов по газификации, констатирует, что практика виткобицких и бывш. шкотовских заводов в Чехо-Словакии говорит о полной возможности перевода на газ из углей, подобных подмосковным, даже мартеновской плавки. Вопрос об очистке газа от серы, что является неременным условием для металлургического процесса, в основном можно считать разрешенным. Необходимо только все это проверить в заводских условиях, что и имеется в виду сделать на заводе «Серп и молот» в Москве, проектом реконструкции которого предусматривается переход на газ из подмосковного угля.

Мы видим, что подмосковный уголь не так уже плох. Но на этом «открытия» не заканчиваются. Водяной газ, получающийся в результате газификации бобринского угля, можно путем карбюрации<sup>1</sup> превратить в светильный газ, теплотворная способность которого (4 200 кал на 1 куб. м) выше водяного газа (3 000—3 500 кал).

Генераторный газ находит применение в металлургическом производстве, на стекольных, керамических и силикатных предприятиях. Водяной газ пригоден для металлургической и металлической промышленности, употребляется в коммунальном хозяйстве и для самых различных фабрично-заводских целей. Нужно при этом отметить, что карбюрированный водяной газ может передаваться на дальние расстояния.

Это обстоятельство сулит произвести буквально революцию в топливоснабжении Московской области, вынужденной пользоваться дальнепривозным топливом — донецким углем и нефтью, так как подмосковный уголь не выдерживает дальних перевозок. Для технологических целей подмосковный уголь как топливо в широком масштабе можно использовать или путем превращения его в кокс или путем

---

<sup>1</sup> Карбюрация — обогащение газообразного горючего углеродистыми соединениями.

его газификации в районных генераторных установках и подачи газа промышленным предприятиям по трубам. Экономические преимущества сжигания подмосковного угля в виде газа теперь ни в ком не вызывают сомнений. Перевод на газовое отопление дает значительную экономию топлива, а при употреблении газа в домах и чрезвычайные удобства в бытовом отношении.

А главное — передача газа на дальние расстояния позволит разгрузить железнодорожный транспорт от перевозки значительных количеств топлива. По подсчетам Москвугля, передача 600 млн. куб. м газа в Москву и ее районы из Подмосковного бассейна освободит для железнодорожного транспорта 30 000 вагонов в год, которые теперь заняты перевозкой донтоплива и нефти в красную столицу, и в то же время на 30 000 вагонов увеличит наш баланс высококачественного топлива и тем самым значительно расширит нашу возможность экспортировать это топливо за границу.

Не менее крупный эффект дает и коксование подмосковного угля. Из бобриковского угля, оказывается, можно получить кокс, пригодный и для металлургии и для переработки его в водяной газ, причем состав коксового газа<sup>1</sup> таков, что он может быть использован для металлургии, химии и для замены городского светильного газа.

Проблема получения кокса из подмосковного угля давно стояла как задача, разрешение которой имело бы огромное значение для промышленности Центрального района. Попытки в этом направлении производились неоднократно, но долгое время ничего из этого не выходило. Еще большее значение эта проблема имеет для развития в Центрально-промышленном районе, в частности в Московской области, металлургической промышленности. Особенно заинтересованы в получении кокса Липецкий и Тульский металлургические заводы, к постройке которых приступлено в этом году.

При обычном коксовании в измельченном виде бобриковский уголь превращается в пыль и совершенно не дает схватывания частиц. Зола и сера в нем также портят дело. Удачные опыты по коксованию донецких углей с добавкой тощих марок их и антрацитов навели на мысль о постановке опытов по коксованию донецких углей в смеси с подмосковным. Опыты, произведенные в этом направлении проф. Н. П. Чижевским, будучи поставлены сначала в лабораторном, затем — в полузаводском и наконец — в промыш-

<sup>1</sup> 55,7% водорода, 19,8% метана и 12,3% окиси углерода. На 1 т кокса выход коксового газа достигает до 425—450 куб. м, причем в каждом кубическом метре газа содержится: 29,3 г бензола и 6,3 г аммиака.<sup>1</sup>

ленном масштабах, дали положительные результаты. Коксованию подверглись смеси, составленные из 35—65% подмосковного угля с добавкой донецкого, марки ПЖ. И подмосковный и донецкий угли в целях успеха коксования подверглись предварительному обогащению. Наилучшие результаты для металлургического кокса дала смесь из 40% подмосковного и 60% донецкого угля. Коке получился твердый и звонкий<sup>1</sup>.

Тем же проф. Н. П. Чижевским проведены (в лабораторном пока масштабе) опыты по получению доменного горючего из одного только подмосковного угля. Эти опыты также дали удовлетворительные результаты. Они состояли в том, что обогащенный уголь Бобриковского района подвергался полукоксованию. Полученный коке вместе с тяжелыми фракциями полученной при полукоксовании смолы брикетировался и подвергался специальному обжигу. В результате обжига получались брикеты, не разбивавшиеся при падении со значительной высоты.

Возможность коксования бобриковского угля открывает перед ним новые перспективы. Металлургия Московской области, получив свой коке, на 40—50% освобождается от «донецкой зависимости», так как для получения смешанного кокса потребуется значительно меньше угля из Донбасса, чем тогда, когда в центр надо перебрасывать донецкий коке. В то же время использование подмосковного кокса облегчит положение Донбасса, который теперь истощает свои угольные ресурсы, снабжая огромный рынок московского района, а железные дороги избавятся от провоза больших количеств тяжелого груза из Донбасса в Центральный район. Таким образом проблема газификации и коксования подмосковного угля выходит из рамок топливоснабжения только Московской области, приобретая первостепенное значение для всего народного хозяйства СССР в целом.

Итак Подмосковный бассейн, вероятные геологические запасы угля в котором определяются в 8 млрд. т, имеет все данные для того, чтобы стать топливоснабжающей базой Московской области. И это прежде всего относится к Бобрикам, где находятся наиболее разведанные и богатые месторождения угля. Подмосковный уголь — это прежде всего бобриковский уголь.

---

<sup>1</sup> Чтобы получить окончательные результаты и подсчитать стоимость кокса из смеси подмосковного угля с донецким, организуется отправка большой партии подмосковного угля в Донбассе, где будут произведены большие работы по обогащению угля, коксованию и выплавке чугуна на полученном коксе.

## 5. Сырье для химии и силикатно-керамической промышленности

Но Бобрйки богаты не только углем. Здесь обнаружены громадные запасы ценного керамического сырья — высокосортные глины.

Керамическое сырье (глины) Бобриковского района до 1929/30 г. не подвергалось специальным геолого-разведочным изысканиям. Однако по материалам угольной разведки Москвугля было уже давно известно, что этот район отличается богатством глин различных типов как в верхних горизонтах, так и в угленосной свите. Характерной особенностью Бобриковского района является междуугольная глина высокого качества, залегающая в пласте угля, в виде прослойки от 0,15 до 0,3 м.

Из глин угленосной свиты наибольшее промышленное значение имеют глины, составляющие одну пачку с рабочими угольными пластами. В этой пачке кроме междуугольной глины имеются еще глины в кровле и в подошве угольных пластов — надугольная и подугольная глины. Промышленные запасы всех этих глин громадны — миллионы тонн.

Химико-минералогическое исследование бобриковских глин, произведенное Государственным научно-исследовательским керамическим институтом в Ленинграде, показало, что наиболее интересной с точки зрения эксплуатации является глина, залегающая между пластами угля.

Глина междуугольного слоя служит основным материалом для производства огнеупорного шамотного кирпича и всех вообще изделий, которые должны выдерживать высокую (свыше 1000°) температуру. Бобриковская междуугольная глина плавится при температуре в 1730—1750°. Опыты по обжигу бобриковской глины на шамот, производившиеся в шахтных печах системы Гросса на Часов-ярском заводе имени тов. Артема на Украине подтвердили уже эти выводы.

Глины подугольного слоя оказались вполне пригодными для производства легковесного пористого кирпича. Для этого к глине достаточно добавить «нажиги» из бобриковского угля.

Дальнейшими разведками в Бобриковском районе удалось обнаружить мощные залежи глины, идущей на выработку красного кирпича. По подсчетам проф. Смирнова эти запасы превышают 13 млн. т. Кроме того в Бобриках масса жирных глин, вполне годных как для производства

строительного кирпича, так и для черепиц и клинкера — материала, употребляющегося для мощения дорог.

Наличие глин в Бобриках позволило запроектировать в составе строящегося здесь комбината ряд силикатно-керамических предприятий.

Далее нужно указать, что Подмосковский бассейн богат серным колчеданом. Добывается он, как и глины, попутно с добычей угля. Залегаёт как в самом угле, так и в подугольных породах, большей частью в виде гнезд и отложений. Этим подмосковский колчедан сильно отличается от уральского, который залегаёт обычно в виде крупных жил, гарантирующих от «сюрпризов» самостоятельную и притом выгодную разработку колчедановых месторождений.

При ручной отборке с целью очистки угля отход колчедана составляет 0,8—2,5% от веса угля.

Раньше полученный таким образом подмосковский серный колчедан лишь частично обжигался на местном серноокислотном заводе (Гилля — при ст. Щекино, Московско-Курской ж. д.) и в Обидине — недалеко от станции того же наименования Сызрано-Вяземской ж. д. Получившиеся здесь в результате обжига «огарки» продавались Косогорскому заводу, где они вводились в количестве до 15% в шихту чугуна. На остальных же рудниках колчедан нигде не использовался и сгорал на рудниках, заражая воздух сернистым газом.

Содержание серы в колчедане достигает 40—43%. При этом в подмосковном и в частности в бобриковском колчедане нет вредной примеси — селена. Это даёт преимущество использованию подмосковского колчедана в целлюлозной промышленности.

Основная задача заключается в том, чтобы подмосковский колчедан как сырьё, запасы которого в нашей стране ограничены, использовать в возможно большем количестве. Для этого нужно «обогатить» колчедан, и не один, а два раза.

Во-первых, надо отобрать колчедан от угля и пустых пород. Эту операцию можно назвать, собственно, обогащением угля, так как подмосковский уголь, будучи освобождён от колчедана, как примеси, ограничивающей применение угля в промышленности, сильно выигрывает в своих качествах.

Во-вторых, полученный в результате первого обогащения колчедан нужно в свою очередь освободить от оставшегося в нем угля и пустой породы. Но при современной технике достичь этого не так уж трудно, и тогда Подмосковский бас-



сейн даст нам к концу пятилетки до 120 тыс. *т* колчедана в год, т. е. количество, достаточное для бесперебойной работы крупного завода серной кислоты, мощностью в 125 тыс. *т*.

Однако колчеданы подмосковных углей — не единственная база для организации в Бобриках сернокислотного производства. Серную кислоту здесь можно получить из гипса. Летом прошлого года в Бобриках на глубине 85—135 *м* обнаружен колоссальный пласт гипса, вероятные запасы которого исчисляются... в 500 млн. *т*. И гипс этот высшего качества. Анализ образцов гипса, сделанный в лаборатории 1 МГУ под руководством проф. Смирнова, показал, что «бобриковский гипс может быть определен как теоретически почти чистый».

Проблема использования гипса для сернокислотного производства чрезвычайно актуальна. По сведениям ПЭУ Всехимпрома, имеющиеся в СССР запасы серного колчедана обеспечивают производство серной кислоты не более чем на 10 лет, при условии если производство серной кислоты во второй пятилетке не будет превышать 3 млн. *т* в год. Однако уже сейчас выясняется, что в этих пределах ограничить производство серной кислоты нельзя: к концу второго пятилетия нам понадобится не 3 млн., а 6 млн. *т* серной кислоты в год. А раз это так, надо искать новые виды сырья, годного для выработки серной кислоты. Бобриковский гипс — ценная находка.

За границей способ получения серной кислоты из гипса осуществлен уже на практике. В Леверкузине (Германия) работает завод по получению цемента и серной кислоты из гипса. Такие же заводы есть и в Англии.

Способов переработки гипса два. Первый заключается в том, что гипс подвергается обработке аммиаком и угольной кислотой. В результате получается удобрение, сульфат-аммоний (ценное удобрение) и как отход углекислая известь, идущая на известкование почвы. При этом способе искусственно полученная серная кислота заменяется серной кислотой, заключающейся в гипсе. Другой способ состоит в переработке гипса в цементных печах для получения цемента из смеси гипса и глины. Гипс при нагревании свыше 1000° выделяет серный газ, который при прохождении через контактные аппараты и в результате дальнейшей обработки дает серную кислоту. В этом случае известь с примесью глины идет для производства портланд-цемента.

В Бобриках можно применить и тот и другой способ.

Наконец в Бобриках может быть выплавлен алюминий. Окись алюминия имеется в значительном количестве (до 4%) прежде всего в золе бобриковских углей; извлечь из золы эту окись однако не так-то легко по той причине, что температура сжигания угля превышает  $800^{\circ}$ , а такая температура делает золу нерастворимой в серной кислоте, т. е. не годной для рентабельной обработки на окись алюминия. И все же окись алюминия — и притом в заводском масштабе — в Бобриках получать можно как из золы, так и из глины, сопровождающей угольные пласты.

При добыче угля глина была до сих пор только досадной помехой и шла в отброс. Когда произвели анализ «отброса», в нем оказалось от 32 до 38% глинозема. Произвели обжиг глины, в которой, кстати заметить, находятся частицы угля (до 8% от веса глины), и потому она выгодно отличается например от многих глин, которые угля не содержат и на обжиг которых приходится затрачивать топливо. Обожженная и размолотая глина легко растворилась в серной кислоте и дала раствор сульфата алюминия (продукт ценный сам по себе; употребляется в бумажном производстве). Так был получен исходный материал для дальнейшей переработки в окись алюминия. Однако раствор сульфата алюминия оказался сильно загрязненным железными солями и кремнекислотой. Попытки получить окись алюминия, достаточно чистую для того чтобы она могла служить для выплавки металла, долго ни к чему не приводили. Приходилось затрачивать столько реагентов и энергии, что производство себя не оправдывало.

Теперь способ получения окиси алюминия из бобриковской глины найден. Способ этот основывается на обработке технических растворов сульфата алюминия аммиаком и его солями. При обработке сульфата алюминия раствором сульфата аммония образуются аммиачно-алюминиевые квасцы, почти лишенные железа и кремния. Эти квасцы обрабатываются раствором аммиака, который отнимает серную кислоту от сернокислого алюминия. Образуется сернокислый аммоний, а алюминий остается в осадке в виде гидрата окиси алюминия, вполне годного для выплавки металлического алюминия. Получающийся при этом сульфат аммония может быть использован в качестве удобрения.

Перспективы использования глины исключительно заманчивы, так как все те продукты, которые нужны для выработки алюминия, в частности серную кислоту и аммиак, можно получать на месте из собственного сырья. Кроме того эти способы весьма выгодны и тем, что не требуют большой

затраты топлива и сопровождаются получением многих ценных побочных продуктов.

Опыты проф. Фокина и инж. Росселя показали, что комбинированное производство сульфата аммония и окиси алюминия дает благоприятные экономические результаты. Стоимость подмосковной окиси алюминия, по предварительным грубо ориентировочным подсчетам, не превысит 200—280 руб. за тонну, тогда как окись алюминия из тихвинских бокситов должна обойтись примерно в 300—350 руб. за тонну.

Необходимо кстати отметить, что на Ленинградском опытном заводе путем обработки бобриковской глины по способу Фокина—Росселя уже получен металлический алюминий в чушках, по своему качеству не уступающий заграничному. Первые алюминиевые чушки присланы ленинградскими рабочими в подарок XVI партсъезду.

Окись алюминия, будучи подвергнута электролизу, дала алюминий с содержанием чистого металла в 98,4—99,3%.

В бобриковских недрах скрыты не малые богатства: алюминий, чистый гипс, серный колчедан, глины... Природой все подготовлено для того, чтобы сделать Бобрики базой промышленного и в особенности химического сырья.

А главное — уголь! Возможность газификации и коксования бобриковского угля вызывает к жизни ряд новых производств. Достаточно указать, что как при газификации угля, так и при его коксовании можно получать смолу для самых разнообразных нужд: для пропитки шпал, приготовления кровельных материалов, для переработки на бензин, на легкие моторные масла и т. д. Или, возьмем, водяной газ. Помимо непосредственного использования в качестве горючего, его можно переработать на синтетический аммиак, древесный спирт, ацетон и другие химические продукты.

Итак, научно-исследовательскими работами и опытами в заводском масштабе установлено, что бобриковский уголь по своим физико-химическим свойствам во многих случаях не в состоянии конкурировать с высокоценными сортами углей Донецкого бассейна. Но вместе с тем этот уголь может служить основным сырьем:

1. для получения дешевого водорода, что создает экономические предпосылки для развития в бассейне, и в особенности в Бобриках, производства азотистых удобрений.

2. для переработки на смешанный генераторный газ, необходимый для силикатно-керамической, стекольной и других отраслей промышленности;

3. для получения смол, добываемых попутно с пере-

работкой углей на водяной или генераторный газ, причем смолы после гидрирования<sup>1</sup> в свою очередь могут служить источником получения бензинов и легких масел;

4. для переработки в полукокс, кокс (в смеси с донецким углем) и светильный газ, который можно транспортировать на дальние расстояния.

Ясно, что бобриковский уголь может быть (и будет!) крупной базой для развития в центральном районе мощной химической промышленности.

Таковы Бобрики. Это — буквально золотое дно, на которое до самого последнего времени не обращалось должного внимания.

Однако недаром иностранцы называют Советский союз «страной неопытных возможностей». Пройдет год-другой, и варварское отношение к «золотым запасам», скрытым здесь в угле и в почве, станет легендой. Поручкой тому — Бобриковский энерго-химический комбинат, строящийся с таким расчетом, что местный уголь послужит для него не только горючим, но и сырьем для ряда химических производств.

Не останутся неиспользованными и полезные ископаемые, имеющиеся в районе.

---

## **6. Что мы строим в Бобриках?**

### **Мосхимэнергострой**

Нельзя утверждать, что к тому моменту, когда было начато проектирование отдельных предприятий Бобриковского энерго-химкомбината, все вопросы, связанные с комплексным использованием сырьевых ресурсов Подмосковского бассейна, были окончательно разрешены и ясны. В отношении некоторых химических производств, которые намечается поставить в Бобриках в будущем, этого нельзя сказать и сейчас. Научно-исследовательская работа по изучению ряда проблем еще продолжается. Сюда можно отнести например опыты по получению искусственного бензина из подмосковных углей и смол.

Но основное выяснено: 1) существовавшие опасения, что для подмосковного угля, как для топлива, нет перспективы, отпадают; 2) в Бобриках есть сырье и возможности для

---

<sup>1</sup> Гидрирование смолы заключается в присоединении к ней водорода для получения легких масел (например бензина).

постановки сложных химических производств и для разветвления силикатно-керамической промышленности.

Совет труда и обороны в своем постановлении от 11 сентября 1929 г. признал, что: 1) разведанные запасы угля в Подмосковном бассейне позволяют считать его достаточно мощной энергетической базой для крупного электростроительства; 2) проблема сжигания подмосковского угля является практически разрешенной; 3) подмосковные угли могут явиться исходным продуктом для получения смешанного воздушного генераторного газа, карбюрированного водяного газа, полукокса и смолы, подлежащей дальнейшей переработке в синтетические бензины и легкие масла; 4) подмосковные глины могут служить сырьем для силикатно-керамической промышленности и для получения окиси алюминия, а некоторые пески — стекольным сырьем.

Особо в постановлении Совета труда и обороны было отмечено, что первоочередной задачей должно быть признано сооружение в Бобриках газового завода, а также дальнего газопровода Бобрики — Москва.

СТО обязал ВСНХ СССР осуществить ряд мероприятий для развития подмосковского бассейна и приступить с весны 1930 г. к строительству в Бобриках электро-химкомбината.

Объем строительства комбината характеризуется следующим перечнем его объектов:

1. Электростанция им. Сталина.
2. Химкомбинат в составе 15 заводов.
3. 9 каменноугольных шахт американского типа.
4. Группа силикатно-керамических заводов.
5. Газовый завод на 600 млн. куб. м. газа с передачей последнего по линии Бобрики — Тула — Серпухов — Подольск — Москва.
6. Подсобные предприятия.
7. Гидротехнические сооружения: две плотины на реках Шат и Любровке, артезианские скважины для снабжения питьевой водой города и комбината, водоснабжение, канализация и пр.
8. Общекомбинатские работы: железнодорожные сооружения (основная магистраль и подъездные пути) электрификация, телефон и пр.
9. Автогужевые дороги: Тула — Бобрики и Кашира — Бобрики.
10. Индустриальный рабочий город на 50 тыс. жителей.

Сверх перечисленных объектов для обслуживания заводов химкомбината сооружается теплоцентраль, производительностью около 220 т пара в час, с одновременной выработкой электроэнергии в размере до 4 000 квт в час.

Все строительство разбивается на две очереди и должно быть, согласно заданию правительства, закончено в отношении работ первой очереди в январе 1932 г.

Для планирования и организации всего строительства, а также для руководства работами на строительной площадке создано специальное учреждение — «Мосхимэнергострой».

## **Электростанция им. Сталина**

К работам первой очереди отнесена постройка в Бобриках электростанции на 150 тыс. *квт*, но в дальнейшем ее мощность будет доведена до 400 тыс. *квт* вместо 300 тыс. *квт*, как это предполагалось сначала. Одна Бобриковская электростанция даст больше электроэнергии, чем сейчас ее получает вся Московская область от своих районных электростанций.

Постройка в Бобриках электростанции такой мощности изменяет энергетiku всей Московской области. Новая электростанция явится энергетической базой, которая на ближайшие годы полностью обеспечит дешевой электроэнергией Подмосковский бассейн и кроме того даст значительное количество электроэнергии Москве и ее районам.

В настоящее время Москва снабжается энергией пятью районными станциями: 1-й МОГЭС им. Смидовича, 2-й МОГЭС (трамвайной), Шатурской торфяной станцией, «Электропередачей» и Каширской станцией, работающей на пылевидном подмосковном угле. Общая мощность этих станций к началу 1931 г. не превышала 350 тыс. *квт*. Это — в 5 раз больше того, что Москва имела до Октябрьской революции, но этого совершенно недостаточно для бурно растущей и развивающей свое производство московской промышленности. Дефицит в электроэнергии только по Москве определяется к 1932/33 г. не менее чем в 200—300 тыс. *квт*.

Ликвидировать напряженность в электроснабжении Москвы и области — важнейшая задача, от успешного разрешения которой зависит дальнейшая работа прежде всего московской промышленности. Постройка трех теплоэлектростанций в Москве, крупной торфяной электростанции в Твери и наконец Бобриковской станции, все новое электростроительство и реконструкция старых электростанций направлены к тому, чтобы улучшить снабжение электроэнергией, повысить энерговооруженность Московской области.

В настоящее время электрифицировано только 86,5% всех силовых установок московской промышленности. К концу пятилетки электрификацию промышленности решено

довести до 94%. Если к началу пятилетки на каждого рабочего приходилось неполных 2 л. с. (лошадиных силы) механической энергии, то к концу пятилетки будет приходиться 5 л. с. В результате нового электростроительства мощность электростанций по всей московской области увеличится за период с 1930 г. по 1933 г. почти в четыре раза.

Среди новых электростанций области Бобриковская — самая мощная. При работе с полной нагрузкой она будет сжигать свыше 10 тыс. *т* угля в сутки, а в год — свыше 3 млн. *т*. В состав комбината она входит как главнейшая единица. В комбинате электростанция будет играть роль не только энергетической базы. Это важнейшее звено в цепи тех предприятий комбината, для которых местный уголь будет служить как сырье для выработки кокса, полукокса, газа и побочных продуктов, получающихся от коксования и газификации угля. В Бобриках химическая переработка угля будет производиться в комбинировании этой переработки с энергетическим использованием угля. Химизация на базе электрификации — вот принцип, по которому в Бобриках сооружаются основные объекты строительства.

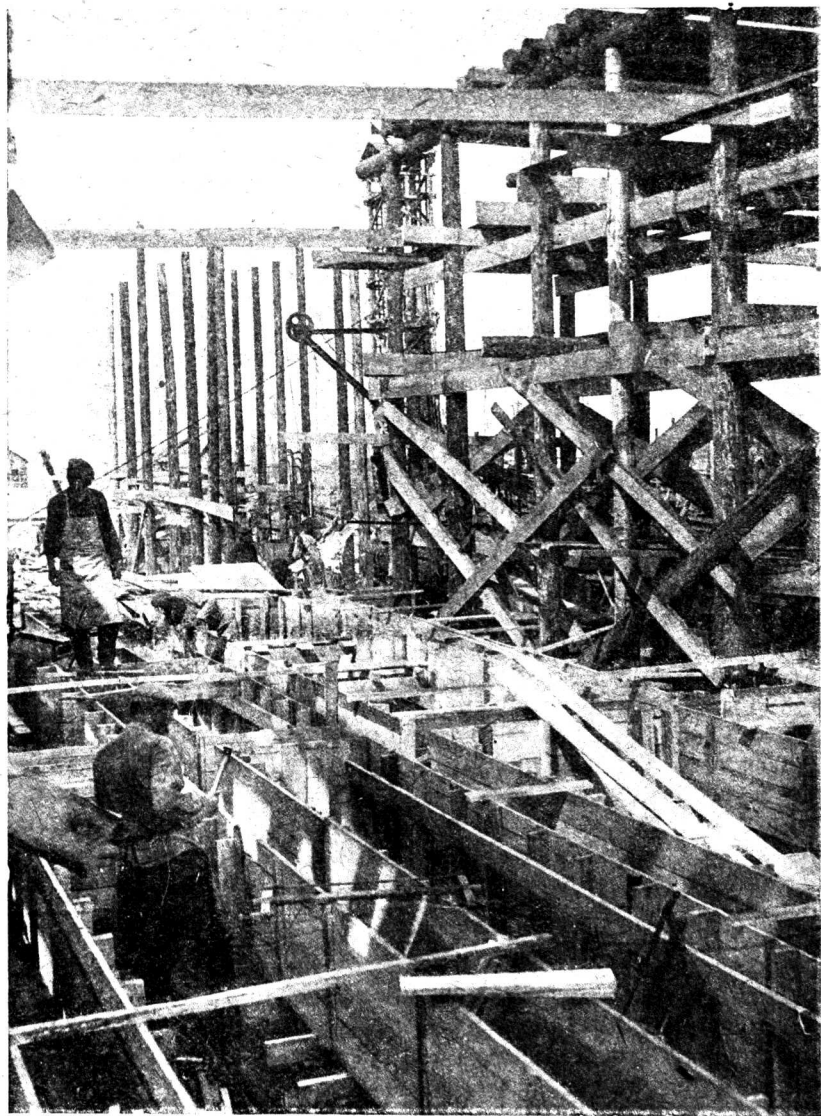
В первое время после пуска в ход станция будет работать на пылевидном бобриковском угле. В дальнейшем в качестве топлива для нее послужит продукт газификации угля — полукокс. Генераторные установки и полукоксовальный завод в Бобриках полностью обеспечат станции полукоксом и кроме того дадут возможность в несколько раз увеличить производство азотистых удобрений.

Здание электростанции возводится на левом берегу р. Любовки на расстоянии 12—14 км от новых угольных шахт и вблизи предприятий химкомбината и дер. Ключевки. Стоимость электростанции вместе с оборудованием ориентировочно определяется в 214 млн. руб., т. е. она обойдется почти в такую же сумму, как и Днепретровская гидроэлектростанция, на сооружение которой ассигновано 220 млн. руб.

По ходатайству рабочих-строителей Бобриковской электростанции в день ее закладки присвоено имя тов. Сталина.

## **Химкомбинат**

Постройка 15 заводов, которые составят химкомбинат, обойдется в 100—110 млн. руб. В числе других в состав химкомбината войдут заводы: серной кислоты, окиси алюминия, сульфата аммония, сложных и комбинированных



Опалубка главного железобетонного здания электростанции им. Сталина  
(в июле 1931 г.).



азотистых удобрений, синтетических спиртов, полужуксовый завод и газовый завод. Общая производительность химкомбината определена в 460—500 тыс. *т*.

Как велико значение Бобриковского химкомбината для народного хозяйства не только Московской области, но и всего Советского союза в целом, можно судить по тому, что в первый же год своей работы Бобрики должны дать несколько десятков тысяч *т* азотистых туков. Если же намеченный план строительства (всех трех очередей) будет осуществлен полностью, то предприятия Бобриковского химкомбината дадут стране к концу пятилетки только азотистых удобрений, не считая других химпродуктов, несколько сот тысяч *т*.

По подсчетам Всехимпрома этого количества туков хватит для удобрения  $4\frac{1}{2}$  млн. га посевной площади, причем применение в сельском хозяйстве Московской области этих туков увеличит ежегодный прирост урожая различных сельскохозяйственных культур на 40 млн. руб.

Особо нужно отметить, что к концу пятилетки Бобрики будут выпускать удобрения высшего качества, сложные и комбинированные. Некоторые из этих видов азотистых удобрений (напр., лейнафос<sup>1</sup>) у нас до сих пор вообще не производились.

Для более полной характеристики Бобриковского химкомбината можно привести и другие цифры, не менее значимые. В 1913 г. общее производство минеральных удобрений в России составило всего лишь 218 тыс. *т*.

А вот другая справка: в 1927/28 г. во всем Советском союзе было произведено 195 тыс. *т* минеральных удобрений. По сравнению с тем, что в нашей стране вырабатывалось 3 года назад, Бобрики дадут почти то же количество удобрений.

Таких темпов развития производства туков до сих пор не знала ни одна страна в мире. Нас же и эти темпы не удовлетворяют. Партия и правительство дали директиву: к концу пятилетия поднять урожайность зерновых хлебов на 35% и удобрить площадь посева технических культур на 100%. Чтобы выполнить эту директиву, в последнем году пятилетки, по расчетам Всехимпрома, нужно выпустить около 13 млн. *т* удобрений. Эта цифра значительно превышает выработку туков в САСШ (Америка), где в 1927 г. на рынок было выпущено 7 800 тыс. *т* удобрений.

<sup>1</sup> Лейнафос — смешанное фосфато-азотное удобрение. В состав лейнафоса входят: сульфат, аммоний и аммофос — тоже удобрения, ценные сами по себе.

Однако наметки Всехимпрома в части производства удобрений уже устарели. Бурный рост коллективизации сельского хозяйства, создание агрокомбинатов, расширение площадей засева, повышение общего культурного уровня нашего крестьянства — все это опрокидывает самые смелые расчеты и предположения. Рост потребности в удобрениях обгоняет рост их производства. Всехимпром вынужден был разработать новый перспективный план развития производства удобрений, а именно: в текущем году должно быть выпущено 2 642 тыс. *т* удобрений, в 1932 г. — 6 535 тыс. *т*, в 1933 г. — 12 293 тыс. *т* и в 1934 г. — 21 984 тыс. *т*.

Даже при таких неслыханных в мировой истории темпах развития промышленности потребность сельского хозяйства в минеральных удобрениях не будет удовлетворена в 1933 г. полностью. В 1934 г. потребность будет покрыта значительно полнее, но все же не целиком. Только к началу 1935 г. мощность заводов искусственных удобрений достигнет, по наметкам Всехимпрома, 34—35 млн. *т*, что даст возможность изжить дефицит в этих продуктах и насытить ими сельское хозяйство. Здесь уместно будет указать, что мировое потребление минеральных удобрений равняется 35 млн. *т*. Советский союз в 1935/36 г. будет потреблять столько же минеральных удобрений собственного производства, сколько сейчас потребляют все страны мира вместе.

В свете этих цифр становится ясным тот путь, по которому мы должны идти для удовлетворения нужд социалистического сельского хозяйства в удобрениях. Реконструкция и расширение старых заводов не в состоянии восполнить брешь, образовавшуюся в результате диспропорции между спросом на удобрения и их производством. Кроме того у нас мало этих заводов. Выход — в новом усиленном строительстве мощных туковых комбинатов.

Бобриковский химкомбинат — прежде всего туковый комбинат, хотя он и слагается, на первый взгляд человека, мало знакомого с химией, из предприятий, ничего общего между собой не имеющих.

В Бобриках строятся предприятия основной химпромышленности. И это не спроста. Дело в том, что основная химпромышленность принадлежит к наиболее энергоемким отраслям, она требует много топлива и электроэнергии. В Бобриках есть и то и другое. Развитию тукового производства в Бобриках благоприятствует в особенности наличие угля, который может послужить и как топливо для технико-производственных процессов и как исходный материал для получения водорода и постановки затем производства ам-

миака, являющегося в свою очередь основным материалом для выработки целого ряда концентрированных азотистых удобрений.

Производство аммиака комбинируется в Бобриках с производством серной и других кислот, необходимых для того чтобы связать аммиак в твердую соль, которую удобнее и хранить, и вводить в почву как удобрение.

Сульфат аммония временно будет вырабатываться из серной кислоты. Но когда начнет работать завод по переработке бобриковского гипса, сульфат аммония можно будет получать без затраты серной кислоты, столь дефицитной в настоящее время. Таким образом производство сульфата аммония в Бобриках будет иметь иную базу, чем в других районах.

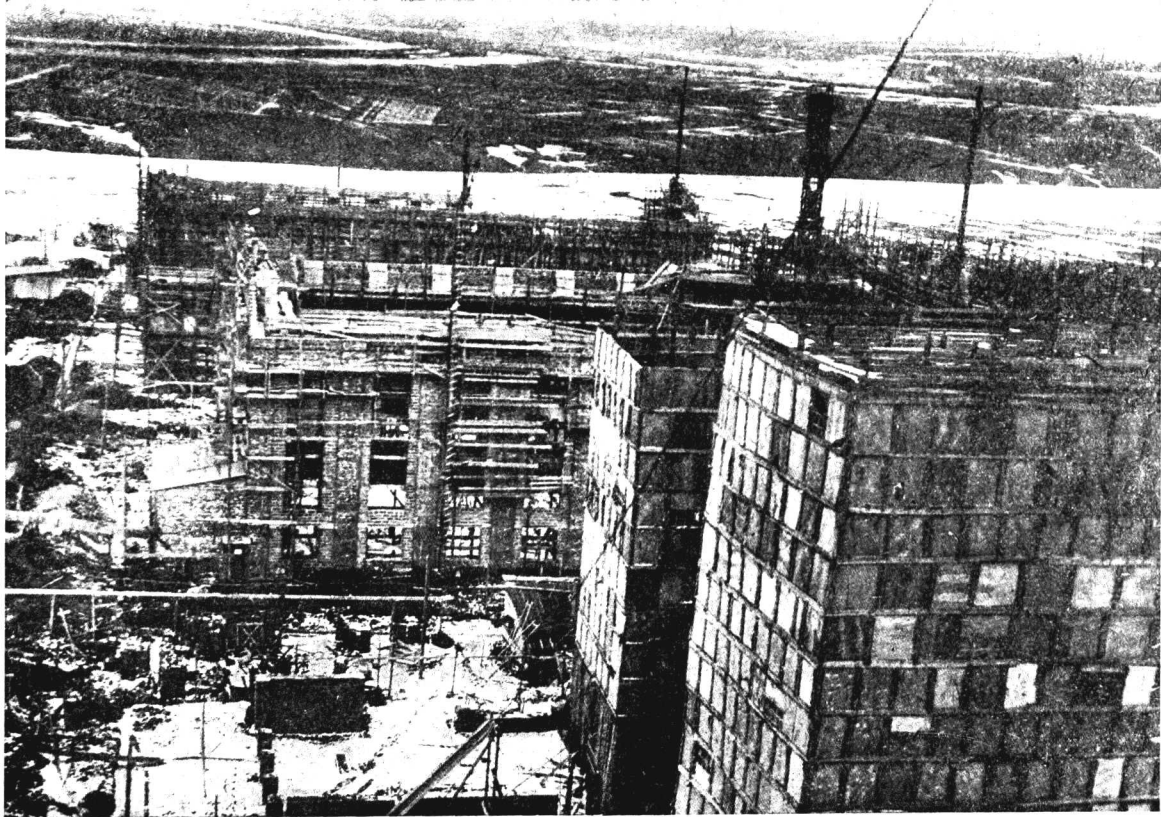
В первую очередь в Бобриках строятся 8 химических предприятий, в том числе<sup>1</sup>:

Заводы	Мощность в тоннах
Завод сульфата аммония из серной кислоты . . . . .	57 000
„ серной кислоты башенной . . . . .	40 000
„ соды каустической . . . . .	12 000

Большая часть этих предприятий будет работать частично на привозном сырье. Для производства водорода пойдет донецкий кокс, а для выработки серной кислоты — в размере 50% уральский колчедан. Объясняется это прежде всего слабой степенью нашей технической подготовленности. В Бобриках организуются новые производства. Ставить их на местном сырье можно, как это явствует из фактов, приводившихся нами в предыдущих главах. Однако добыча местного сырья еще не разввнута.

Кроме того нужно еще проверить (и не один раз) результаты опытов по газификации угля, по получению окиси алюминия, по переработке серных колчеданов и т. д., надо попытаться найти лучшее решение той или иной задачи. Возьмем хотя бы такую проблему, как получение алюминия из бобриковской глины. В Бобриках окись алюминия предполагается получать по методу Фокина-Росселя. Однако наши ученые единодушны в том мнении, что у нас еще нет ни одного окончательно разработанного способа получения алюминия из глин, который мог бы быть немедленно положен в основу строительства крупного завода. В частности способ получения окиси алюминия, предложенный Фокиным и Росселем, хотя и дал прекрасные результаты, но он все же нуждается в дальнейшей прора-

<sup>1</sup> По последней намечке Всехимпрома



Бобриковское строительство. На площадке Химкомбината. На переднем плане заканчивающееся постройкой здание теплоцентрали Химкомбината.

ботке. При осуществлении этого способа встречается ряд технологических трудностей, которые до сих пор полностью еще не устранены. Пока есть основание только предполагать, что при условии постройки опытного завода и применения более совершенной аппаратуры, на которой будут испытаны все стадии процесса, трудности эти удастся преодолеть. А если не удастся? Ясно, что торопиться с постройкой в Бобриках завода окиси алюминия нельзя. Лучше строить его во вторую очередь. Так и решено сделать, если проводящиеся на ленинградском заводе «Красный химик» опыты приведут к желаемым результатам.

Но возможно, что в Бобриках целесообразнее будет поставить производство окиси алюминия не из глины, а из угольной золы. Ведь на электростанции им. Сталина, да и на других предприятиях Бобриковского комбината в результате сжигания угля и полукочка образуются горы золы. За год ее скопится до полумиллиона тонн. Что с нею делать? Золу будут «отвозить пока в соседний овраг». Выбрасывать ее не годится, так как в ней содержится до 42% глинозема. А как выгоднее всего извлечь из нее окись алюминия, — мы еще не знаем. Опыты в этом направлении производятся уже давно, но они до сих пор не закончены.

В стадии опытной проверки сейчас находится солянокислотный способ Лукашева и Хакина, но возможность использования этого способа в Бобриках может быть выяснена лишь после результатов работы опытного завода, постройка которого намечена Аллюминстроем в Бобриках.

То же самое следует сказать и относительно использования подмосковного серного колчедана для производства серной кислоты. Опыты по сжиганию подмосковного колчедана с большим содержанием угля только что проведены на заводах Московской области.

Так обстоит с первой очередью химкомбината. Во вторую очередь в Бобриках будет произведено расширение, увеличение мощности заводов, вырабатывающих азотистые удобрения, и кроме того будут поставлены новые производства: сульфата аммония, окиси алюминия, сернокислого глинозема, алюминиевых квасцов и др.

Мощность завода серной кислоты по проекту Всехимпрома предполагается увеличить, в соответствии с расширением производств, потребляющих кислоту, в общей сложности до 120 тыс. *т* в год. Для Московской области Бобриковский завод серной кислоты является крупнейшим вкладом. Достаточно указать, что в текущем году выработка серной кислоты на областных заводах намечена в размере всего лишь 128 тыс. *т*. Бобрики будут выпускать

столько же серной кислоты, сколько сейчас ее производит вся Московская область. За период с 1931 по 1934 г. серно-кислотное производство в области должно возрасти по наметенным планам в 5 с лишним раз — до 650 тыс. *т*. Но и тогда около 25% того количества серной кислоты, которое будет производиться московской областной промышленностью, дадут Бобрики.

В числе объектов второй очереди химкомбината проектируется установка для получения метилового алкоголя в количестве 4 000 *т* в год. Этот продукт будет использован на формалин для протравки семян и помимо того явится важнейшим сырьем для фабрикации синтетической смолы, необходимой для электротехники, как изолирующий и подделочный материал.

В предприятиях второй очереди все производство строится по тому же принципу, как и в предприятиях первой очереди: выработка одного продукта увязывается, комбинируется с производством другого продукта. Около 55—60 тыс. *т* сульфата аммония будет получено в виде отхода от производства окиси алюминия.

Правильно, рационально организуется производство на Бобриковском химкомбинате. Правда, все это покамест только планы, проекты. Но вспомните стихи Безыменского:

**Большевик нам сказал: это будет,  
Союз говорит, — это есть!**

## **Газовый завод**

В нескольких километрах от химкомбината запроектирована постройка громадного газового завода. Разработка технологического проекта завода в основном уже закончена. Завод ежегодно будет перерабатывать 1 млн. *т* угля и даст 600 млн. *куб. м* двойного карбюрированного газа. 450 млн. *куб. м* газа предполагается отпускать промышленности, 150 млн. *куб. м* — на бытовое потребление Москвы. На постройку завода со всем оборудованием, газгольдерами, благоустройством и жилстроительством предполагается затратить до 60 млн. руб. Передачу газа в Москву проектируется производить по газопроводу, который пройдет через Тулу, Каширу, Подольск и Серпухов. Постройка газопровода вместе с компрессорной станцией обойдется в 20 с лишним миллионов рублей. Для прокладки газопровода потребуется огромное количество стальных труб — около 30 тыс. *т* металла.

Потребители получают газ, очищенный от смолы, аммиака

и серы. Побочными продуктами являются: смола в количестве 42 тыс. *т*, а также около 6 тыс. *т* сульфат аммония и до 10 тыс. *т* серы.

На заводе будут установлены 44 газогенератора типа Штрахе. Подсушивание угля проектируется производить по способу проф. Флейснера насыщенным паром при 20 атмосферах.

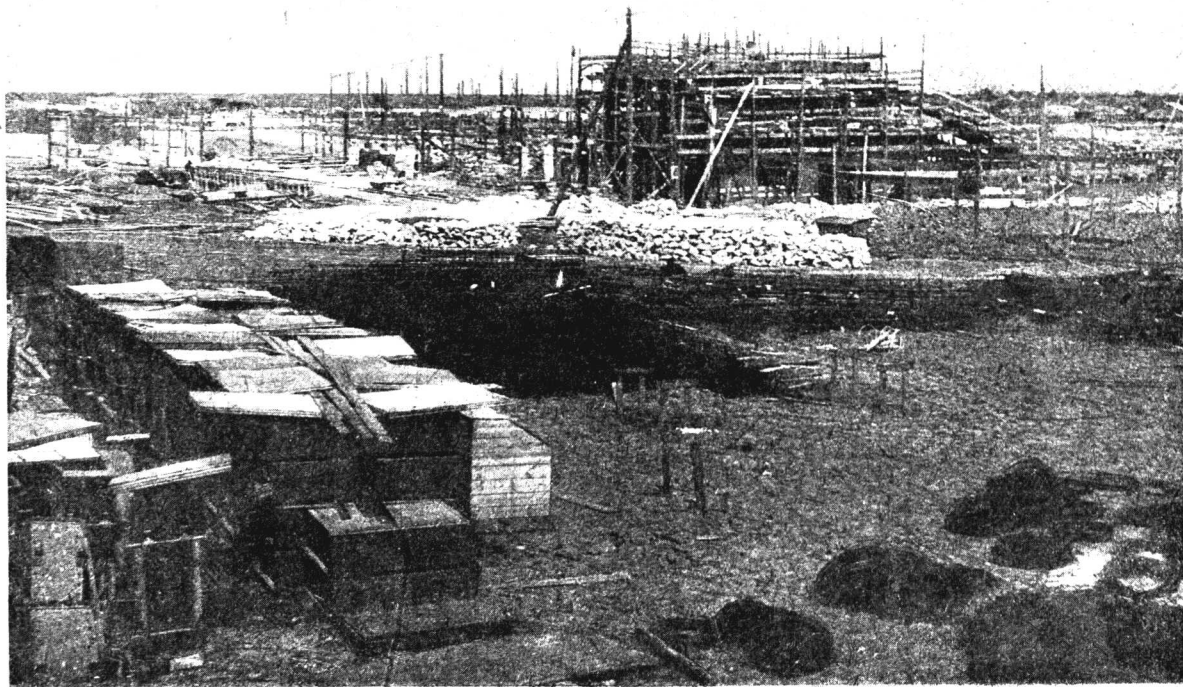
Нужно однако отметить, что вопрос о постройке в Бобриках газового завода с дальним газопроводом Бобрики — Тула — Москва окончательно еще не разрешен. Некоторые специалисты считают, что условия транспортировки каменноугольного генераторного газа на такое далекое расстояние, как это предполагается в проекте Мосхимэнергостроя (235 км), совершенно не изучены. В некоторой части западноевропейских и американских технических кругов даже самая возможность и рентабельность такой передачи подвергается сомнению. Поэтому некоторыми специалистами выдвигается проект постройки газового завода не в Бобриках, а под Москвой.

Что выгоднее с народнохозяйственной точки зрения? Единого мнения нет.

Одним из защитников бобриковского варианта является проф. Соловьев. Он считает, что постройка завода под Москвой обойдется дешевле Бобриковского завода с газопроводом примерно на 10—15 млн. руб. Однако эксплуатация завода под Москвой, включая сюда доставку угля, стоимость электроэнергии и т. д. будет стоить несколько дороже передачи газа из Бобриков по газопроводу. Кроме того сооружение газового завода под Москвой неизбежно приведет к загрузке Московско-Курской ж. д. лишним миллионом тонн груза в год, так как в Москву придется доставлять уголь.

Таким образом, строить ли газовый завод в Бобриках, — пункт спорный. Во избежание ошибочного решения и нерациональной затраты громадных средств, необходимо детально выяснить все условия, гарантирующие целесообразность сооружения дальнего газопровода. И разрешение этой задачи не должно откладываться в долгий ящик. Впрочем ряд мероприятий в этом направлении уже принят Мосхимэнергостроем: помимо научно-исследовательских изысканий внутри Союза к рассмотрению составленного проекта дальнего газоснабжения им привлечены американские эксперты.

В ближайшее время этот вопрос будет разрешен окончательно. Июньское постановление ЦК ВКП(б) о развитии коммунального строительства в городах дает твердые установки на этот счет: в городах, и прежде всего в Москве,



Кирпичный завод Керамического комбината в начале постройки.



необходимо осуществить ряд проблем, среди которых одно из первых мест несомненно занимает газификация Москвы и ее районов.

В области газификации мы крайне отстали от заграницы. В Москве душевое потребление газа не превышает в настоящее время 16 *куб. м* а в Нью-Йорке оно свыше 400 *куб. м*, в Лондоне — 420 *куб. м*, в Берлине — около 150 *куб. м* и т. д. На 1 января 1931 г. в Москве насчитывалось только 23 тыс. абонентов газа. Иначе говоря, в Москве пользуются газом только около 8% населения. В то время как в Москве существует только один газовый завод, который к тому же до 1928 г. работал на крайне устаревшей системе оборудования, Германия в настоящее время имеет 1700 газовых заводов. Там вырабатывается 3,5 млрд. *куб. м* светильного газа в год. Московский же газовый завод дает ежегодно только 38 млн. *куб. м* газа. У нас газ обходится потребителю в 11,5 коп. за кубометр, в Германии же стоимость газа, благодаря газификации, в 2<sup>1/2</sup> раза меньше.

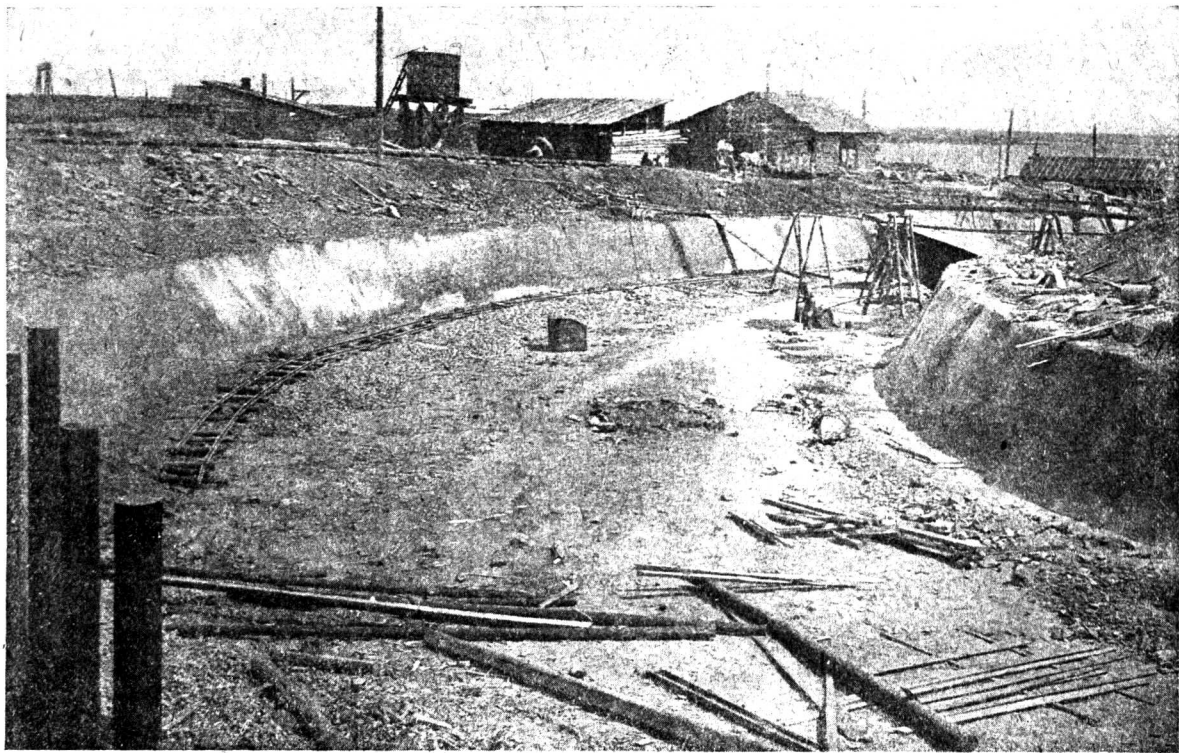
Нужно при этом иметь в виду, что газификация Москвы и ее районов повлечет за собой рационализацию и удешевление топливного хозяйства в промышленных предприятиях и улучшит условия быта населения, которому не придется возиться с покупкой дров, керосина и т. д.

Но самое главное заключается в том, что в случае осуществления бобриковского проекта газификации Москвы мы сможем в максимальной степени использовать местное топливо, перестанем сжигать в промышленных топках и в домах дрова, керосин и высокоценное топливо — нефть, мазут и донецкий уголь. По подсчетам Мосхимэнергостроения осуществление в Бобриках постройки газового завода с передачей газа в Москву позволит покрыть потребность Москвы в топливе к концу пятилетки на 18—19% исключительно за счет газа.

### **Силикатно-керамический комбинат, подсобные предприятия, гидротехнические сооружения, транспорт**

Крупным объектом строительства в Бобриках является силикатно-керамический комбинат. В его состав входят: завод красного кирпича, производительностью в 28 млн. шт., завод огнеупорных (шамотных) изделий, мощностью в 55 тыс. *т* и клинкерный завод производительностью в 26 млн. шт. кирпича.

Сырьем для всех этих заводов послужат: глины огнеупорные и красные. Добыча огнеупорной глины будет



Водослив на р. Любавке.

производиться попутно с углем. Это обстоятельство значительно повышает выгодность эксплуатации залежей подмосковного угля и организации силикатно-керамического производства в Бобриках.

Завод красного кирпича уже построен и обслуживает бобриковское строительство.

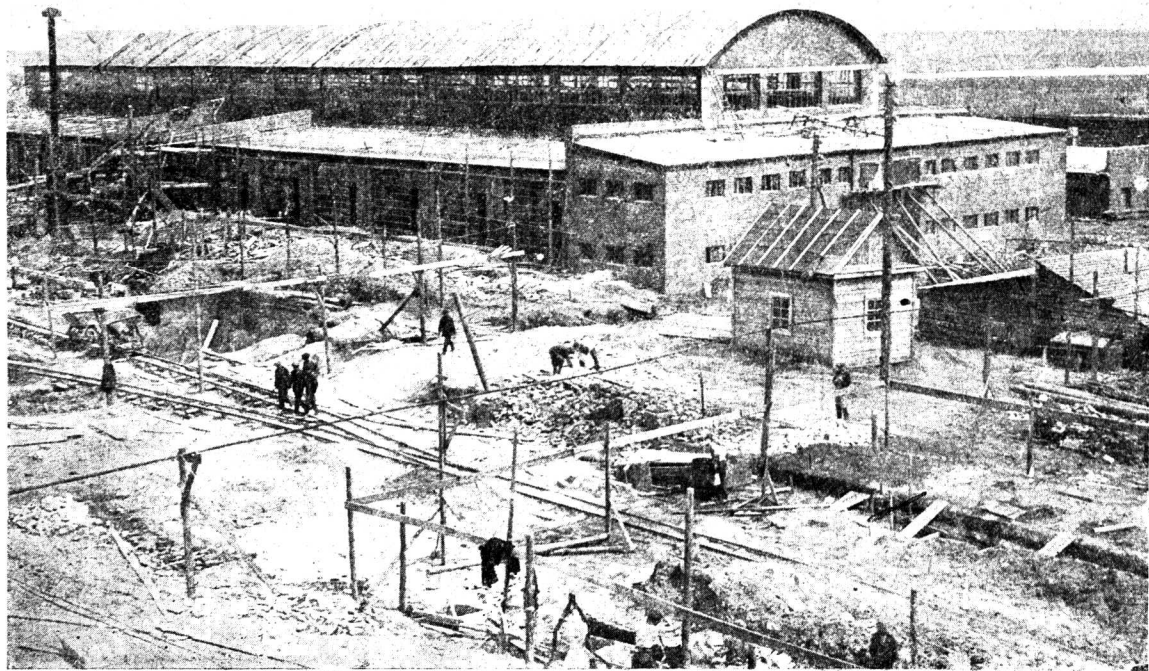
Экономическими предпосылками для постройки клинкерного завода являются: нужда самого бобриковского строительства в мостильном материале, а также огромная потребность всей Московской области в клинкере для мощных шоссеиных дорог и мостовых.

Силикатно-керамический комбинат в полном составе будет работать исключительно на газифицированном бобриковском угле. Новые данные, собранные Мосхимэнергостроем, лишний раз подтверждают, что новый вид топлива в Московской области — двойной генераторный газ из бобриковских углей — является высокоценным технологическим топливом не только для силикатно-керамической промышленности, но и для других производств. Применение этого газа для технологических целей даже на силикатно-керамических предприятиях, расположенных вокруг Москвы, а не в Бобриках, даст экономию, которая позволит полностью амортизировать генераторные установки в продолжение 3—3½ лет.

Вблизи силикатно-керамического комбината в Бобриках сооружаются и частично уже вступили в эксплуатацию крупные подсобные предприятия, а именно: лесопильный завод, базисные склады, постройка которых обойдется в 500 тыс. руб., и наконец большой ремонтно-механический завод. Последний будет обслуживать во время монтажа и производства химкомбинат и электростанцию. Сейчас же отдельные цеха этого завода выполняют заказы строительства. Цеха эти следующие: литейный, механический, электротехнический, котельный, кузнечный, сварочно-трубопроводный и деревообделочный. Общая стоимость ремонтно-механического завода определяется в размере около 3½ млн. руб. При работе в три смены заводу потребуется уже в будущем году свыше тысячи рабочих.

Особо нужно сказать об электроснабжении бобриковского строительства в настоящий момент. Электростанция им. Сталина первой очереди будет готова лишь к октябрю будущего года. Между тем для производства строительных работ в Бобриках электроэнергия понадобилась с самых первых дней стройки. Для этого пришлось построить временную линию электропередачи Тула — Бобрики, напряжением в 33 киловольта.

Кроме того в Бобриках сооружается другая линия пе-



Механический цех ремонтно-механического завода в Бобриках,

передачи напряжением в 165 киловольт. Необходимость постройки этой линии вызывается разрывом между сроками пуска в ход электростанции им. Сталина и готовностью химкомбината, первая очередь которого вступит в эксплуатацию уже в конце этого года. Ток даст Кашира. Но электропередача Кашира — Бобрики будет питать химкомбинат временно. После пуска электростанции им. Сталина эта линия начнет работать в обратном направлении и явится первым участком транзитной линии электропередачи Бобрики (электростанция им. Сталина) — Москва.

Важнейшим участком бобриковского строительства являются также гидротехнические сооружения. Здесь уже заканчивается постройка прежде всего двух плотин на рр. Любовке и Шате. Еще в прошлом году Любовку и Шат вброд переходила деревянная дятвора, а сейчас на Любовке и Шате можно было бы устроить пароходное сообщение. Любовская и Шатовская плотины — самые крупные из числа земляных плотин во всей Европе. Длина Любовской плотины 350 м, высота — 22 м, плотина на Шате — длиной в 500 м и высотой в 20 м.

Необходимость постройки плотины вызывается отсутствием воды в Бобриках. Для питания котлов электростанции и химзавода потребуется около 50 тыс. куб. м воды в час, — почти столько же, сколько требуется всей Москве. Сооружение плотин на Любовке и Шате позволяет создать в Бобриках большое искусственное озеро шириной в 1½—2 км.

Вокруг Любовки и ее притока Шата расположен ряд деревушек: Урусово, Ключевка, Степановка, Докторские выселки, Нюховка, и т. д. Когда плотины будут окончательно построены, вода частично и даже полностью zalьет все эти деревни.

Вместе с работами по канализации и водоснабжению индустриального городка, строящегося в Бобриках, гидротехнические сооружения обойдутся в общей сложности в 12—15 млн. руб..

Наконец в Бобриках проводится громадное железнодорожное и шоссеное строительство. 120 км железнодорожных путей, 70 км шоссеных дорог, считая тракт из Бобриков на Тулу, автопорт, — таково транспортное хозяйство Бобриковского энергохимкомбината.

## **Американские шахты**

Главнейший участок бобриковского строительства — новые шахты. Пятилетка развития подмосковного угольного бассейна предусматривает пуск в ход 36 новых шахт. Из

них самые крупные шахты появятся в Бобриках. Еще недавно добыча угля на бобриковском руднике им. Рыкова основывалась исключительно на мускульной рабочей силе. Из шахт, действовавших в Подмосковном бассейне в довоенное время, только 8 были оборудованы малосильными паровыми машинами, остальные работали посредством конных воротов<sup>1</sup>.

Не то будет теперь. Шахты в Бобриках строятся по американскому типу. И таких шахт будет 9. Каждая из них даст от 400 тыс. до 1 млн. *т* угля в год. Шахта №12 им. Моссовета частично уже вступила в эксплуатацию. Одна эта шахта даст в 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> раза больше угля, чем весь Подмосковский бассейн в 1913 г., когда было добыто всего лишь 300 тыс. *т* угля.

К концу пятилетки все новые бобриковские шахты будут полностью механизированы. Прадедовское кайло станет музейной редкостью. Институт ручных забойщиков будет совершенно ликвидирован, вычеркнут из жизни, уничтожен. Отбойный молоток впервые появился в шахтах им. Рыкова в 1927/28 г. Уже сейчас обушек, кайло почти совершенно не применяются на бобриковских старых шахтах. Ручной каторжный труд забойщиков почти полностью уступил место отбойному молотку. Через год в Бобриках будут применены новейшие механизмы и врубовые машины и тогда, возможно, отпадет надобность и в отбойном молотке.

В шахте № 12, № 8 и № 13 на глубине 40 м скоро начнут курсировать электровозы. Традиционная слепая лошадь больше будет не нужна в бобриковских шахтах. Целые категории труда отомрут. На смену их появятся новые, главным образом машинисты: у врубовых машин, у электровозов, у других машин и механизмов — везде будут нужны машинисты. Саночники, коногоны, забойщики должны будут переквалифицироваться, овладеть техникой угледобычи, чтобы хорошо работать в шахтах.

На поверхности новых шахт в Бобриках строятся железнодорожные станции, от которых в сутки будут отходить 3-4 поезда в составе 30—40 вагонов, груженных углем.

Постройка в Бобриках шахт-гигантов в корне изменяет все угольное хозяйство подмосковского бассейна. На крупных шахтах выгоднее построить усовершенствованное обогатительное устройство, а значит и получить более высокое качество продуктов. Самая постройка крупных шахт обходится почти на <sup>1</sup>/<sub>3</sub> дешевле, чем шахт среднего масштаба.

<sup>1</sup> Москвоуголь привлек концентрацию рудников. Сейчас в подмосковном бассейне добыча угля производится на 20 шахтах.

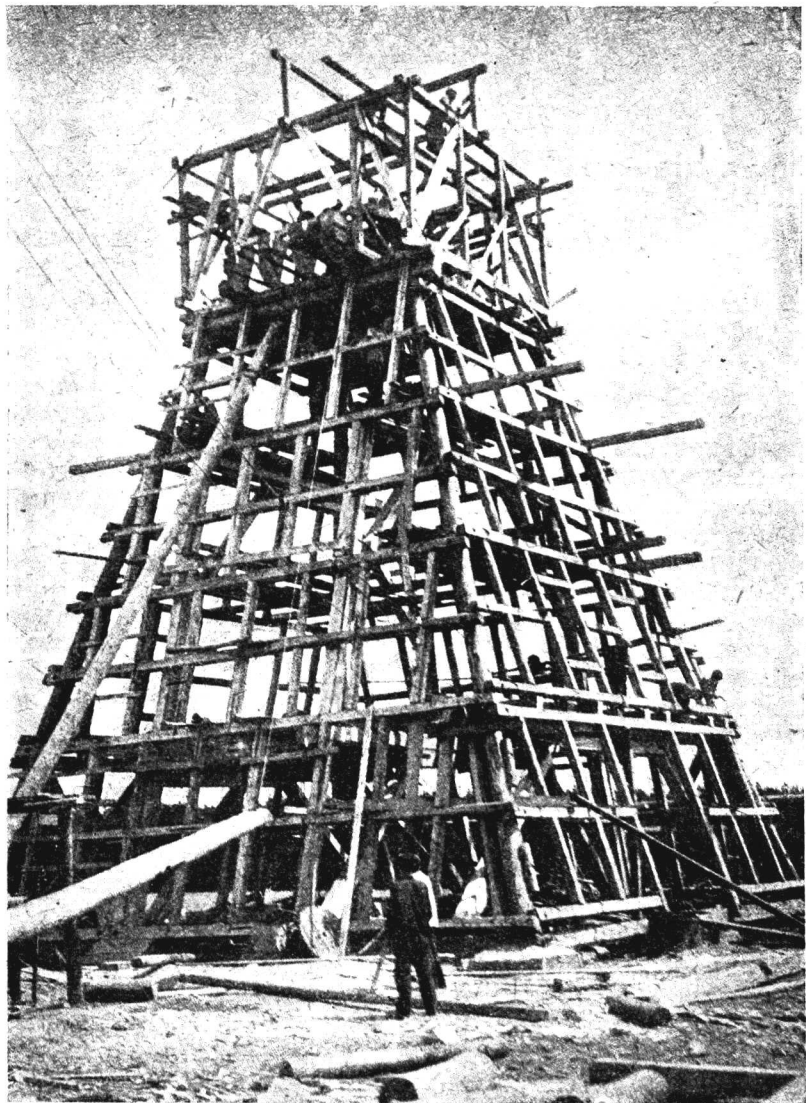


В шахтах рудника им. Рыкова в Бобриках.

Большое преимущество крупные шахты имеют и в смысле транспортировки угля: гораздо легче и проще справиться с вывозом угольных грузов из нескольких пунктов, сосредоточенных в одном месте и оборудованных хорошими подъездными путями, чем транспортировать этот груз от десятка небольших шахт, разбросанных на большом расстоянии друг от друга.

Кроме того отличительной особенностью всякой крупной шахты является возможность концентрации работ на сравнительно небольшом числе участков, на каждом из которых можно сосредоточить добычу угля. Поэтому в таких шахтах легче применять новейшие методы угледобычи: Карташева, Епифанцева, Филимонова, Липхардта и других энтузиастов труда, предположения которых в основном сводятся к применению в угледобыче непрерывного потока.

Все это приводит к тому, что крупные шахты в Бобриках являются преобразующим началом в области культивирования и пролетаризации трудящихся Подмосковного бассейна. На смену случайным «шахтерам» из ближайших деревень, на смену крестьянам, крепко связанным со своим сельским хо-



Новые шахты американского типа в Бобриках.



зайством, в Бобрики явятся новые рабочие, которые будут заняты исключительно на производстве, станут жить интересами этого производства.

Всего на новых бобриковских шахтах предполагается занять 5—6 тыс. рабочих.

Постройка всех девяти шахт обойдется в 33 млн. руб.

## Индустриальный город

Для обслуживания Бобриковского энергохимкомбината, шахт, железнодорожного транспорта и др., в ближайшее время потребуется около 15—16 тыс. рабочих: для шахт — 5—8 тыс., для химкомбината — около 3 тыс., для силикатно-керамического комбината — 1 000, для подсобных предприятий — около 3½ тыс., для газового завода — 500, для железнодорожных мастерских — 1 500 и т. д.

Всю эту массу рабочих в свою очередь надо обслужить лечебной помощью, культурно-просветительными учреждениями, коммунальными услугами. Для них нужно будет создать сеть магазинов и пищевых комбинатов. Для их детей потребуются школы, ясли. Нужно позаботиться о создании общественных прачечных, садов, театров.

Возникновение всех этих культурно-просветительных, общественных и городских предприятий и учреждений потребует новых кадров людей.

Вот почему в Бобриках строится большой город, рассчитанный на 50 тыс. жителей. Он будет расположен на территории в 400 га (1-я очередь) вокруг лесного заповедника — Урванского леса, посаженного когда-то крепостными графа Бобринского. На жилстроительство Мосхимэнергострой предполагает затратить 51 млн. руб., на общественные здания — 18,5 млн. руб. и на благоустройство города — 21,5 млн. руб., а всего — 94,5 млн. руб.

С предприятиями и шахтами город запроектировано соединить железнодорожным путем и электропоездами. Вообще проект постройки города предусматривает все виды современного благоустройства: мощные проезды, приспособления к химической обороне, газубежища, спортивные площадки, зеленые насаждения, трамвайное движение внутри города и для связи с железнодорожными станциями.

В план строительства кроме обычных объектов включена постройка хозяйственных и обслуживающих помещений и зданий наиболее совершенного типа. При разработке проекта учтены самые строгие запросы теперешней общественности и культуры. Жилые здания строятся из кирпича и шлакобетона с центральным групповым отоплением и вентиляцией.

25% жилых домов спроектированы под новый быт. Весь город распланирован по системе секторов: в каждом районе будут расположены определенные учреждения. В одном районе — социально-культурные учреждения: дворец культуры, дом промышленности, библиотеки, кино, театр; в другом районе: больницы, диспансеры, амбулатории, дом матери и ребенка; в третьем районе: школы семилетки, школы ФЗУ, техникумы, научно-исследовательские учреждения.

Кстати, об учебных заведениях. Уже для первой очереди предприятий химкомбината потребуется 2 635 рабочих различных квалификаций. В настоящее время подготовка рабочих для Бобриковского химкомбината производится частью на действующих химических заводах (в Черноречье, на Рубежанском заводе, на предприятиях Донсода), частью на химкурсах и в техникуме, открытых в Туле. С начала будущего года в Бобриках частично уже будет построен и начнет функционировать свой учебный комбинат в составе: химического техникума, рабфака и втуза с 3 отделениями — горным, химическим и керамики.

Но все это в будущем. Пока же кипит стройка. Место будущего индустриального городка — «Бобригорска» — являет собой сейчас горы кирпича, песка, цемента. Впрочем это не совсем так: 14 трех- и четырехэтажных домов уже возведены под крыши, и в них уже производятся внутри-отделочные работы и остекление.

Это — первый квартал будущего города. Требования нового быта отражены в этом квартале пока слабо. К такому заключению невольно приходишь, когда видишь, унылые, казарменного типа дома, с квартирками в 3—4 комнаты-клетушки...

## 7. Борьба за Бобрики и вредители

По решению президиума ВСНХ СССР Бобрики отнесены к числу 18 сверхударных строек. А что мы знаем об этой стройке? Почти ничего. То, что ежедневно сообщают газеты, не дает цельного представления ни об одном строительстве. Кроме того газета живет, как правило, один день; вчерашний номер газеты уже не интересует широкие массы трудящихся. Каждый читатель хочет знать, о чем «пишут газеты» сегодня. Прочитанное вчера забывается назавтра.

Между тем каждая из наших крупных строек — «большой кусок социализма». Советский союз должен знать,

что это за стройки, как разворачивается на них работа, каковы их неудачи и победы.

Бобрики представляют особый интерес, как потому, что это — сверхударная стройка, хозяйственно-политическое значение которой огромно, так и в силу того, что на Бобрики был направлен сильнейший удар со стороны вредителей.

— Задержка Бобриковского строительства была прямой директивой промпартии, — признался на судебном процессе Рамзин.

Под влиянием вредителей идея постройки в Бобриках энергохимкомбината встретила возражения и насмешки. Говорили, что подмосковный уголь — это хлам, что для того, чтобы сжечь тонну подмосковного угля, нужно истратить 2 тонны донецкого антрацита. Бобриковское строительство квалифицировалось как «утопия», «фантастическая затея», «безумная трата народных средств»...

Вредитель Ларичев показал на суде:

«... На основе проводимых Рамзиным экономических расчетов доказывалась нецелесообразность интенсивного развития Подмосковного бассейна, в то время как он должен был быть важнейшей энергетической базой Московской области и приобрести громадное значение как мобилизационная база...».

Вредители не только «доказывали», но и действовали. Вредители прилагали все усилия к тому, чтобы бассейн не получал необходимых средств, на которые он был вправе рассчитывать. В 1924/25 г. на общее развитие Подмосковного бассейна было отпущено 638,7 тыс. руб., в 1925/26 г. — 887,2 тыс. руб., в 1926/27 г. — 1 727,5 тыс. руб., в 1929/30 г. — 10 млн. руб.. Но нужно ли говорить, что даже последняя сумма непомерно мала, сравнительно с необъятными хозяйственными возможностями Подмосковного бассейна.

Вредители всячески тормозили геолого-разведочные работы, без которых невозможно вести новое шахтное строительство и развивать угледобычу. За три года, начиная с 1926 г., в бассейне было пройдено только 1 500 скважин. Москвуглю приходилось вести буровые работы чуть ли не голыми руками. А между тем при снабжении Москвугля необходимым оборудованием ежегодно можно было бы проходить по 2—3 тысячи скважин. Пятилетка развития Подмосковного бассейна предусматривает проходку 17 500 скважин. Для этого за границей заказаны специальные буровые станки. В Бобриковском районе такие станки уже с успехом используются. Теперь мы ставим производство станков для механического бурения на наших заводах. Почему этого нельзя было сделать раньше?

Это не входило в «интересы» вредителей.

Наконец вредители бесконечно затягивали проектировочные работы, связанные с развитием Подмосковского бассейна, стараясь оттянуть начало Бобриковского строительства и сооружения новых шахт. Проходка шахты № 8 им. Моссовета была начата в Бобриках еще в 1928 г. Ее можно было закончить в 6—8 месяцев. Но вредители создавали перебои в снабжении материалами, задерживали отпуск денежных средств. В результате проходка шахты № 8 не закончена и в 1930 г.

Но главный свой удар вредители направили на Бобриковское строительство. Замедленные, слабые темпы развертывания строительных работ в Бобриках — в значительной степени результат вредительства.

Факты? Их сколько угодно.

Когда Мосхимэнергострой, спустя несколько месяцев после постановления СТО о приступе к строительству в Бобриках, обратился за фондами стройматериалов в ВСНХ, там только руками развели:

— У нас такого объекта в заявках не значится...

Потребовалось вмешательство высокоавторитетных товарищей из ВСНХ, чтобы материалы были наконец отпущены Мосхимэнергострою.

При проектировании электростанции им. Сталина были допущены крупнейшие просчеты. Все проектировочные работы по электростанции были переданы из Энергостроя в МОГЭС, где сидели «свои» люди. В течение двух лет по электростанции им. Сталина накопилось чуть ли не 8 проектов, но ни по одному из них нельзя было строить. Данные о грунте площадки электростанции оказались неточными: вместо суглинка, в расчете на который была запроектирована нагрузка фундаментов, здесь оказался лесс. При пробной нагрузке выяснилось, что грунт выдерживает значительно меньшее давление, чем предполагалось. Для проверки характера грунтов пришлось пригласить крупных иностранных специалистов. Экспертиза пришла к единодушному заключению, что грунт площадки, выбранной для электростанции, — лесс. В обычных условиях лесс — достаточно прочный грунт. Однако при подъеме воды, когда будет окончена постройка Любовской и Шатовской плотин, лесс пропитается водой и тогда превратится в месиво.

Контрреволюционеры-вредители давно разоблачены и понесли наказание по заслугам. Однако до сих пор в проекты электростанции, да и других объектов Бобриковского строительства, приходится вносить значительные поправки. С ноября 1930 г. по март 1931 г. почти все строительство

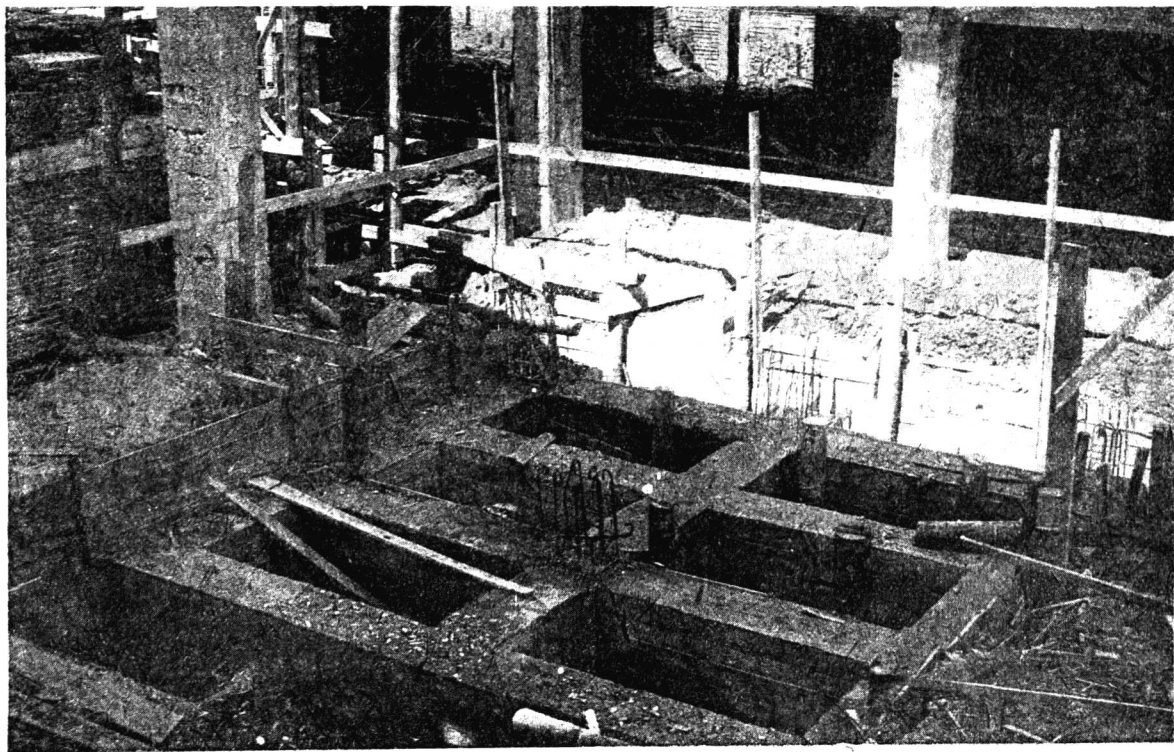
фактически было приостановлено, так как вследствие не равномерной осадки (из-за непрочности грунта) на некоторых зданиях появились трещины. По мере того как приближалась весна, у строителей нарастала тревога. Многих мучил вопрос: можно ли вообще продолжать строительство на выбранной площадке. В начале весны 1931 г. НТС Союзстроя дал о грунтах совершенно отрицательное заключение, высказавшись в том смысле, что без опасения за целостность возводимых сооружений строить их нет возможности.

Больше всего опасались за плотину. Некоторые специалисты опорочили грунты, обрекли на гибель огромный человеческий труд. По заданию ВСНХ у ложа плотин, как у колыбели тяжело заболевшего ребенка, собрались 18 крупнейших специалистов. Долго ходили они по обоим берегам плотины, еще больше высчитывали, спорили и наконец решили: строить можно! Если во-время отвести грунтовые вешние воды, поставить достаточно мощные фундаменты, то можно строить и химкомбинат и электростанцию.

Вопрос о грунтах в целом явился предметом обсуждения не только наших и иностранных специалистов, но и президиума ВСНХ СССР. В настоящее время строительство продолжается, но большинство проектов переделывается: нагрузка на 1 кв. см уменьшена по некоторым зданиям в 2—3 раза. Необходимость перепроектировки уже существующих сооружений в целях закрепления их фундаментов и составления новых расчетов для зданий, еще не возведенных, привело к тому, что стройка в 1931 г., как и в 1930 г., разворачивается медленным темпом.

Особенно задерживается постройка электростанции. К сожалению, только тогда, когда стройка уже развернулась и уже были на 40% построены плотины, выяснилось, что территория, выбранная под постройку электростанции, не подходит для этой цели. Уйти с площадки в другое место с более прочным грунтом было уже невозможно, так как в Бобрिकाх трудно найти воду.

То же самое можно сказать и о площадке для химкомбината. И здесь приходится углублять фундаменты для вновь строящихся зданий, а частично и под уже выстроенными. И здесь разворачивание строительных работ сильно задерживается, не говоря уже об усложнении и удорожании этих работ. По некоторым зданиям проекты есть, но нет проектов для фундаментов. В результате стройку вести нельзя. В то время как строительство было рассчитано буквально по дням, в него вклинились новые работы, на которые потребовалось месяц-два и больше.



Укрепление фундаментов теплоцентрали Химкомбината

Грунты, это — один этап вредительства. Другой — заключается в том, что электростанция запроектирована вредителями в расчете на снабжение химкомбината только электроэнергией. Между тем химкомбинат нуждается в громадных количествах пара. Электростанцию им. Сталина нужно было проектировать как теплоэлектроцентраль. Этого сделано не было. В результате в Бобриках приходится строить отдельную котельную для химкомбината.

Постройка самостоятельной котельной для химкомбината вызвана также тем, что электростанцию им. Сталина предполагалось оборудовать новейшими котлами Калюмет с горелками Фуллера или же котлами другой конструкции высокого давления (в 100 атмосфер). Заказы на заграничные агрегаты однако не были своевременно размещены. Здание электростанции спешно пришлось перепроектировать на котлы советского производства (с пониженным давлением порядка 30—35 атмосфер). Одновременно пришлось начать и постройку специальной котельной для химкомбината.

А разве не показателен тот факт, что пуск электростанции им. Сталина рассчитан на конец 1932 г., тогда как предприятия химкомбината должны вступить в строй в 1931 г.?!

Вредители добились своего. Постройка в Бобриках задержана. Она до сих пор развивалась крайне медленными темпами.

Мало того, в Бобриках частью уже построены, частью строятся сооружения, без которых можно было бы обойтись, не будь вредительства. Можно указать например на постройку высоковольтной линии с Каширы, которая нужна, чтобы питать энергией химкомбинат в первый год его работы, но которая совершенно была бы не нужна, если бы первая очередь электростанции им. Сталина начала работать одновременно с пуском в ход предприятий химкомбината.

Или возьмем вопрос о постройке в Бобриках газового завода.

Можно конечно спорить о целесообразности сооружений дальнего газопровода Бобрики — Москва. Но несомненно одно: газификация подмосковного угля является проблемой, заслуживающей самого серьезного внимания. Между тем Рамзин и К<sup>0</sup> приложили немало усилий к тому, чтобы опорочить самую идею возможности газификации этого угля, как равно и идею использования в максимально возможной степени местных топлив вообще.

В Бобриках борются с последствиями вредительства. Но Мосхимэнергострой долгое время испытывал всю тяжесть вредительских «цепочек»...

## 8. От прорывов — к победе!

Стройка в Бобриках началась в 1930 г. До наступления морозов нужно было выполнить строительных работ на сумму свыше 37 млн. руб. С ранней весны в Бобриках должна была, как говорится, во всю кипеть работа. На деле получилось другое. В июне в Бобриках все еще строили... бараки для рабочих. К сооружению основных объектов, в частности первых корпусов химкомбината было приступлено с опозданием против календарных планов на  $1\frac{1}{2}$ —2 месяца. К зиме годовой план строительства был выполнен только на 35%.

В течение зимнего периода стройка фактически была приостановлена. Работы велись только на плотинах...

Чем все это объясняется? Неужели только вредительством? Конечно нет. Организационные неполадки, отсутствие единоначалия, инертность местных партийных и профсоюзных организаций и ряд других причин также сыграли немалую роль в бобриковских прорывах.

Мосхимэнергострой, который должен был бы стоять в одной шеренге с такими организациями, как Днепрострой и Магнитострой, оказался организацией с перешибленным позвоночником. По утвержденному положению, на Мосхимэнергострой была возложена постройка и оборудование всех объектов химкомбината. В дальнейшем положение о Мосхимэнергострое подверглось значительному изменению. Постановлением президиума ВСНХ СССР от 13 февраля 1930 г. от Мосхимэнергостроя было изъято сооружение электростанции и передано Энергоцентру в лице МОГЭС. 11 апреля 1930 г. ВСНХ вынес дополнительное решение, согласно которому Мосхимэнергострой совершенно отстранялся от оперативной работы и постройки таких крупнейших объектов, как группа заводов химкомбината, комбината силикатно-керамической промышленности, города и поверхностных сооружений нового шахтного строительства. Строительные работы в Бобриках ВСНХ поручил вести Стальстрою (преобразованному затем в Заводстрой), постройку шахт — Шахтстрою, транспортные сооружения — Транстрою, сооружение плотин на рр. Любовке и Шате — Водоканалстрою.

В условиях Бобриков наличие многочисленных контрагентов отразилось крайне неблагоприятно на ходе подготовки к строительству, а затем и на развертывании строительных работ. Ассигнования на стройку химкомбината значились за Всехимпромом, на шахтное строительство — за



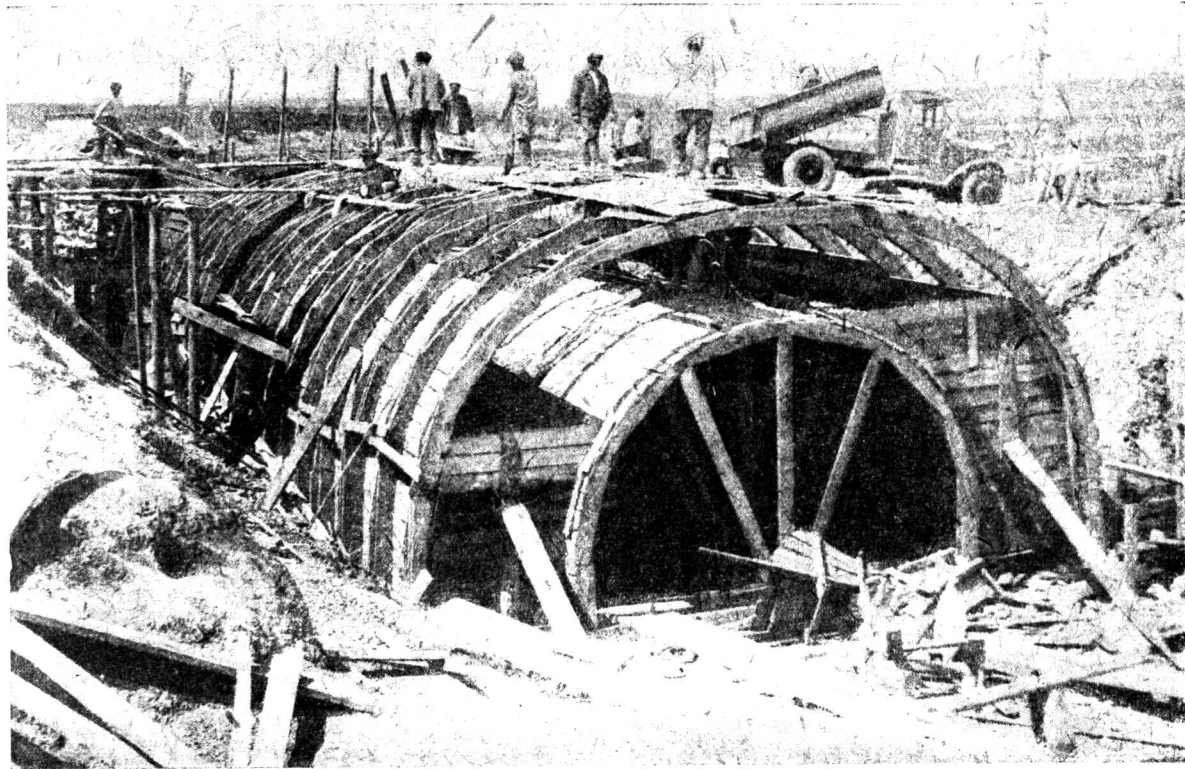
Москвуглем, на сооружение электростанции — за Энергоцентром. Строительные тресты больше считались с этими объединениями ВСНХ, чем с Мосхимэнергостроем. Последний оказался в положении организации, которой нечем и некем управлять. У Мосхимэнергостроя осталась в сущности только наблюдающая роль. Правда, ему принадлежало право планировать и контролировать строительство. Но так было только на бумаге, так как «подрядчики» совершенно игнорировали распоряжения Мосхимэнергостроя.

Единого управляющего и оперативного органа в Бобриках не оказалось. На практике это привело к тому, что никакой согласованности в работе подрядчиков не было. Мосхимэнергострой то там, то тут затыкал дыры, помогал ликвидировать прорывы, хлопотал о материалах. А это подчас вносило еще большую путаницу, так как трудно было установить, кто за что в том или ином случае отвечает.

Изменения, которым подверглось первоначальное «положение о Мосхимэнергострое», оказались чреватými весьма серьезными последствиями. В настоящее время документально установлено, что ни Энергоцентр, ни такой «подрядчик», как Стальстрой, которому фактически было передано все основное строительство, не располагали ни материальными данными, ни инженерно-техническим персоналом для того, чтобы вести строительные работы в Бобриках форсированными темпами, как это предписывают директивы партии и правительства.

В работе Заводстроя, Транстроя, Водоканалстроя, Шахтстроя, МОГЭС и Мосхимэнергостроя не было никакой договоренности, никакого контакта. Если у одной организации стояли «без дела» строймеханизмы, другая организация об этом не знала и, несмотря на сильную нужду в строймеханизмах, продолжала работать вручную. Водоканалстрой, скажем, нуждается в вагонетках, а у Стальстроя, работающего тут же, вагонетки в это время стоят неиспользованными. Электростанция Стальстроя на площадке соцгорода работала только днем, и на этом основании считала излишним освещать вечером находящиеся рядом бараки Мосхимэнергостроя. И таких примеров можно было бы привести множество.

Мосхимэнергострой, который как планомерно-регулирующий орган должен был бы показать пример контрагентам, свои обязательства в отношении последних также на каждом шагу нарушал. По договору с контрагентами Мосхимэнергострой обязан был обеспечить строительные площадки водой, энергией и подъездными путями, наладить телефонную и



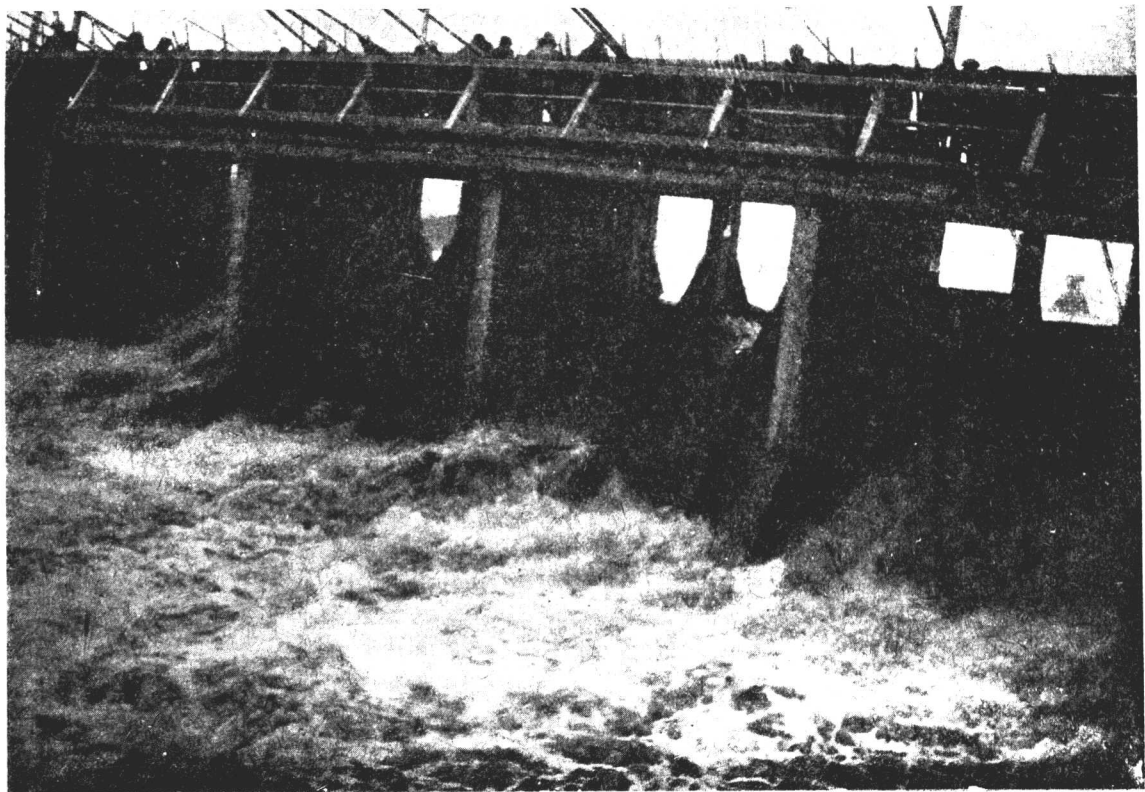
Водослив на р. Шате. Постройка трубы вакуумной насосной станции

транспортную связь. Но вот наступила зима и оказалось, что эта задача в полном объеме не выполнена. Мосхимэнергострой должен был позаботиться о том, чтобы всячески облегчить своим контрагентам развертывание работ. На деле Мосхимэнергострой занимался больше дискуссией «о правах и обязанностях», чем созданием той деловой обстановки, без которой немыслима согласованная, ударная работа на отдельных участках строительства.

Нужно однако отметить, что развертывание работ как Мосхимэнергостроя, так и его контрагентов тормозилось не только в результате организационных неполадок. На ходе строительства отрицательно сказались также перебои в снабжении материалами и недостаток рабочей силы.

К причинам, тормозившим развертывание строительных работ, следует отнести и неподготовленность проектов по основным объектам строительства. В особенности это относится к химкомбинату. Проектирование Бобриковского химкомбината МХЭС по договору передал Всехимпрому. В силу жестких сроков, установленных правительством для пуска химкомбината, Всехимпром постановил строительство Бобриковского химкомбината вести по проектам Березниковского комбината, которые однако в связи с различием грунтов и другими местными условиями потребовали во многом перепроектировки. Уже готовые расчеты пришлось проверять самому Мосхимэнергострою. Но он не рассчитал своих сил: по некоторым объектам (серная кислота, сульфат аммония, и т. д.) проектов не оказалось даже в середине второго года строительства. В значительной степени вина за это лежит на Химпроекте, к которому перешли проектировочные работы от Мосхимэнергостроя, и... на грунтах, из-за которых задержались не только проекты, но и темпы всего строительства. Из-за грунтов пришлось вносить бесконечные поправки и изменения и в проекты, и в рабочие чертежи, и в генеральный план, утвержденный НТО Всехимпрома еще в июле 1930 г.

Наряду с организационной неразберихой, перебоем в снабжении материалами и недостатком рабочей силы, неподготовленность проектов — одна из главнейших причин черепашьих темпов строительства в Бобриках. Во время контрагенты Мосхимэнергостроя получили лишь проекты подсобных объектов. С проектами же по основным объектам строительства, и в особенности по электростанции и химкомбинату, обстоит неблагоприятно и по сей день. Решение Всехимпрома — строить химкомбинат в Бобриках по дублированным проектам Березниковского строительства — нельзя признать удачным как потому, что эти проекты



Спуск воды на р. Шате во время весеннего паводка 1931 г.

приходится перепроектировать, так и потому, что задержка с проектами в Березняках немедленно отражается на Бобриках, помимо своей воли не могущих из-за этого самостоятельно разворачивать работы.

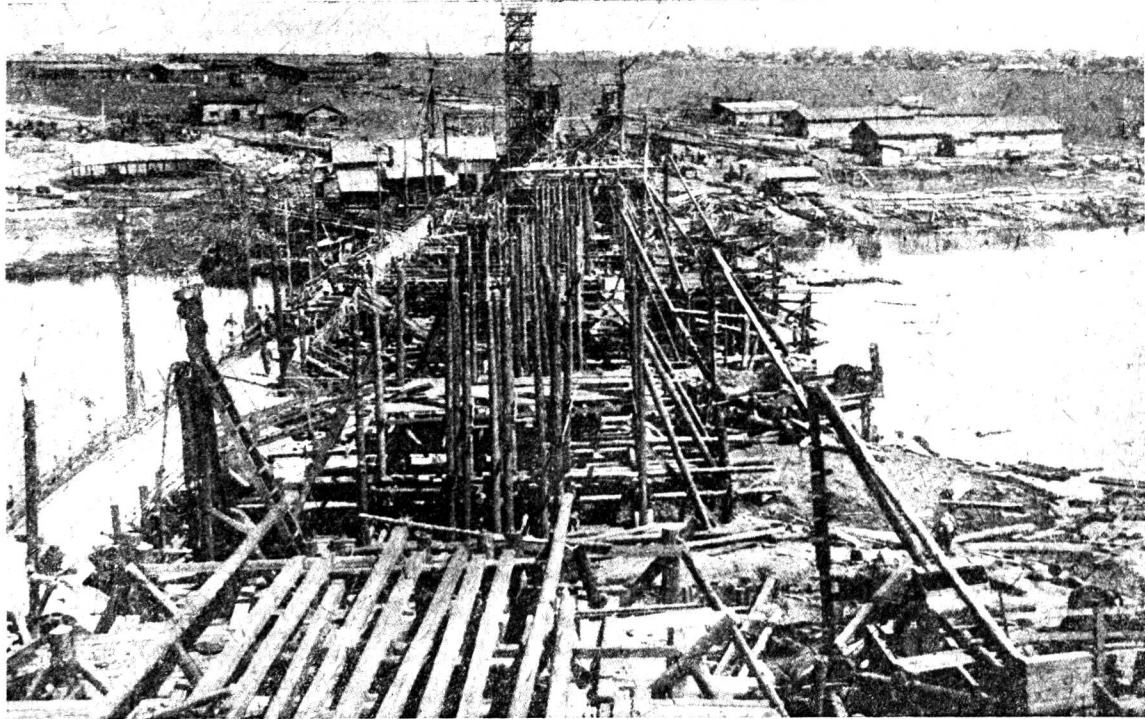
Не последнюю роль в прошлогодних бобриковских прорывах сыграла инертность партийного, хозяйственного и профессионального руководства, не сумевших мобилизовать рабочую массу на преодоление трудной задачи, на борьбу за высокие социалистические темпы строительства.

Весь треугольник в Бобриках был смещен. Почти одновременно в Бобриках произошло и другое важное событие: президиум ВСНХ расширил права Мосхимэнергостроя и его влияние на контрагентов. Постановлением президиума ВСНХ СССР от 3 марта 1931 г. в руках Мосхимэнергостроя сосредоточены все денежные средства, предназначенные на строительство и оборудование. Исключение составляют лишь шахты, финансирование постройки которых остается за Москвуглем. Мосхимстрой стал наконец полным хозяином и ответственным руководителем стройки.

Это обстоятельство, как равно и смена всего руководства в Бобриках, сказалась на строительстве благотворно. Правда, и на втором году строительства графики календарных планов работ не выполняются по многим объектам, но организация работ в Бобриках сильно изменилась к лучшему. Год назад роль и влияние местной партийной организации как-то не чувствовались. В мае — июне 1931 г. партийная организация стала уже основным рычагом,двигающим огромное Бобриковское строительство. Не отстает от парткома и новое хозяйственное руководство.

Если бы не грунты, второй год строительства в Бобриках несомненно ознаменовался бы крупными сдвигами в темпах работ. Но из-за грунтов задержалась перепроектировка фундаментов, а это почти на два месяца оттянуло развертывание работ по большинству объектов. Все-же сдвиги налицо. В то время как за первый квартал 1931 г. общий план строительства выполнен лишь на 60,6%, во втором квартале плановые задания осуществлены на 71,8%. Хуже всего обстоит дело с постройкой электростанции им. Сталина. К 1 июня 1931 г. готовность главного здания электростанции не превышала 5%. Строительные работы на плотинах к 1 июня 1931 г. выполнены на 50%, по теплоэлектроцентрали — на 75%, по малому газгольдеру — на 67%, по Кузнечному цеху ремонтно-механического завода — на 99%, по печному корпусу шамотного завода — на 100%...

Слова В. И. Ленина о том, что «у нас мало воспитания масс на живых конкретных примерах и образцах из всех



**Бобриковское строительство. На снимке: Общий вид постройки Любовского моста**

областей жизни» полностью сохраняют свою силу теперь.

Бобрики, как и многие другие наши стройки, в это отношении крайне показательны.

Бобриковский энергохимкомбинат пришли строить люди из деревни. В большинстве случаев они приходят на стройку с отсталыми настроениями. Они не дисциплинированы, пьют, прогуливают, работают из рук вон плохо.

Но ударная стройка перевоспитывает людей.

Когда положение на Любовской и Шатовской плотинах стало угрожающим и Мосхимэнергострой забил тревогу, рабочая масса поняла: плотину надо спасать! И на плотинах, не щадя сил, в холоде, в грязи, работали до поздней ночи.

Вчерашние летуны остаются на стройке, вступают в соревнование друг с другом. Но в среду строителей прескакиваются кулацкие элементы. Вокруг стройки разыгрывается классовая борьба..

В тяжелых условиях работают ударники в Бобриках. Но они не сдаются. В ответ на классовые вылазки кулаков они отвечают еще большим сплочением своих рядов, повышением производительности труда.

Героическими усилиями рабочих весной 1931 г. удалось отстоять бобриковские плотины от весеннего паводка. Но стройка плотин не была закончена. Они не были облицованы камнем. Было сомнительно, что они удержат около 150 млн кубометров воды, которая могла скопиться у плотин в момент паводка. Но рабочие отстояли плотины.

Как работали на плотинах, можно судить по приказу Мосхимэнергостроя от 25 апреля 1931 г. Вот что говорится в этом приказе:

«В ночь на 17 апреля, под влиянием резкого потепления вызвавшего бурное таяние снегов, в бассейнах рек Шата и Любовки накопилось огромное количество воды.

Несмотря на немедленно принятые меры, выразившиеся в открытии всех щитов Шатовской плотины, воду ввиду ее обилия не удалось спустить в лоток. Подъем воды вызвал частичную передвижку льда. Мощная лавина двинулась к лотку, сорвав на пути ледорезы, и всей массой сгрудилась у плотины Шат. Для плотины наступил критический момент. Напор льда мог ежесекундно уничтожить все сооружения, за досрочное окончание которых с таким исключительным героизмом и пролетарской возмательностью, дни и ночи, в течение трех месяцев боролись строители.

Но воля строителей к победе оказалась сильнее стихии!

Герои-строители, воодушевленные местной партийной и комсомольской организациями, победили. С явной опасностью для жизни рабочие и инженеры бросились на борьбу со льдом и, работая организованной массой, сумели пропустить весь лед через лоток, чем предотвратили опасность разрушения плотин.

Плотины, которым угрожала опасность, спасены. Победу над стихией одержал пролетарский коллектив. Этот поистине героический пример подлинной авральной работы должен стать достоянием самых широких слоев рабочих...»

Аварийные работы на плотинах возглавлял бывший слесарь, коммунист, тов. Донецкий. Три месяца он работал по 20 часов в сутки. Плотины были спасены, но тов. Донецкий тяжело заболел. Его пришлось отправить в санаторий.

Но плотины не единственный пример. Зимой 1930 г. особенно тревожно было на теплоцентрали<sup>1</sup>. Она должна была быть готова к пуску химзавода первой очереди. Однако позднее размещение заказов на оборудование могло сорвать намеченные планы. Когда выяснилось, что заводы-поставщики не гарантируют выполнение заказов на оборудование в срок, бобриковский комсомол взял шефство над теплоцентралью. Группа комсомольцев выехала в Ленинград на завод им. Сталина. Организовала там сигнально-оперативный пост по бобриковским заказам. Подняла на ноги всю заводскую общественность. Добилась решительного перелома в выполнении заказов для теплоцентрали.

Перестройка партийно-массовой работы резко повысила процент рабочих, участвующих в соцсоревновании. В феврале и марте 1931 г. ударничеством в Бобриках было охвачено всего лишь 20—30% строителей. В мае в соцсоревновании участвовало уже 60% всех рабочих, занятых на главных участках стройки.

Когда партком, в связи с невыполнением плановых заданий в мае, обратился к рабочей массе с призывом — ликвидировать прорывы, — 90% рабочих перестроились из артелей в бригады. Кулацкая артель, «артельное засилье» в Бобриках больше не существует.

Шатовцы выдвинули показатели соревнования: повысить производительность труда на 30%, любовцы приняли вызов, но выдвинули «встречный» план: производительность труда повысить не на 30%, а на 40%.

На Любовском мосту все рабочие обязались закончить возведение быков к 20 июня, вместо 1 июля, как это намечалось по плану. И рабочие твердо держали свое слово.

<sup>1</sup> Котельная химкомбината.



Группы рабочих, секретарь ячейки, рабочком, комсомолы дежурят на эстакаде круглые сутки...

Производительность труда ударных бригад росла буквально с каждым днем. Бригада тов. Рожкова, работавшая на малом газгольдере, выполнила в июне 150—160% своей нормы.

Бригада каменщиков тов. Павлюшина повысила свою производительность в два раза.

Эти примеры можно было бы продолжить...

На последней конференции хозяйственников тов. Сталин заявил:

«...Было бы глупо думать, что производственный план сводится к перечню цифр и заданий. На самом деле производственный план есть живая и практическая деятельность миллионов людей. Реальность нашего производственного плана — это миллионы трудящихся, творящие новую жизнь. Реальность нашей программы — это живые люди, это — мы с вами, наша воля к труду, наша готовность работать по-новому, наша решимость выполнить план»...

На пути строительства Бобриковского комбината было и есть немало трудностей. Темпы Бобриковского строительства до сих пор отставали от плановых заданий. Но рабочие и технический персонал строительства отвечают на прорыв ударничеством и трудовым энтузиазмом. В этом залог успешного завершения строительства. У бобриковских строителей есть решимость выполнить план. Это значит, что он может и будет выполнен.

В июне 1931 г. Бобриковское строительство вступило в наиболее ответственный период. На стройку стало поступать оборудование для монтажа заводов. Первые монтажные работы начались в Бобриках на теплоцентрали химкомбината. В июле — августе приступили к монтажу сернокислотной группы заводов.

В конце 1931 г. первая шеренга предприятий химкомбината вступит в строй. Одновременно начнется добыча угля на трех новых шахтах — № 8, № 12, и № 13.

К концу 1932 г. в Бобриках будет закончена постройка нескольких новых шахт, электростанции первой очереди на 150 000 квт и предприятий химкомбината второй очереди.

Бобриковский комбинат — новая крупная веха социалистического хозяйства. Через год-два комбинат в полном составе своих предприятий вступит в строй как мощная энерго-химическая величина, все значение которой Московской области, да и всего народного хозяйства СССР переоценить трудно.

50 коп.

