

65.9(2Р-4Кем)
С 59
М 305603

М 305603

наши
Гиганты

В. Ф. Соколовский

Кемеровский энерго коксо химический комбинат



ГНТИ • 1931

057

gun

1955

R.S.L. KEMEROVO



81203

наши
гиганты

В. Ф. СОКОЛОВСКИЙ

КЕМЕРОВСКИЙ

ЭНЕРГО

КОКСО

ХИМИЧЕСКИЙ

КОМБИНАТ

под редакцией
а. а. гардина

и его роль в урало-
кузбасской проблеме

государственное научно-техническое издательство
москва—ленинград
1931 октябрь

338,98

338 UK

Отпечатано в типографии Огиза
КРАСНЫЙ ПРОЛЕТАРИН.

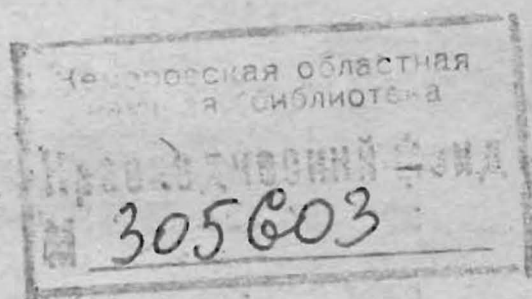
Москва, Краснопролетарская,
д. 16, в количестве 15 000 экз.

Уполн. Главлита № Б-10342

НТ-3 Огиз № 2271

Заказ № 3609

3 п. л.



От редактора.

Кемеровский комбинат, описанию которого посвящена брошюра т. Соколовского, является одним из первых крупных социалистических комбинированных производств; в этом комбинате путем такого сочетания производства, которое давало бы наиболее полное использование сырья, достигается значительное снижение себестоимости продукции каждого из входящих в комбинат предприятий, в том числе и электростанции.

Кемеровский комбинат и организационный опыт его строительства, а впоследствии и опыт самого хода комбинированного производства должны быть изучены с особой тщательностью, так как в тех или иных сочетаниях проблема комбинирования должна быть решена и для огромного большинства остальных промышленных комплексов, намечаемых к строительству в течение 1932—37 гг., так как принцип комбинирования становится одним из ведущих принципов при планировании и осуществлении индустриализации отдельных районов. При этом намечаются две основных линии комплексного использования сырья: первая—наиболее полное использование угля как источника целого ряда ценных химических продуктов и как источника энергии; вторая—наиболее полное использование рудного сырья как сырья не только металлургического, но и химического.

В отдельных случаях комбинирование может идти только по одной из этих основных линий (комбинат электрометаллургический и электрохимический на гидроэнергетической базе типа Днепростроя, либо углехимический комбинат типа Бобриков), чаще же всего, как это имеет место и в Кемеровском комбинате, налицо сочетание обеих основных линий: и углехимической и химикометаллургической.

Особое значение при правильном решении проблемы комбинирования приобретает снижение себестоимости

электроэнергии, которое становится возможным в случае использования в топках электростанций отходов химической переработки углей.

По первым ориентировочным подсчетам на такого рода электростанциях себестоимость 1 квт-ч даже на конденсационных станциях будет равна 0,9—1,0 коп.

Это в свою очередь расширяет рамки возможного комбинирования в сторону вовлечения энергоемких производств, примером чего является план Барнаульского комбината, разработанный Сибкрайпланом, а отчасти и тот же Кемеровский комбинат, неразрывную часть которого составляет производство электролитного цинка, требующего до 4 тыс. квт-ч на тонну цинка.

Преимущества социалистического комбинированного производства столь очевидны, что начатый разработкой перспективный план Урало-кузбасского комбината по существу явится уже не отраслевым планом, а планом ряда комплексных производств типа Кемеровского, тесно связанных между собой единой энергетической и транспортной связью в огромный межрайонный комплекс.

Вот почему, как уже сказано, тщательное изучение опыта планирования, строительства, а в будущем и работы Кемеровского комбината является настоятельно необходимым.

От автора

Решение партии и правительства о создании на востоке СССР второго угольно-металлургического центра представляет факт, далеко выходящий за пределы обычных фактов реконструкции хозяйственной жизни нашей страны.

Рудные богатства Урала и неисчерпаемые запасы каменного угля Кузбасса, разделенные расстоянием в две тысячи километров, волей партии и рабочего класса сливаются в одном Урало-кузбасском комбинате и служат базой индустриализации всей страны.

И то внимание, с которым рабочий класс и советская общественность относятся к строительству Урало-кузбасского комбината, тот живейший интерес, с которым каждый преданный советской власти гражданин ждет подробных сведений об этом строительстве, обязывают всякого, кому выпала на долю почетная задача стоять в рядах строителей Урало-кузбасского комбината, по мере своих сил удовлетворить эти запросы широких масс. Не одна сотня книг должна быть написана об этом великом строительстве. Труды специалистов, рассказы о строительстве его активных участников и общие очерки, популяризирующие строительство, должны найти место в литературе по урало-кузбасской проблеме.

Автор взял на себя задачу дать лишь общий очерк той части Урало-кузбасского комбината, которая получила наименование Кемеровского энергококсохимического комбината. Его цель — нарисовать общие контуры этого колоссального комплекса промышленных предприятий, показать их взаимную связь и размеры и выявить роль и значение их в общей системе Урало-кузбасского комбината.

И если читатель ощутит при чтении этой брошюры всю грандиозность строительства в Кузбассе, поймет, что осуществление таких широчайших задач в нашей стране стало возможно лишь при советской власти, — цель автора будет вполне достигнута.

I. Урало-кузбасская проблема в свете исторического решения XVI съезда ВКП(б) о создании второго угольно-металлургического центра

Идея о сочетании в промышленности уральской руды с кузбасским углем возникла давно. Как ни мало заботилась царская Россия о развитии использования естественных богатств страны, все же уже перед революцией в результате экспедиционной деятельности Геологического комитета имелось вполне ясное представление о запасах руды и каменного угля в Европейской России и в обжитой части Сибири. По сводке Богдановича, опубликованной в 1919 г., общие запасы железных руд Урала оценивались примерно в 280 млн. *т*, а запасы каменного угля в Кузбассе определялись в то время в 200 млрд. *т*. Конечно эти подсчеты не соответствовали действительности; за последующее десятилетие многими и точными исследованиями доказано, что запасы недр в этих частях нашей страны богаче по крайней мере в два раза. Но не это важно, а важно то, что уже к 1917 г. было установлено, что запасы каменных углей всего Урала определяются, как думали тогда, примерно в 200 млн. *т* и что уральский уголь не может в сколько-нибудь значительных количествах применяться в качестве металлургического топлива.

Размер запасов угля на Урале был определен с большим преуменьшением; теперь, после позднейших исследований, эти запасы определяются цифрой примерно в 10 раз большей, но относительно отсутствия на Урале сколько-нибудь значительного количества коксующихся углей, необходимых для уральской металлургической промышленности, никаких поправок вводить пока не приходится.

Столь ясная картина неравномерного распределения запасов коксующихся углей и железной руды явилась причиной зарождения уже к 1917 г. идеи об организации гигантского металлургического комбината для использования кузнецкого кокса на металлургических заводах Урала.

Начало осуществления этой идеи положило Акционерное общество кузнецких копей («Копикуз»), разработавшее в 1918—1920 гг. соответствующий проект. Несмотря на то, что по этому проекту предполагалось построить большой металлургический завод в Кузнецке с производительностью до 820 тыс. *т* чугуна в год, работающий однако исключительно на рудах Тельбесского района, стержень этого проекта заключался в том, чтобы возить кокс на Урал, не задумываясь над тем, что все составы с углем и коксом, идущие на Урал, должны возвращаться порожняком.

В условиях капиталистического акционерного об-ва конечно и не могло быть иначе; ущерб, наносимый народному хозяйству излишним пробегом в 2 тыс. *км* колоссального количества порожних вагонов, мало интересовал капиталистов Копикуза. Это казалось казенных железных дорог и следовательно народного хозяйства в целом, но несколько не уменьшало прибылей частного капиталистического предприятия.

Если мы теперь посмотрим, как разрешается урало-кузбасская проблема после Октябрьской революции, то перед нами развернется наглядный пример разрешения сложной экономической народнохозяйственной проблемы в стране диктатуры пролетариата.

Здесь мы видим комплексное сочетание использования сырьевых ресурсов разных районов с общими народнохозяйственными интересами. Решение урало-кузбасской проблемы уже выходит за пределы увязки производственно-хозяйственной деятельности двух районов страны по обмену сырьем и возводится в степень решения основных экономическо-хозяйственных проблем страны.

На XVI партсъезде тов. Сталин ярко отобразил понимание коммунистической партией значения урало-кузбасской проблемы; указав, что наша промышленность, как и наше народное хозяйство в целом до сего времени опираются на угольно-металлургическую базу на юге страны, он продолжал:

«Но может ли в дальнейшем одна лишь эта база удовлетворять и юг, и центральную часть СССР, и север, и северо-восток, и Дальний восток, и Туркестан? Все данные говорят нам о том, что не может. Новое в развитии нашего народного хозяйства состоит между прочим в том, что эта база уже стала для нас недостаточной. Новое состоит в том, чтобы, всемерно

развивая эту базу и в дальнейшем, начать вместе с тем немедленно создавать вторую угольно-металлургическую базу. Этой базой должен быть Урало-кузнецкий комбинат—соединение кузнецкого коксующегося угля с уральской рудой».

Таким образом урало-кузбасская проблема приобретает значение проблемы социалистического размещения промышленности в стране, о чем еще в 1918 г. В. И. Ленин ставил перед Академией наук задачу, формулировав ее так:

«Рациональное размещение промышленности в России с точки зрения близости сырья и возможности наименьшей потери при переходе от обработки сырья ко всем последующим стадиям обработки полуфабрикатов вплоть до получения продукта».

Вступив на путь индустриализации страны, мы твердо идем к созданию социалистического общества, памятуя слова В. И. Ленина, что «действительной и единственной базой для получения ресурсов для создания социалистического общества является одна и только одна крупная промышленность».

Уголь и металл—это база индустриализации, и в своем постановлении от 15 мая 1930 г. об Уралмете ЦК ВКП(б) решает, что «жизненно необходимым условием быстрой индустриализации страны является создание на востоке второго основного угольно-металлургического центра СССР путем использования богатейших угольных и рудных месторождений Урала и Сибири».

XVI съезд, целиком одобрив это решение, поручил ЦК в дальнейшей работе по социалистической индустриализации СССР сосредоточить усилия партии на осуществлении ряда основных задач, среди которых было указано на «создание в ближайший период новой мощной угольно-металлургической базы в виде Урало-кузбасского комбината».

Выявив общее значение урало-кузбасской проблемы в свете решений XVI съезда, посмотрим, в какой мере намеченное разрешение этой проблемы ведет к индустриализации Кузбасса.

II. Основы индустриализации Кузбасса и Кемеровский энергококсохимический комбинат.

Индустриализация Кузбасса определяется, как мы уже отмечали, созданием Урало-кузбасского комбината. Последний по сочетанию в нем видов промышленности должен быть отнесен к энерго-химико-металлургическим комбинатам.

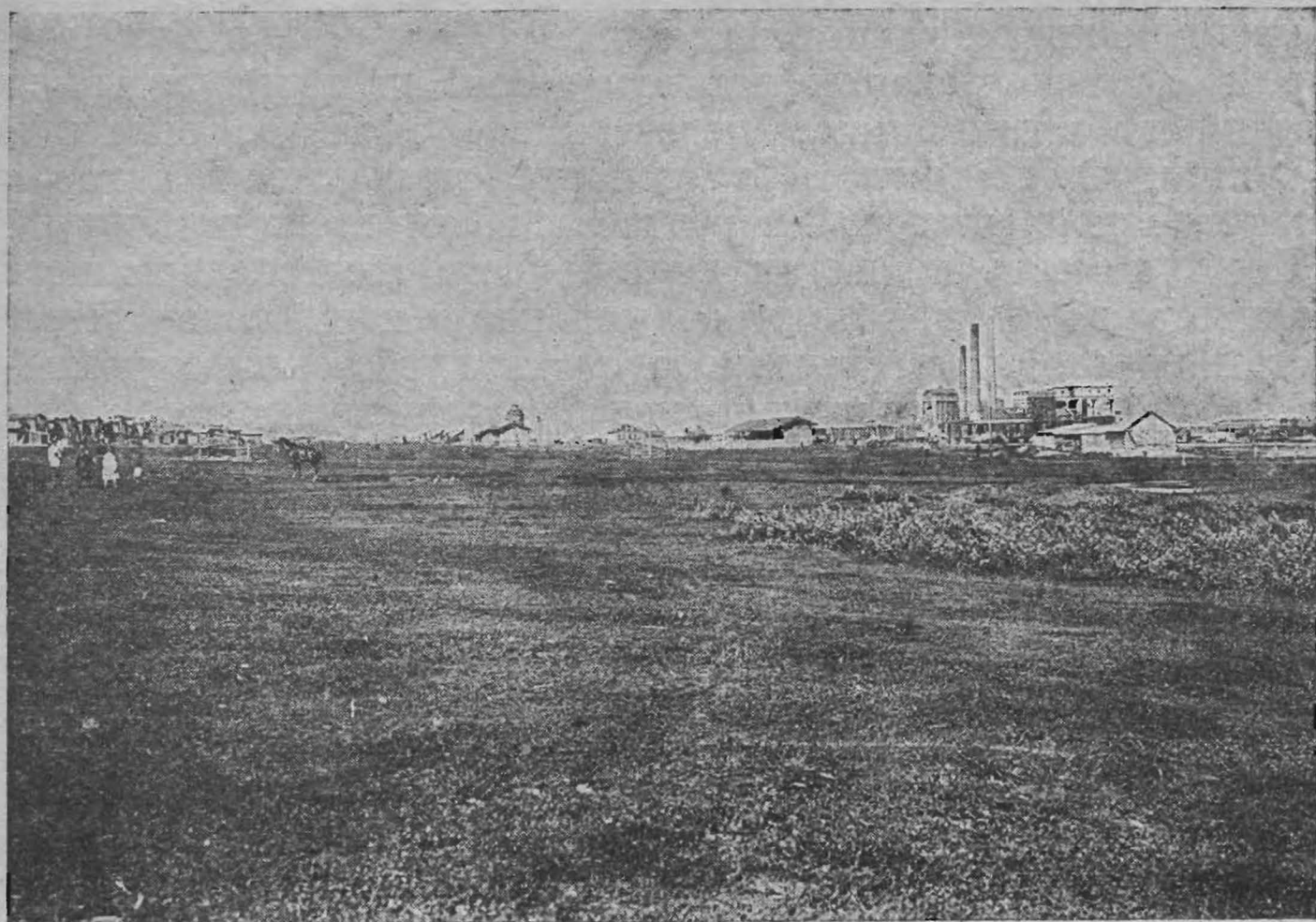


Рис. 1. Кемеровская теплоэлектроцентраль. Площадка строительства.

Ведущими видами промышленности в комбинате являются каменноугольная и черная металлургия и как необходимое условие их технического сочетания—коксовая промышленность, превращающая продукцию каменноугольной добывающей промышленности—уголь—в металлургическое топливо—кокс.

Наличие мощных коксовых установок предreshает вопрос о химической промышленности для использования побочных продуктов коксования.

Продукция же черной металлургии вызывает к жизни машиностроение. Последнее требует цветных металлов, для которых в Кузбассе имеются весьма удовлетворительные условия—дешевое топливо, электроэнергия и возможность использования побочных газообразных продуктов, получаемых при металлургических процессах в химической промышленности.

К получаемому таким образом комплексу отдельных видов промышленности—каменноугольной, черной металлургии, коксохимической, машиностроительной и цветной металлургии—необходимо прибавить единое энергетическое хозяйство в виде районной теплоэлектроцентрали, дающей предприятиям комбината электроэнергию и некоторым из них—технологический и отопительный пар и воду.

Из-за значительной отдаленности друг от друга отдельных звеньев комбината, расположенных и на Урале и в Кузбассе, вопросы транспорта приобретают особое значение, и ввиду наличия громадных масс перевозимого топлива, сырья и продукции экономичность транспорта становится фактором первостепенной важности в рентабельности всего комбината.

Необходимость поднятия деятельности железнодорожного транспорта до соответствия ее условиям нормальной переработки грузооборота, даваемого Урало-кузбасским комбинатом, требует замены паровой тяги электрической, что в еще большей степени усиливает роль энергетического хозяйства в комбинате.

Таким образом в Кузбассе на базе широкой электрификации создается мощный комплекс промышленных предприятий, тесно увязанных между собой взаимным обменом основных и побочных продуктов. Электрификация Кузбасса осуществляется районными мощными электроцентралями, расположенными в северной и южной частях Кузбасса. Эти электроцентральи будут связаны между собой линией передачи электроэнергии, что дает право говорить об едином энергетическом хозяйстве Кузбасса.

И если мы все-таки говорим о Кемеровском энергококсохимическом комбинате как об отдельной части индустриализованного Кузбасса, являющегося частью Урало-кузнецкого комбината, то подходим к этому вопросу исключительно с точки зрения района действия Кемеровской районной теплоэлектроцентрали.

Тот район, который снабжается электроэнергией от этой электроцентрали, мы причисляем к Кемеровскому комбинату, ибо остальные местности Кузбасса, имеющие промышленность, будут снабжаться электрическим током от районных электроцентралей.

Итак, Кемеровский энергококсохимический комбинат есть комплекс промышленных объединений, расположенных в северной и средней частях Кузбасса и имеющих общее энергетическое хозяйство в виде Кемеровской районной теплоэлектроцентрали.

К подробному описанию этого комбината мы и переходим в следующей главе.

III. Кемеровский энергококсохимический комбинат.

Прежде чем перейти к характеристике Кемеровского энергококсохимического комбината, как стройной системы произ-

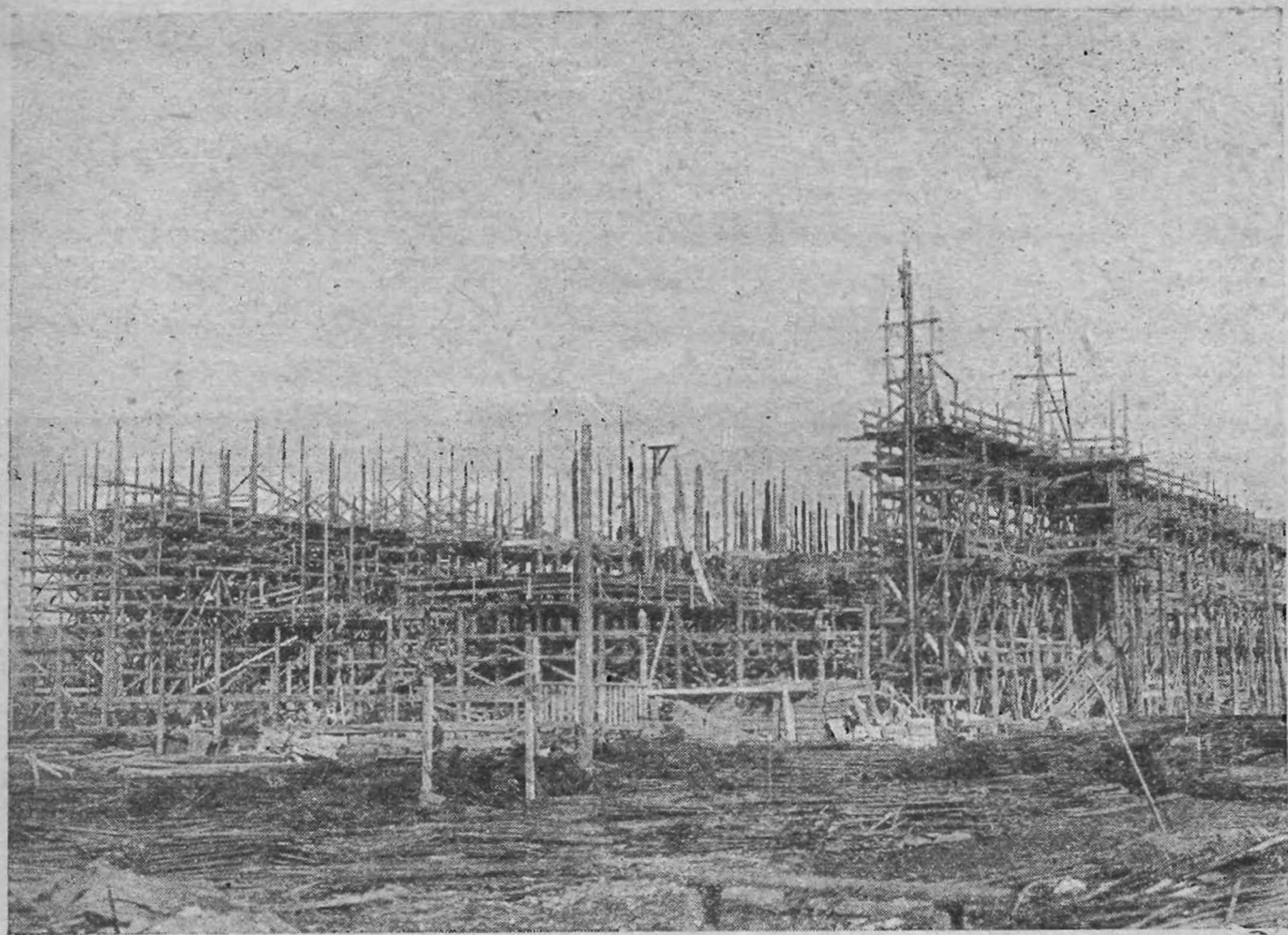


Рис. 2. Кемеровская теплоэлектроцентраль. Постройка главного здания.

водственных комплексов различных видов промышленности, остановимся на двух моментах, без которых, полагаем, не будет полного представления о комбинате.

Мы считаем не лишним дать географическую справку о районе, который охватывает Кемеровский комбинат, и осветить вопрос о сырьевых ресурсах, на базе которых создается комбинат.

В Западносибирском крае, к юго-западу от горного кряжа Кузнецкого Алатау, являющегося ответвлением Алтая, находится обширная впадина, представляющая собой всхолмленную равнину, по которой с юга на северо-восток течет река Томь.

С юго-запада эту равнину окаймляет Салаирский кряж, на северо-запад она открыта и постепенно переходит в Западносибирскую низменность.

Эта всхолмленная равнина и представляет собой Кузнецкий бассейн, ныне известный под именем Кузбасса.

С юга—от г. Кузнецка—на север через города Прокопьевск, Белово, Ленинск и Топки проходит ветка Томской железной дороги (Кольчугинская линия), примыкающая к Сибирской магистрали. От ст. Топки отходит в сторону реки Томи небольшая ветка в 38 км до ст. Кемерово, расположенной в г. Щегловске.

Ограничиваясь этой краткой географической справкой, перейдем к вопросу о сырьевых ресурсах.

1. Сырьевые ресурсы Кузбасса и Кемеровского комбината

Посмотрим, как велики сырьевые ресурсы Кузбасса в целом, а затем в средней и северной его части, которая составляет район, охватываемый Кемеровским энергококсохимическим комбинатом.

Для того чтобы судить о грандиозности запасов каменного угля в недрах Кузбасса, сопоставим эти запасы с запасами углей в странах Западной Европы.

Кузбасс	400	млрд. т
Германия	256	» »
Англия	180	» »
Польша	155	» »
Франция	30	» »

Если принять запасы Кузбасса за 100%, то оказывается, что запасы Германии составляют 64%, Англии—45%, Польши—39% и Франции—7,5%.

Запасы Кузбасса взяты из расчета глубины до 800 м. Если же взять предельную глубину добычи угля в 1 500 м, то по последним данным запасы каменного угля определяются цифрой порядка 1 триллиона (1 000 000 000 000) т.

Угольное месторождение Кузнецкого бассейна занимает первое место в СССР (73,5% всех запасов каменного угля СССР).

Следующая таблица дает представление о значении запасов угля Кузбасса для СССР:

Наименование угольных месторождений	Запасы ка- менного угля в млрд. т	В % к об- щим запасам угля СССР
Все угольные бассейны СССР	546	100,0
В том числе:		
Кузнецкий бассейн	400	73,5
Прочие угольные бассейны СССР	146	26,5
В числе последних:		
Донецкий	68	12,4
Черемховский	52	9,5
Подмосковный	8	4,6
Минусинский	6	
Казакстанский	5	
Уральский	2	
Сахалинский	2	
Прочие	3	

Для полной характеристики угольных богатств Кузбасса следует упомянуть, что каменные угли этого бассейна отличаются весьма высокими качествами.

При всем разнообразии общими, характерными для кузбасских углей признаками являются: стойкость против выветривания, спекаемость при самых широких пределах содержания летучих, вследствие чего главная масса углей относится к типу коксующихся, ничтожное содержание серы, малая зольность и высокая теплотворная способность.

Для сравнения качества кузнецких углей приведем данные анализов донецких и уральских (кизеловских) углей:

	Кузнецкие угли	Донецкие угли	Кизеловские угли
Зольность в %	От 2,8 до 12,8	От 6,6 до 13,4	От 15 до 25
Содержание серы в %	» 0,32 » 0,69	» 1,08 » 3,8	» 5 » 10
Содержание летучих в %	» 8,3 » 41,1	» 12,7 » 14,6	» 31 » 32
Теплотворная способность в кал	» 7 380 до 8 671	» 5 620 до 8 309	» 5 295 до 6 887

Эти данные, взятые из «Материалов к генеральному плану развития народного хозяйства Сибирского края», относятся к абсолютно сухому топливу и прекрасно характеризуют качества углей трех взятых нами бассейнов.

Донецкие угли, используемые на юге для металлургической промышленности, могут служить нам мерилем оценки кузнецких и кизеловских углей. Малое содержание серы является первым условием для металлургического топлива, и в этом отношении кузнецкие угли не знают конкурентов.

Зольность кузнецких углей ниже чем кизеловских и донецких углей. Наконец теплотворная способность также дает преимущество кузнецким углям.

Колоссальные неисчерпаемые богатства недр Кузбасса и прекрасное качество их заставляют признать всю справедливость названия Кузбасса черной жемчужиной Советского Союза.

Нам остается рассмотреть вопрос, как велики запасы углей районов, входящих в сферу влияния Кемеровского энергококсохимического комбината.

По отношению к каменноугольной промышленности Ке-

меровский комбинат будет играть двоякую роль. Часть угольной промышленности Кузбасса, а именно Кемеровский район и отчасти Барзас будет составлять одно целое с Кемеровским комбинатом. Давая для дальнейшей переработки свою продукцию в комбинат, эти углепромышленные предприятия будут получать от комбината электроэнергию.

Другая часть угольной промышленности, а именно Анжерско-судженские копи, Ленинские и Белово-бабанаковские, будет входить в сферу Кемеровского комбината, только получая от него электроэнергию.

Указывая запасы каменного угля по категориям Геолкома, поясним значение этих категорий. Запасы категории А—это запасы, проверенные достаточным количеством горных выработок, скважин и наличием естественных выходов угля; к категории В относятся такие запасы, для определения которых недостаточно проведено указанных выше буровых скважин; запасы категории С устанавливаются на основании лишь геологических предпосылок и отдельных обнажений.

Если взять данные на 1 января 1930 г., приведенные в «Материалах к генеральному плану развития народного хозяйства Сибирского края», то по Кемеровскому району запасы угля определяются следующими цифрами:

Запасы категории А	51 000 тыс. т
» » В	27 400 » »
» » С	389 000 » »
Всего	467 400 тыс. т

Следует отметить значительное количество запасов категории А, что свидетельствует о сравнительно хорошей изученности Кемеровского месторождения.

Запасы угля остальных районов, входящих в сферу влияния Кемеровского комбината, характеризуются следующими цифрами:

Месторождения	Запасы категорий А, В и С в тыс. т			
	А	В	С	Всего
Анжеро-судженское	23 000	20 000	22 000	65 000
Ленинское	37 800	13 800	—	51 600
Белово-бабанаковское	—	12 000	83 000	95 000
Итого	60 800	45 800	105 000	211 600

Если мы теперь зададимся вопросом, какая доля изученных более или менее полно запасов всего Кузбасса падает на район Кемеровского комбината и в частности на район Кемерова, то ответом нам явится следующая таблица:

Р а й о н ы	Запасы в тыс. <i>т</i> по категориям:			
	А	В	С	Всего
Весь Кузбасс	150 800 100%	157 000 100%	2 153 750 100%	2 461 550 100%
Районы Кемеровского комбината	111 800 74,1%	73 200 46,6%	494 000 23,0%	679 000 27,5%
В том числе:				
Район Кемерово	51 000 33,8%	27 400 17,4%	389 000 18,1%	467 400 18,9%

Из этой таблицы мы видим, что величина процентов запасов угля, приходящихся на район Кемеровского комбината, падает от категории А к категории С.

В общем на районы комбината приходится 27,5% общих запасов угля в Кузбассе, и в этом числе 18,9% падает на район самого Кемерова.

Мы можем подвести уже некоторые итоги: районы Кемеровского энергококсохимического комбината имеют в своих недрах колоссальные запасы углей, значительно превышающие запасы Донбасса и составляющие в общем больше четверти всех запасов Кузбасса, причем в смысле изученности эти запасы особенно благонадежны.

2. Кемеровский энергококсохимический комбинат — комплекс промышленных предприятий.

Переходя к характеристике Кемеровского энергококсохимического комбината, рассмотрим отдельно его основные группы промышленности: каменноугольную, коксохимическую, металлургическую и энергетическую, представленную в комбинате Кемеровской районной теплоэлектроцентралью.

Нами уже было отмечено, что Кемеровский комбинат представляет собой продуманный комплекс промышленных

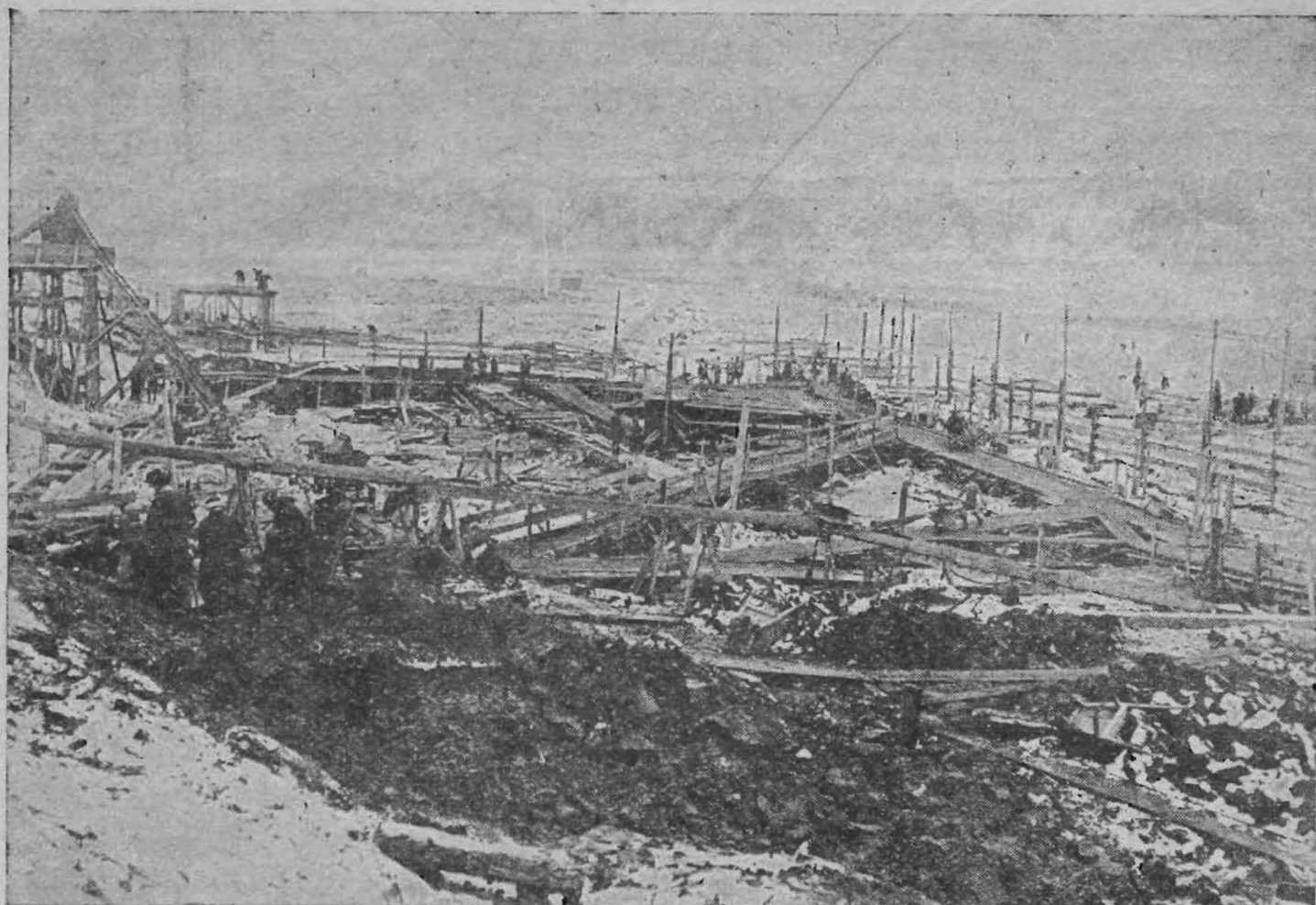


Рис. 3. Кемеровская теплоэлектростанция. Устройство фундамента насосной станции.

предприятий с максимальным использованием всех выгод как технологического, так и техноэкономического комбинирования сырья, побочных продуктов и энергетики.

Исходным пунктом в этой стройной системе сочетания промышленных предприятий является каменный уголь, которым, как мы уже видели, так богат Кузбасс вообще и в частности район Кемеровского комбината.

Основная задача комбината давать металлургическое топливо для уральской металлургической промышленности, и эта задача определяет большой удельный вес коксовой промышленности в комбинате.

Таким образом каменноугольная промышленность комбината должна прежде всего удовлетворить потребность в угле коксовой промышленности и затем уже остальных потребителей топлива.

Перевозка на большое расстояние основной продукции коксовой промышленности—кокса—значительно удорожает его, а это играет огромную роль в калькуляции продукции уральской металлургической промышленности. Вполне понятно, что самый верный путь снизить стоимость кокса—это использовать при его выжиге все побочные продукты в виде газа, легких и тяжелых погонтов. В заводских коксовых уста-

новках это вполне возможно, и таким образом коксовая промышленность становится коксохимической промышленностью.

Заводской способ получения кокса дает все же ряд побочных продуктов, использование которых не всегда возможно, а именно газ и коксовая мелочь. То и другое, представляя собой нетранспортабельное топливо, в большей своей части не нужное коксовому заводу, должно быть использовано в другом предприятии. Таким предприятием является теплоэлектроцентраль, рассчитанная на использование под своими котлами всякого топлива.

Все виды промышленности, представленные в Кемеровском комбинате, являются потребителями электроэнергии, и поэтому вполне понятно, что комбинат имеет одно энергетическое хозяйство в виде Кемеровской теплоэлектроцентрали, снабжающей все предприятия комбината электрическим током, а часть их технологическим и отопительным паром и водой.

Единое энергетическое хозяйство комбината дает возможность снизить до минимума себестоимость электрической энергии, и в этом отношении весьма широкие перспективы открываются перед комбинатом с начала электрификации железных дорог в районе комбината. В этих условиях энергетическое хозяйство получает крупного потребителя электрического тока с самыми ничтожными колебаниями потребления в течение суток, а это дает возможность снизить себестоимость.

Другая особенность энергетического хозяйства комбината состоит в том, что оно рассчитано на поглощение всех топливных отходов промышленных предприятий, расположенных в Кемерове, и только недостающая часть топлива Кемеровской теплоэлектроцентрали будет получаться от местной каменноугольной промышленности в виде каменного угля.

Использованные для извлечения ценных продуктов газы коксобензольной промышленности, отходы коксового производства—кокстик и коксовая мелочь—и отходы обогатительной фабрики—шламы,—все это найдет применение в топках под котлами теплоэлектроцентрали.

К получившемуся кольцеванию видов промышленности—каменноугольной, дающей сырье, коксобензольной, перерабатывающей это сырье и передающей свои тепловые отходы теплоэлектроцентрали, которая в свою очередь снабжает электроэнергией все это кольцо промышленных предприятий,—нам следует прибавить еще ряд видов промышленности, имеющих полную технологическую увязку с указан-



Рис. 4. Кемеровская теплоэлектростанция. Тепляк водонасосного отделения, в котором крепнут железобетонные опоры.

ными основными видами промышленности в Кемеровском комбинате.

Химическая промышленность Кемеровского комбината не будет ограничена рамками переработки первичных продуктов коксобензольной промышленности. Перед ней стоят более обширные задачи, и надо отметить, что имеются все условия к успешному разрешению этих задач.

База химической промышленности—каменный уголь. Известно, что 80% продукции мировой химпромышленности получается в результате химической переработки угля. И в этом отношении химическая промышленность Кемеровского комбината поставлена в особо благоприятные условия вследствие чрезвычайного разнообразия ассортимента каменных углей Кузбасса, среди которых надо особо выделить сапропелевые угли.

Значительный удельный вес в химической промышленности комбината будет иметь азотнотуковая промышленность, использующая коксовый газ коксобензольной промышленности. Но кроме газа для этой промышленности необходима тоже в значительных количествах серная кислота, транспортирование которой представляет ряд значительных неудобств.

Устройство в Кемерове заводов цветной металлургии, дающих в виде отходов сернистый газ, превращаемый затем



Рис. 5. Кемеровская теплоэлектростанция. Котлован водонасосного отделения.

в серную кислоту, сразу разрешает вопрос о создании в Кемерове азотнотуковой промышленности.

Таким образом сложный комплекс промышленных предприятий Кемеровского комбината пополняется еще двумя видами промышленности—азотнотуковой и цветной металлургии, находящимися в тесной технологической и энергетической связи с остальными частями комбината.

Образовавшаяся на использовании отходов цветной металлургии сернокислотная промышленность позволяет всемерно развить туковую промышленность, включив в число предприятий помимо азотнотуковых заводов и фосфорнотуковые, работающие на привозном сырье.

Дальнейшее развитие промышленного комплекса видов промышленности приводит к включению в его число вискозной промышленности (искусственного шелка), для которой имеются достаточные запасы необходимой древесины и возможность сплава ее по р. Томи. Наличие в комбинате мощного энергетического хозяйства создает весьма подходящие условия для включения в число промышленных предприятий комбината стекольного завода, снабжаемого комбинатом дешевым газообразным топливом.

Общий очерк Кемеровского энергококсохимического комбината был бы неполон, если бы мы не включили в него

железнодорожный транспорт, который, как мы увидим дальше, для освоения колоссально возрастающего грузооборота должен быть в ближайшие годы электрифицирован.

Итак, основной чертой Кемеровского энерго-коксохимического комбината будет единое мощное энергетическое хозяйство комбината в виде Кемеровской районной теплоэлектростанции. Второй, не менее важной, особенностью комбината является полное использование в комбинате отходов отдельных видов промышленности.

Все это вместе взятое создает особо благоприятные условия для рентабельности комбината, позволяя дать стране продукцию весьма низкой себестоимости.

3. Каменноугольная промышленность Кемеровского комбината

Мы уже видели, что районы Кемеровского комбината имеют грандиозные запасы каменного угля; на долю этих районов приходится более четверти всех запасов Кузбасса. Кроме того мы отметили, что эти запасы лучше изучены, чем в остальных районах Кузбасса. Однако сказанное ни в какой мере не должно быть понимаемо так, что недра Кузбасса и в частности районы Кемеровского комбината на сегодняшний день достаточно изучены; наоборот, мы должны подчеркнуть слабый охват разведочными работами недр Кузбасса, совершенно не отвечающий тому значению, которое должен занять Кузбасс в хозяйственной жизни страны после постановления партии и правительства о немедленном создании второго угольно-металлургического центра.

До сих пор мы не имеем ясной картины запасов сапропелевых углей, хотя давно уже установлено, что их наличие в Кемеровском районе имеет колоссальное значение для успешного разрешения проблемы получения сибирского жидкого минерального топлива.

Причисляя к районам Кемеровского комбината месторождения Кемеровское, Барзасское, Анжеро-судженское, Ленинское и Белово-бабанаковское, определим размеры угледобычи по Кемеровскому комбинату, взяв цифры последнего варианта Западносибирской краевой плановой комиссии, представленные в Госплан¹.

¹ Цифры добычи угля, намеченной на 1932—1935 гг., приводимые автором в результате последующей работы над планом Урало-кузнецкого комбината, претерпели ряд изменений. Так по варианту перспективного плана сибирской

Добыча угля из существующих шахт намечена в следующих размерах (в тыс. т.):

Р а й о н ы	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Анжеро-судженский .	2 370	2 975	4 300	4 300	4 300
Барзасский	—	—	—	—	—
Кемеровский	480	550	550	550	550
Ленинский	1 225	1 035	830	300	—
Белово-бабанаковский	110	150	300	300	300
И т о г о . .	4 185	4 710	5 980	5 450	5 150

Существующие шахты могут давать только до 1933 г. увеличение добычи; в 1934 г. добыча в них упадет сразу на 530 тыс. т, а по Ленинскому району существующие шахты начнут снижать добычу уже в 1932 г.

Весь упор в расширении угледобычи делается на новые шахты.

В 1933 г. добыча по новым шахтам уже перерастет добычу из шахт существующих сейчас, а в следующем 1934 г. превысит ее больше чем в два раза.

части УКК, представленному Сибкрайпланом в июне 1931 г., добыча угля в Кузбассе предполагается в следующих размерах (в млн. т):

Р а й о н ы	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Анжеро-судженский .	2,3	3,1	4,6	6,6	8,3
Барзасский	—	0,1	0,2	0,7	2,0
Кемеровский	0,5	1,1	2,1	5,3	11,2
Ленинский	1,5	2,3	3,3	5,2	8,5
Белово-бабанаковский .	0,03	0,2	0,5	1,2	2,5
В с е г о . .	4,33	6,8	10,7	19,0	32,5
П о в с е м у К у з б а с с у	7,5	15,0	26,0	42,7	72,6

с доведением к 1937 г. всей добычи угля по Кузбассу до 130 млн. т, что должно конечно отозваться и на объеме коксовой и коксохимической промышленности. Р е д .

Особенно сильно возрастет добыча каменного угля в Кемеровском районе, в котором новые шахты, введенные в эксплуатацию, дадут в 1932 г. 300 тыс. *т*, а через 3 года уже 11,3 млн. *т*.

Если принять за 100% добычу угля по районам Кемеровского комбината в 1931 г., то динамика добычи угля по существующим и новым шахтам выразится следующими цифрами:

Д о б ы ч а у г л я	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
В существующих шахтах в %	100	110	143	130	123
В новых шахтах в %	100	394	1 164	2 563	3 941
В с е г о . .	100	147	266	424	605

За четыре ближайших года угледобыча в районах Кемеровского комбината увеличится в 6 раз по сравнению с добычей 1931 г. и все время будет составлять половину всей добычи угля в Кузбассе.

Для характеристики высоты техники каменноугольной промышленности в ближайшие годы особенно показательными будут цифры механизированной добычи угля.

За 1929/30 г. процент механизированной добычи по всему Кузбассу составлял 20,2, а по отдельным районам: по Анжеро-судженскому 13,6, по Кемеровскому 13,5 и по Ленинскому 53,4.

В текущем 1931 г. предположено механизированную добычу по всему Кузбассу довести до 41,1%, по Анжеро-судженскому до 39,6%, по Кемеровскому до 49,5% и по Ленинскому до 84,0%.

Механизация угледобычи должна расти и в последующие годы, а именно:

Р а й о н ы	В %	
	1932 г.	1933 г.
По всему Кузбассу	42,7	47
» Анжеро-судженскому	42,3	43
» Кемеровскому	61,2	62
» Ленинскому	93,5	94
» Белово-бабанаконскому	20,0	60

Эти цифры с достаточной убедительностью говорят, что районы Кемеровского комбината по механизации угледобычи будут стоять на первом месте в Кузбассе.

В связи с этим в каменноугольной промышленности в ближайшие же годы удельный расход электроэнергии будет непрерывно расти, на что указывает следующая таблица:

Р а й о н ы	Удельный расход энергии в квт-ч. на <i>m</i> добытого угля		
	1931 г.	1932 г.	1933 г.
Анжеро-судженский . .	8,5	10,0	11,5
Барзасский	—	—	4,6
Кемеровский	7,0	10,0	10,0
Ленинский	6,0	9,0	13,0

Рост угледобычи, с одной стороны, и увеличение доли механизированной добычи, с другой, значительно повышают потребление каменноугольной промышленностью электроэнергии. Уже в 1932 г. потребность в электроэнергии значительно превысит мощность рудничных электростанций и к этому моменту во избежание срыва роста угледобычи и запланированного увеличения механизации добычи должен быть готов к эксплуатации первый агрегат Кемеровской теплоэлектроцентрали и закончены работы по сооружению линий передач электроэнергии высокого напряжения и ряд понизительных подстанций на рудниках Кемеровского комбината.

4. Коксовая промышленность Кемеровского комбината

Техническо-производственное сочетание рудных богатств Урала с неисчерпаемыми запасами каменного угля Кузбасса, как мы уже отмечали, ныне мыслится в виде обмена уральской руды на кузнецкое топливо при максимальной равномерности этих двух встречных грузовых потоков.

Топливо, поступающее из Кузбасса на металлургические заводы Урала, естественно должно перевозиться в том виде, в каком оно используется в металлургии, т. е. в виде металлургического кокса. Однако этот вопрос был решен не сразу, и одно время много было сторонников мысли возить на Урал каменный уголь, чтобы там пережигать его на кокс.

Вопрос этот был решен, когда была подробно выявлена калькуляция коксования угля на Урале и в Кемерове с

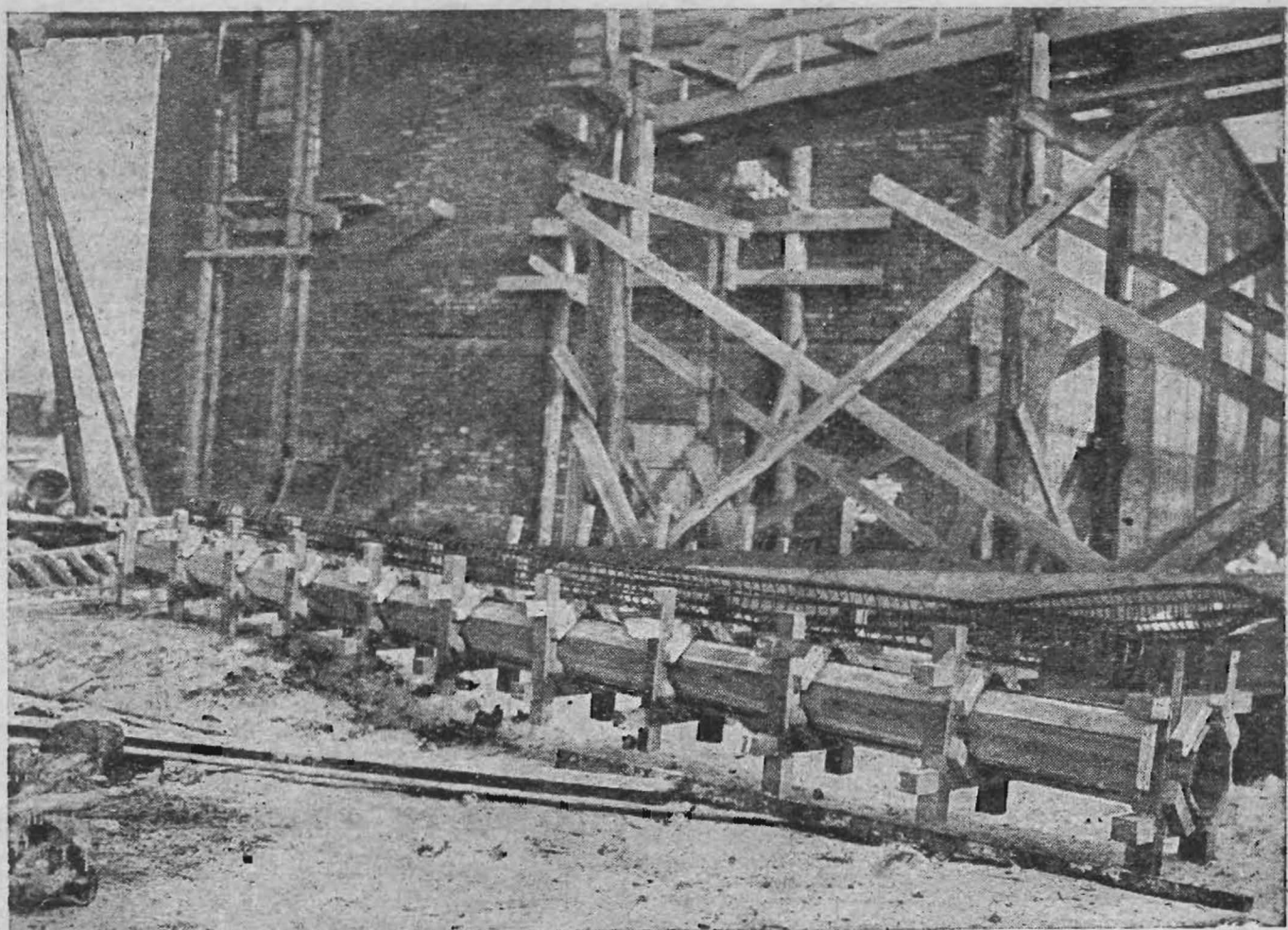


Рис. 6. Кемеровский коксохимический завод Союзнокса. Заготовка железобетонных свай для угольных ям.

учетом организации в последнем Кемеровского энергококсохимического комбината, использующего все отходы коксования. Выяснилось, что, сжигая коксовый газ под котлами, как это предполагалось делать на Урале, вместо того чтобы использовать в химической промышленности все ценные вещества, в нем содержащиеся, на каждой тонне угля теряется 40—44 руб.

Это определило необходимость сосредоточить в Кузбассе мощную коксовую промышленность, каковая здесь зародилась уже давно.

Начало коксовой промышленности в Кузбассе относится к 1923 г., когда была пущена в эксплуатацию в Кемерове первая коксовая печь производительностью 60 тыс. *т* кокса в год. После этого коксовая промышленность начала быстро развиваться. В 1929/30 г. уже работало в Кемерове 3 коксовых батареи с общей производительностью в 300 тыс. *т* кокса в год. Но несмотря на это, потребность в коксе опережает производительность заводских установок и заставляет прибегать к примитивному способу выжига кокса в стойловых печах: в 1932 г. должна быть пущена четвертая коксовая батарея с годовой производительностью, большей, чем вся существующая в Кемерове коксовая промышленность,

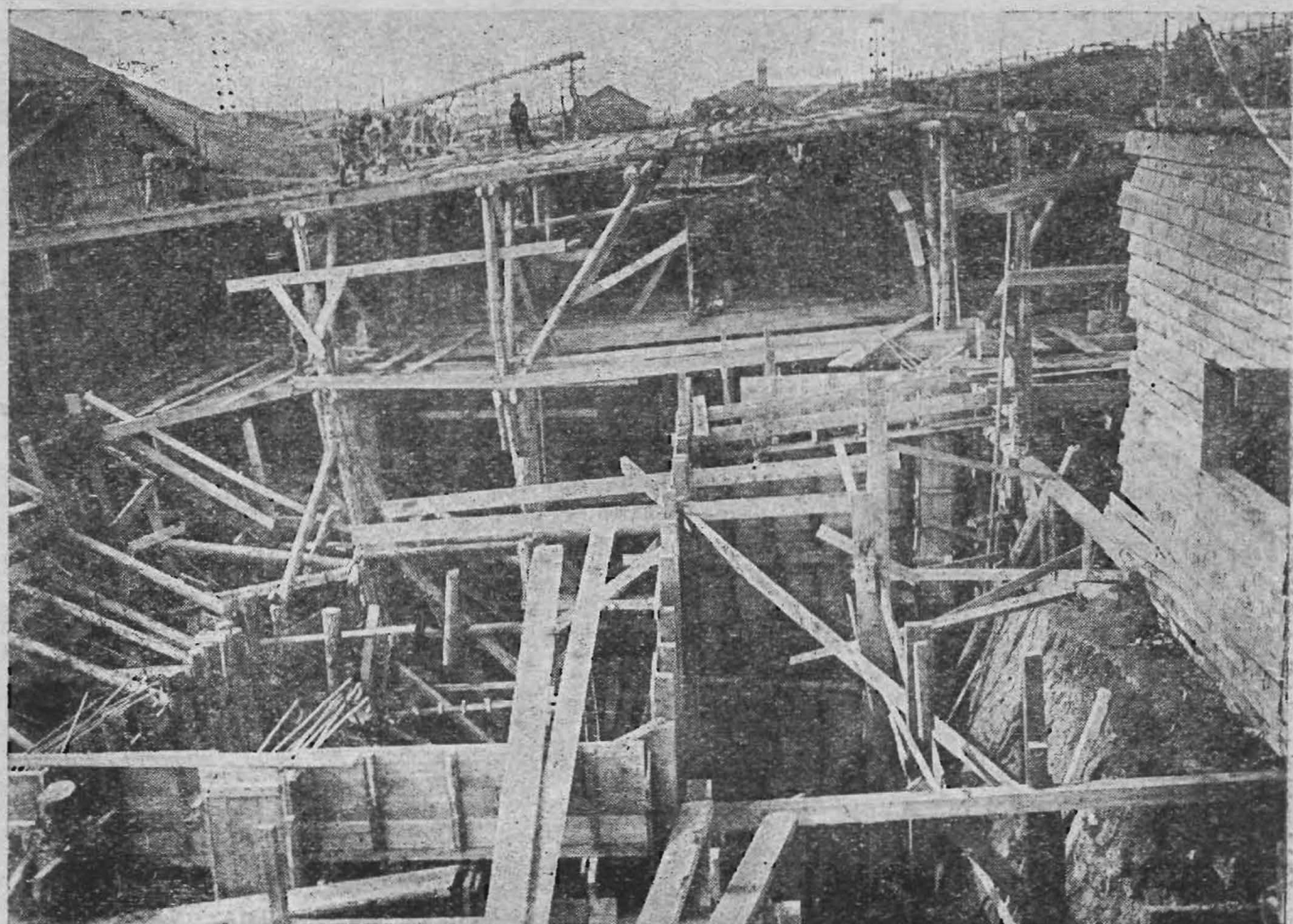


Рис. 7. Кемеровский коксохимический завод Союзнока. Постройка угольных ям.

а именно в 415 тыс. *т* кокса, однако растущая потребность в коксе понуждает уже теперь ставить вопрос о постройке пятой мощной коксовой батареи.

Кемеровская коксовая промышленность работает главным образом для удовлетворения потребности в металлургическом коксе уральских заводов. Такое ее назначение сохранится и в дальнейшем, а это требует принятия всех мер к улучшению качества кокса и к освобождению его от бесполезных частей, являющихся лишним и вредным балластом, что играет немаловажную роль в его стоимости, если принять во внимание провоз кокса на Урал на расстояние более 2 000 км. Таким балластом является прежде всего зольность кокса.

Значительные достижения в уменьшении зольности кемеровского кокса за последние годы налицо: так, например, зольность с 14—15% в 1923 г. снижена на 11,5—12,0% в 1929—1930 г., но дальнейшее ее снижение до 8—10% предвидится только с устройством в Кемерове обогатительной фабрики.

Улучшение кокса применением обогащения угля имеет большое значение и для его стоимости, особенно при столь значительном расстоянии, как это имеет место при перевозке его из Кемерова на Урал. Но устройство обогатительной фабрики кроме того даст значительное количество



Рис. 8. Кемеровский коксохимический завод Союзконса. Новое здание завода управления.

промежуточных продуктов в виде многозольного и малоценного поэтому топлива, которое по своей малой транспортабельности должно быть использовано на месте. Сама коксовая промышленность в этом топливе не нуждается; в процессе выжига кокса образуется немало отходов в виде газов коксовой мелочи, которые являются хорошим сравнительно топливом.

Задача с использованием всех этих отходов просто разрешается в Кемеровском комбинате, где рядом с коксовыми установками строится районная теплоэлектроцентраль, в котельных которой будут сжигаться и излишние коксовые газы после извлечения из них ценных веществ, коксовая мелочь и все отходы (шламы) обогатительной фабрики.

Коксовая промышленность в Кемерове уже в настоящее время стоит на значительной высоте по своей технике. Следует отметить высокие качества кемеровского кокса. Он достаточно прочен, что весьма важно для металлургического топлива; по содержанию же серы он не имеет конкурента ни только по сравнению с коксом других заводов СССР, но и зарубежных благодаря малому содержанию серы в исходных углях для коксования (0,3—0,6%).

В настоящее время шихта, применяющаяся для коксования в кемеровской установке, состоит из кемеровских, ленинских и главным образом тощих прокопьевских углей.



Рис. 9. Кемеровский коксохимический завод Союзконса. Постройка здания рекупераций и бензольного отделения.

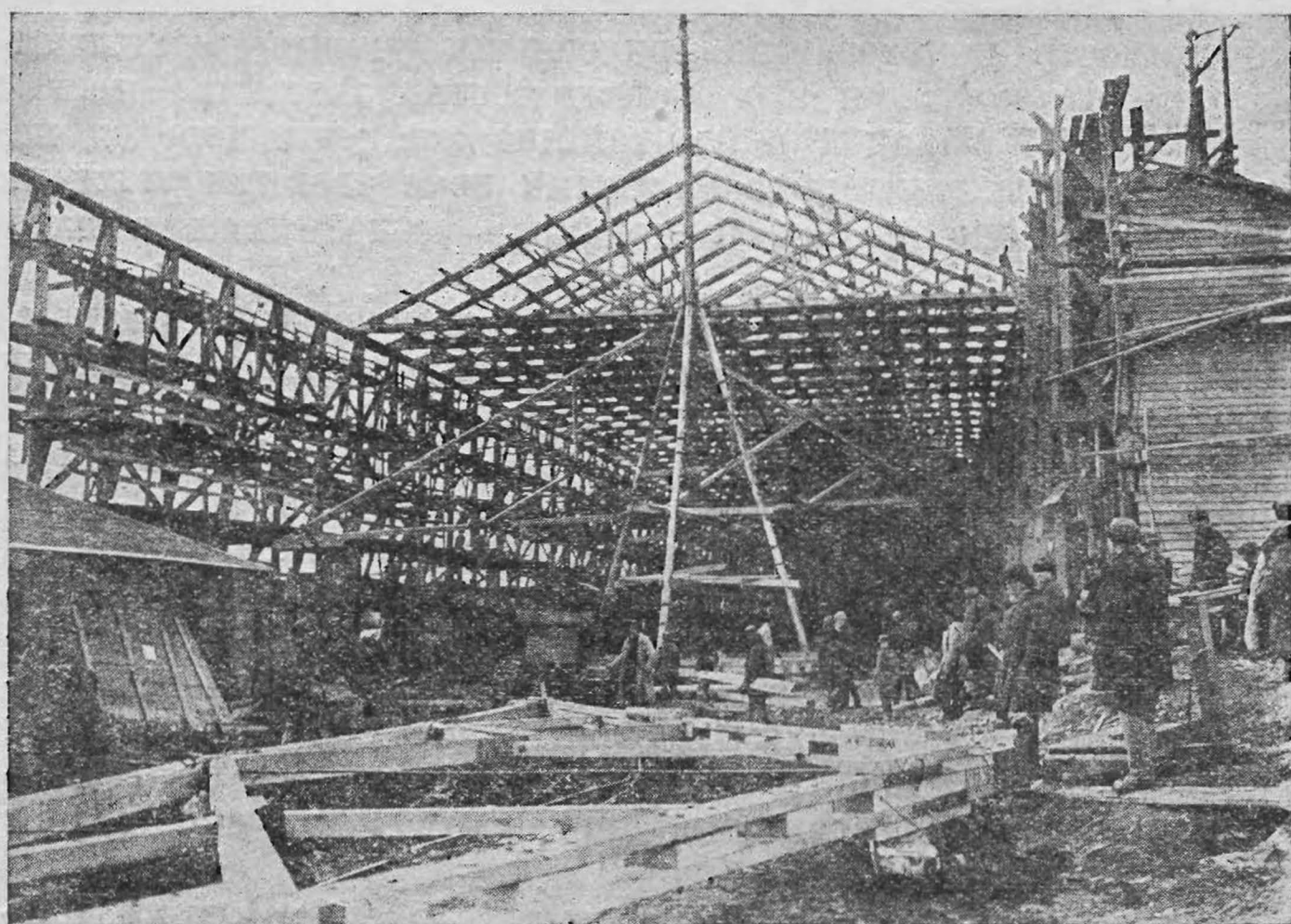


Рис. 10. Кемеровский коксохимический завод Союзконса. Постройка тепляна для коксовых печей.

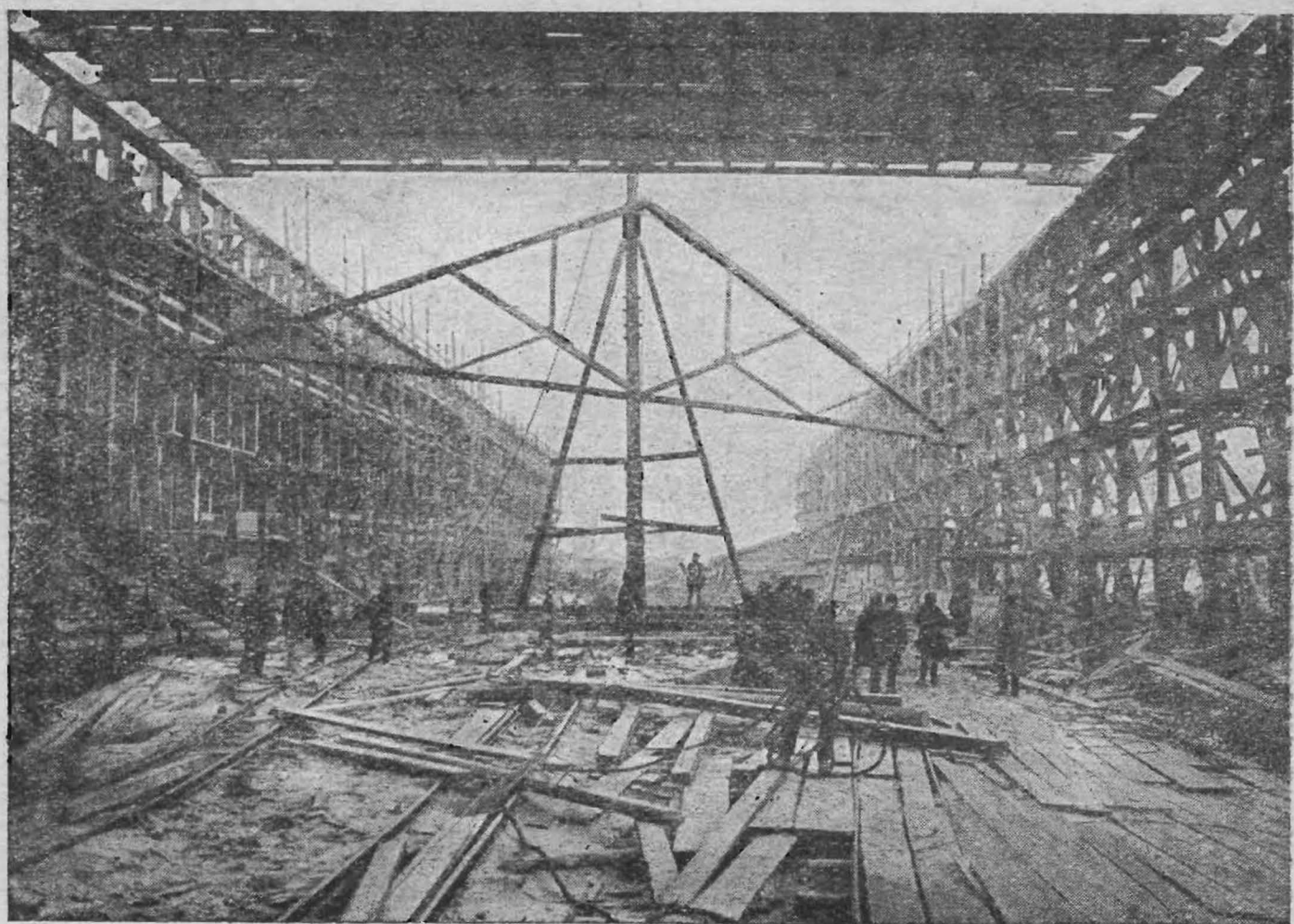


Рис. 11. Кемеровский коксохимический завод Союзкокса. Поднятие деревянных ферм для тепляка.

Необходимость пользования привозными углями повышает себестоимость кокса, и это обстоятельство заставило поставить очередной задачей в ближайшие же годы переход на пользование исключительно местными кемеровскими углями, применяя обогащение их и подбирая для шихты разные сорта.

Рост коксовой промышленности, намеченный планом, весьма значителен. В текущем году Кемеровский коксохимический завод должен дать для Урала 332 тыс. *т* кокса, в 1932 г., с окончанием постройки четвертой батареи с годовой производительностью в 415 тыс. *т* кокса Кемерово отпустит Уралу не менее 700 тыс. *т* кокса.

Заводское получение кокса дает полную возможность утилизировать побочные продукты, получаемые в значительных количествах. На Кемеровском коксохимическом заводе к концу текущей пятилетки будет перерабатываться до 63 000 тыс. *т* главного отхода при выжиге кокса—каменноугольной смолы. Первичная переработка этой смолы даст каменноугольной смолы.

Первичная переработка этой смолы даст каменноугольный пек в количестве 50%, который может быть использован для производства каменноугольного лака, кровельного

толя и для дорожного строительства в виде асфальта. Кемеровский каменноугольный лак уже завоевал себе известность своими прекрасными качествами. В 1933 г. предполагается выпустить этого продукта на рынок 3 800 т.

Кроме пека из каменноугольной смолы в Кемерове получают следующие химические продукты: нафталин, пропиточное масло, карболовая кислота.

Газ коксовых установок после извлечения из него ценных легких масел может быть использован в качестве топлива, что и предполагается в Кемеровской теплоэлектроцентрали, а впоследствии уделить часть его на газификацию социалистического города Щегловска.

По последним плановым предположениям размеры продукции Кемеровского коксохимического завода на ближайшие годы таковы:

Продукты переработки каменноугольной смолы (в тыс. т):

	1931 г.	1932 г.	1933 г.
Пек каменноугольный	6,4	32,9	32,2
Нафталин	0,7	3,5	3,5
Пропиточное масло	28,5	14,5	14,2
Карболовая кислота 50-процентная	0,3	1,5	1,5
Лак каменноугольный	1,1	3,8	3,8

Из продуктов вторичной переработки намечено получение следующих продуктов (в т):

	1931 г.	1932 г.	1933 г.
Нафталин кристаллический	—	3 000	3 000
Антрацен 45-процентный	70	700	760
Карболовая кислота 80-процентная	—	200	230
Асфальт	—	5 300	5 300

Таковы общие очертания коксобензольной промышленности Кемеровского комбината.

5. Азотнотуковая промышленность Кемеровского комбината

Реконструкция сельского хозяйства СССР на базе сплошной коллективизации чрезвычайно повышает потребление сельским хозяйством искусственных удобрений. Химической промышленности Союза предъявляется требование удовлетворить эту потребность, создав для этого в кратчайший срок мощную туковую промышленность.

Чтобы судить о размерах необходимой продукции этой

промышленности приведем справку о потребности Сибирского края в одном лишь виде искусственного удобрения—20-процентном сульфате аммония.

В 1933 г. потребность эта будет равна 26,2 тыс. *т.*, к концу второй пятилетки она возрастет до 12 500 тыс. *т.*

Как известно, основным видом азотистых удобрений, находящихся применение за границей, является селитра. Однако чилийской селитры давно уже нехватает для удовлетворения нужд мирового сельского хозяйства, и частично дефицит восполнялся соединениями аммиака, улавливаемого при коксовании.

Но так как содержание аммиака в углях употребляемых для коксования, не превышает 2%, что общее количество добытого таким образом аммиака не могло покрыть растущего дефицита в азотистых удобрениях. Только с развитием техники получения синтетического аммиака была вполне разрешена проблема удовлетворения сельского хозяйства азотистыми удобрениями.

В нашей стране отсутствуют месторождения селитры, выжиг кокса хотя и развивается, но все же не может обеспечить страну путем улавливания аммиака из свободных коксовых газов при несовершенных коксовых установках.

Таким образом остается или импорт удобрений из-за границы или осуществление производства синтетического аммиака.

Как известно, аммиак как газ мало транспортабелен и непосредственно удобрением служить не может. Удобрительными туками являются его соли, из которых наиболее богаты усвояемым растениями азотом азотнокислый аммоний (нитрат аммония, или аммиачная селитра).

Но он имеет ряд существенных недостатков: он гигроскопичен и легко взрывает. Эти недостатки в значительной степени ослабляются, если и не устраняются полностью, смешением азотнокислого аммония с другими солями аммиака, в частности с сернокислым аммонием (сульфатом), наиболее дешевым из них. Смесь этих веществ (нитрата и сульфата аммония) почти в равных количествах и является конечным продуктом азототуковой промышленности, называемым лейна-селитра.

Можно отметить, что в технике производства лейна-селитры довольно значительных масс сырья и очень большого расхода энергии и воды требует получение аммиака.

Много энергии расходуется также в процессе производства азотной кислоты из полученного аммиака. Наконец отметим, что необходимые для производства сульфата аммония серная кислота и аммиак очень мало транспортабельны, а потому

все производство выгоднее размещать там, где получается и аммиак и серная кислота.

В Кемерове налицо все условия, гарантирующие производство лейна-селитры дешевле, чем где-либо в Союзе. Здесь имеется самый дешевый в стране уголь высокого качества, особенно дешев здесь будет полукокс, являющийся отходом промышленности жидкого топлива. Дешевизна топлива позволит получить электроэнергию по весьма низкой себестоимости.

В отношении необходимого количества воды Кемерово находится в особо благоприятных условиях благодаря протекающей здесь р. Томи.

Наконец организация здесь в крупных размерах производства серной кислоты позволит иметь и этот вид сырья по весьма низкой себестоимости.

Все это вместе взятое создает исключительно выгодные условия для производства азотных удобрительных туков в Кемерове, что наглядно характеризуется следующими данными о стоимости синтетического аммиака в предприятиях в разных частях Союза:

Кемерово (Кузбасс)	204 руб.—100%
Горловка (Донбасс)	269 » —134%
Макеевка (Донбасс)	274 » —136%
Березники (Урал)	306 » —150%

Азотнотуковая промышленность в Кемерове будет состоять из следующих промышленных предприятий: завода синтетического аммиака, завода азотной кислоты, завода азотистых туков (сульфата и нитрата аммония).

Размер капитальных затрат по Кемеровской азотнотуковой промышленности определяется цифрой 92,2 млн. руб., из которых 80,0 млн. руб. падает на строительство завода синтетического аммиака.

Размер продукции запроектирован к концу первого пятилетия в 165 тыс. *т* и к концу второго пятилетия—326 тыс. *т* лейна-селитры.

6. Фосфорнотуковая промышленность Кемеровского комбината

Потребность Сибирского края в искусственных удобрениях не может быть удовлетворена азотистыми удобрениями; помимо азотистых удобрений почвы Сибири нуждаются в фосфоре и притом в большей мере, чем в азоте.

Подсчеты потребности сельского хозяйства Сибкрая к

концу второй пятилетки в фосфоритах дают цифру 3 млн. т, 14%, суперфосфата. Сырьевая же база для фосфорных удобрений очень ограничена. Кроме костей животных можно указать на слюдянские апатиты, но залежи их невелики, и апатит в них является спутником слюды, так что получение его зависит от объема разработок слюды. Некоторое промышленное значение эти ресурсы несомненно будут иметь, но для развития фосфорнотуковой промышленности нужны более мощные сырьевые базы. Вопрос об использовании ближайших апатитов Актюбинского месторождения Казакстана окончательно еще не выяснен. Месторождение это разведано еще недостаточно полно, и не проработан еще метод обогащения этих фосфоритов, которые содержат только 17,8% фосфорной кислоты.

Много обещает удачное разрешение проблемы использования в Кемеровской фосфорнотуковой промышленности хибинских апатитов, с доставкой их из Мурманска северным морским путем¹.

При эксплуатации Карского морского пути между Зап-Сибкраем и Мурманском возникает односторонний грузовой поток в виде лесоматериалов и разной другой продукции Сибири, вывозимой на экспорт. Созданный для этой цели мощный Карский флот не будет иметь обратных грузов, и это отразится самым неблагоприятным образом на стоимости провоза экспортных грузов.

Создать встречный грузовой поток из апатитовой породы или концентратов от Мурманска и этим уничтожить обратные рейсы порожняком Карской флотилии—мысль весьма интересная и практически вполне осуществимая.

Не останавливаясь на деталях калькуляции провоза и переработки апатитов, можно отметить, что цена 1 т апатитов с содержанием 40% фосфорной кислоты франко Кемерово вполне приемлема, если принять во внимание, что стоимость Алжирских апатитов, импортируемых из-за границы, франко порт Одесса (в пересчете на содержание фосфора) обходится в 33 р. 35 к.

Конечный продукт фосфорнотуковой промышленности—амофос (фосфат аммония), содержащий 15% азота и 45% фосфата, будет стоить в Кемерове франко завод 110 руб. за 1 т. Это также должно быть признано вполне прием-

¹ Проблема снабжения сибирского земледелия фосфорнокислыми удобрениями стоит чрезвычайно остро. Предлагаемый автором вариант разрешения этой проблемы вполне заслуживает внимания, хотя и требует дальнейшего тщательного изучения, главным образом со стороны экономики.

Одновременно следует организовать в Сибири поиски собственных месторождений фосфоритов. Р е д.

лемым, ибо стоимость 1 т амфоса на заводе в других районах СССР колеблется от 123 до 131 руб.

Планом предусматривается уже в 1933 г. переработать 100 тыс. т хибинских апатитов для получения 62,5 тыс. т амфоса. В дальнейшем предполагается увеличить переработку апатитов до 1 млн. т в год.

Капитальные затраты по Кемеровской фосфорнотуковой промышленности намечаются в размере 10 млн. рублей.

7. Промышленность жидкого топлива Кемеровского комбината

В химической промышленности Кемеровского энергококсохимического комбината большую роль будет играть промышленность жидкого топлива. На этой промышленности, имеющей, как мы увидим ниже, особое значение не только для Кузбасса, но и для всей Сибири, придется задержать свое внимание.

Если мы возьмем основных 3 индустриальных типа потребителей жидкого горючего, а именно: во-первых, тракторизованное сельское хозяйство и сельскохозяйственную промышленность, во-вторых, автотранспорт и, в-третьих, стационарные промышленные установки, то потребность по этим видам потребления горючего по данным материалов к генеральному плану для Сибирского края составит (в тыс. т)¹ (см. табл. на стр. 37).

Ни в Кузбассе, ни в Сибкрае, как известно, до сего времени не найдено нефтеносных месторождений промышленного значения, и нефтяные продукты, потребляемые в Сибири, привозятся с Кавказа, проходя расстояние около 4 000 км. Более близкое расположение от места потребления, не ближе чем на 2 000 км.

Получение местного жидкого топлива приобретает в этих условиях особо актуальное значение. Поэтому чрезвычайный интерес представляет газовое производство путем перегонки каменных углей, в результате чего в виде побочных продуктов получается самый разнообразный ассортимент жидкого горючего.

Для этого производства в Кузбассе налицо все необхо-

¹ Последующая работа над планом развития автотракторной промышленности в УКК и перспективами роста потребностей в жидком горючем значительно увеличила первоначальные пометки Сибкрайплана, приводимые автором.

Так по одному из последних рабочих вариантов производство жидкого горючего из углей в Сибири предполагается развернуть к 1937 г. в следующих размерах:

Бензина	1,5 млн. т
Тяжелого моторного топлива	2,3 » »

Р е д.

Горючее	Потребители			
	Сельское хозяйство	Автотрансп.	Стацион. двигат. промыш.	Всего тыс. т
В 1932—1933 гг.				
Бензин и керосин . . .	1 045	117	—	1 162
Сырой нефти и мазута.	—	—	100	100
Всего . . .	1 045	117	100	1 262
В 1937—1938 гг.				
Бензин и керосин . . .	1 236	350	—	1 586
Сырой нефти и мазута.	—	—	300	300
Всего . . .	1 236	350	300	1 886

димые условия. Угли Кузбасса имеют самый разнообразный состав, и среди них преобладают угли жирные с высоким содержанием летучих и, что очень важно, с большим содержанием битуминозных веществ. Особенно богаты ими сапропелевые угли, надежное месторождение которых не так давно было открыто в районе реки Барзас.

Барзасские сапропелевые угли дают при полукоксовании чрезвычайно большие выхода газа и первичного дегтя, а это делает весьма рентабельным получение из них жидкого топлива.

Анализы проф. Геблера и доцента Караваева дают следующую картину выходов важнейших погонов этих углей:

Исследуемый уголь	Выход в %		
	Газа	Первичного дегтя	Полукокса
Барзасские сапропелиты по проф. Геблеру			
3-е месторождение	9,0	13,3	55,4
2-е »	8,5	37,5	43,3
по доц. Караваеву			
3-е месторождение	7,0	21,0	55,0
2-е »	8,8	35,2	49,0

Для сравнения укажем, что черемховские угли дают выход первичного дегтя 6,3—16,4%, ленинские угли—15,2—16,6%, и только Серебrenиковский пласт Ленинского месторождения имеет колебания выходов дегтя от 15,4 до 26,0%. По сравнению с германскими углями, употребляемыми в Германии для швелевания (полукоксования), наши угли дают выхода первичного дегтя—этого особо ценного продукта переработки—в 2—3 раза больше.

Полукоксы при швелевании сапропелевых углей выходит в среднем около 50% теплопроизводительностью в 5 000 кал. Вид полукоксов—спекшийся и порошкообразный. Указанная калорийность делает невыгодным перевозки полукоксов на дальние расстояния. Полукоксы из сапропелитов—местное топливо, которое было бы весьма рационально использовать для получения генераторного газа для местных заводов, потребляющих для технологических целей высокотемпературное тепло, как например стекольных, металлургических, кирпичных и т. п.

Но особо рациональным употреблением полукоксов было бы сжигание его в топках паровых котлов Кемеровской теплоэлектроцентрали, требующей регулярной подачи большого количества топлива. Это сведет до минимума расходы по складскому хозяйству полукоксов и позволит широко механизировать теплосиловое хозяйство централи.

Материалы к генеральному плану ссылаются на свидетельство Г. М. Булгакова, что комбинация полукоксовых углей с электростанциями в Германии снижает стоимость 1 квт-ч на 0,3—0,8 коп. в зависимости от размера производства и нагрузки электростанции.

При добыче жидкого топлива швелеванием получается громадное количество полукоксов, и рентабельность этой промышленности в значительной степени зависит от целесообразности использования полукоксов.

В Кемеровском комбинате при мощном энергетическом хозяйстве в виде теплоэлектроцентрали, первая очередь которой в 160 000 ватт потребует в год более полумиллиона т условного топлива, можно считать совершенно обеспеченным самое рациональное использование полукоксов под топками теплоэлектроцентрали.

Помимо строящейся в настоящее время в Кемерове опытной полукоксовальной установки для исследования в заводском масштабе кузбасских углей в отношении получения из них жидкого топлива в 1932—1933 гг. должна быть закончена постройкой и пущена в эксплуатацию заводская установка с начальной переработкой до 900 тыс. тонн сапропелевых углей в год.

В первый же год эксплуатации эта установка должна дать следующую продукцию:

Полукокса	270 тыс. т
Бензина	24 » »
Керосина	16 » »
Масел	66 » »

К концу второй пятилетки размеры продукции кемеровской промышленности жидкого топлива предположено довести до следующих размеров:

Полукокса	2 158 тыс. т
Бензина	880 » »
Керосина	154 » »
Масел	398 » »

Итак, принимая во внимание колоссальные угольные запасы Кемеровского района, полную возможность использования на месте всего получаемого полукокса под котлами Кемеровской теплоэлектроцентрали, можно с уверенностью сказать, что проблема получения в Сибири местного жидкого топлива вполне разрешается строительством промышленности жидкого топлива в Кемеровском энергококсохимическом комбинате.

Это обязывает, с одной стороны, ускорить строительство промышленности жидкого топлива, а с другой—развернуть ее в размерах, обеспечивающих удовлетворение Сибири местным жидким топливом.

8. Промышленность цветной металлургии Кемеровского комбината.

Цветная металлургия в Кемеровском комбинате будет представлена цинковой и свинцовой промышленностью.

Для создания в Западносибирском крае цинково-свинцовых заводов имеются все необходимые предпосылки. Более трех четвертей всех запасов металлического цинка в разведанных уже местностях находится в Сибкрае и тяготеющих к нему Перчинском районе и казакской части Алтая, но ни одно из открытых месторождений не имеет достаточных запасов руды, которые обеспечивали бы создание там завода-гиганта. При таком положении вещей подробные экономические подсчеты привели к мысли о необходимости устройства металлургических заводов в непосредственной близости к добыче топлива и источнику электроэнергии.

Дело в том, что металлургия полиметаллов сама по себе является комбинированным производством, тесно увязанным,

с одной стороны, с энергетикой и, с другой, с сернокислотной промышленностью.

Выплавка цинка дестилляционным способом требует большого количества топлива, примерно 5,5 *т* каменного угля на каждую тонну продукции металлического цинка, а получение его электроальным способом требует большого расхода электроэнергии, примерно 4 000 квт-ч на каждую тонну продукции.

Стоимость топлива и электроэнергии в этой промышленности решает вопрос о себестоимости продукции.

Сырье в виде цинковых концентратов содержит 50—54% металлического цинка, 8—10% свинца и 28—30% серы, которая выделяется в процессе получения металла в виде сернистых газов. Последние, если их не утилизировать, создают громадные затруднения своей ядовитостью и количеством. Поэтому использование их необходимо даже с санитарной точки зрения.

Сернистые газы, получаемые при обжиге концентратов, составляют сырье сернокислотной промышленности, а серная кислота в свою очередь является сырьем для целого ряда отраслей химической промышленности и в частности— для туковой промышленности.

Сложность перевозки больших количеств серной кислоты как вследствие необходимости специальной стеклянной тары с возвратом ее на место отправки, так и в смысле малого использования грузоподъемности вагонов и необходимости соблюдения специальных правил перевозки кислот, заставляет устраивать сернокислотные заводы в непосредственной близости к месту массового потребления серной кислоты.

Все это вместе взятое явилось причиной размещения цинково-свинцовых заводов в Кузбассе.

Таких заводов будет два, первый, начатый постройкой в 1928 г. в Белове и ныне уже вступивший в эксплуатацию, рассчитан на производительность 6 000 *т* металлического цинка в первый же год. Цинк здесь получается дестилляционным способом (возгонкой) с использованием отходящих сернистых газов на сернокислотном заводе.

С 1932 г. заводы будут работать с полной нагрузкой и давать:

Цинка металлического	12,775 <i>т</i>
Серной кислоты	25,000 »

Сырьевой базой для Беловского цинкового завода будут Салаирские рудники, расположенные в 15 км от Гурьевского завода на продолжении железнодорожной ветки Белово—Гурьевск. Вырабатываемая руда будет на месте сбраба-

тиваться на обогатительной фабрике и уже в виде концентратов перевозиться по железной дороге на завод в Белово.

Второй завод—Кемеровский—будет получать цинк электролитным способом. Громадный расход электроэнергии на единицу продукции заставляет не только поставить этот завод в одном городе с теплоэлектроцентралью, но ради уменьшения неизбежных потерь при передаче тока расположить рядом с электроцентралью.

Сырьевой базой для Кемеровского завода будут месторождения Зырянковского и Белоусовского рудников, Риддерского рудника и Нерчинского района.

Для получения 50 000 *т* металлического цинка, что составляет начальную производительность Кемеровского электролитного цинкового завода, потребуется концентратов:

Риддерских	40 000 <i>т</i>
Зырянских и Белоусовских	40 000 »
Нерчинских	43 500 »
Итого	123 500 <i>т</i>

Во втором пятилетии предполагено производительность завода увеличить до 200 000 *т* металлического цинка в год.

Значительное количество кеков (остатков после извлечения цинка) с содержанием 5—20% свинца предполагается использовать на свинцовом заводе на начальную производительность в 27 000 *т* металлического свинца.

Для этого необходимо кроме 40 000 *т* кеков с электролитного цинкового завода получать еще 40 000 *т* свинцовых концентратов с тех же обогатительных фабрик, с которых будут получаться цинковые концентраты. Предполагается что 5 000 *т* даст Салаирская обогатительная фабрика, а остальное количество поступит из Нерчинского района.

Использование сернистых газов Кемеровского цинкового завода даст до 100 000 *т* серной кислоты, из которых 66 000 *т* потребуется для Кемеровской туковой промышленности.

Нужно отметить, что в балансе серной кислоты по Кузбассу уже к началу второй пятилетки намечается значительный дефицит, который не сможет покрыть избыток серной кислоты по Кемеровскому комбинату. Кроме туковой промышленности в Кемерове таковая же предполагается и в Кузнецке с потреблением в 1933 г. 88 500 *т* серной кислоты. Предполагая, что сернокислотные заводы Белова и Кемерова будут работать исключительно для удовлетворения нужд туковой промышленности в Кемерове и Кузнецке, приходится констатировать, что производство серной кислоты уже в 1933 г. будет по Кузбассу недостаточным для удовлетворения даже местной туковой промышленности.

Выход из положения мыслится в виде скорейшего увеличения производительности Кемеровского электролитного цинкового завода с соответствующим расширением здесь сернокислотного завода.

Это обстоятельство лишний раз подтверждает нашу мысль об обязательности выработки единого для Урало-кузбасского комбината плана с тщательной увязкой во времени как строительства, так и размеров продукции промышленных предприятий с момента их эксплуатации.

Несмотря на то, что больше одной трети концентратов для Кемеровского цинкового завода будет производиться из Нерчинского района, отстоящего на 3 500 км, а Беловский цинковый завод будет снабжаться концентратами с близлежащего Салаира, себестоимость металлического цинка Кемеровского завода будет примерно на 10% дешевле Беловского завода. Это предрешает вопрос о дальнейшем развитии цинковой промышленности: последняя должна базироваться на дешевой электроэнергии.

IV. Электрификация железнодорожного транспорта

Говоря о Кемеровском энергококсохимическом комбинате, мы указывали, что железнодорожный транспорт Кузбасса составит одно хозяйственное целое с комбинатом при электрификации железных дорог.

Посмотрим же, насколько необходима электрификация железных дорог Кузбасса и как скоро она должна быть осуществлена.

Нельзя не признать, что состояние железнодорожного транспорта Кузбасса на сегодняшний день ни в какой мере не соответствует тем задачам, которые ставит транспорту индустриализирующийся Кузбасс.

Существующая железнодорожная сеть Кузбасса характеризуется следующими данными. Кольчугинская линия Томской железной дороги общим протяжением в 378 км связывает Сибирскую магистраль от ст. Юрга с промышленными центрами Кузбасса, заканчиваясь на юге ст. Кузнецк у города того же наименования. От этой линии отходят две ветки: Кемеровская, соединяющая ст. Топки со ст. Кемерово, расположенной в г. Щегловске, и Гурьевская, соединяющая ст. Белово с Гурьевским металлургическим заводом.

Благодаря всхолмленности поверхности Кузнецкого бассейна вся железнодорожная сеть Кузбасса проведена почти с предельными уклонами полотна, что является одним из

основных затруднений в развитии провозоспособности всей сети.

К этому надо добавить, что вся сеть однопутная и что по местным условиям водоснабжение большей части сети не может быть успешно развиваемо.

Индустриализация Кузбасса вызвала необходимость осуществить в ближайшие же годы соединение средней части Кузбасса с Сибирской магистралью сверхмагистралью с примыканием последней к Кольчугинской линии около Ленинска у станции Полысаево. Выход же сверхмагистрали на Сибирскую магистраль намечен за Новосибирском у ст. Толмачево.

В настоящее время постройка сверхмагистрали вступает в решающую фазу, и это необходимо, так как существующая железнодорожная линия Кузбасса уже в 1932 г. не в состоянии будет переработать всю массу грузов, которые будут даны развивающейся в Кузбассе каменноугольной и коксобензольной промышленностью и вступающим в эксплуатацию Кузнецким металлургическим заводом-гигантом.

Проведение сверхмагистрали еще не разрешает всей транспортной проблемы Кузбасса. На очереди стоит вопрос о развитии его внутренней железнодорожной сети с многочисленными выходами к существующим железным дорогам. И в первую очередь возникает необходимость связать Барзасское месторождение сапропелевых углей с Кемеровом—центром химической промышленности Кузбасса—и с Сибирской магистралью продолжением линии Кемерово—Барзас до ст. Анжерка.

Для выхода Кемеровских грузов на сверхмагистраль необходимо соединение короткой железнодорожной линией ст. Топки сю сверхмагистралью.

Это все первоочередные задачи в развитии железнодорожной сети в районе Кемеровского комбината.

Крупное развитие внутренней железнодорожной сети предусмотрено во второй пятилетке сооружением Ерунаковской линии протяжением примерно 275 км от Кузнецка через Ерунаково и затем вдоль левого берега р. Томи до Кемерово с привязкой этой линии веткой от Ерунаково до ст. Белово к существующей Кольчугинской линии Эта новая сеть, охватывая неразрабатываемые до сего времени каменноугольные месторождения, послужат к насаждению новых комплексных промышленных объединений, являясь таким образом начальным моментом индустриализации в остальных частях Кузбасса.

Не лишним, полагаем, будет упомянуть, что во второй

пятилетке предполагается постройка двух железных дорог: Кузнецк—Барнаул и Кузнецк—Минусинск.

Таким образом к концу второй пятилетки железнодорожная сеть Кузбасса примет вид законченной системы с двумя крупными железнодорожными узлами на юге и на севере.

К южному узлу, расположенному в Кузнецке, кроме существующей ныне Кольчугинской линии и строящейся в настоящее время ветки на Тельбес, будут проходить 3 линии—из Барнаула, Кемерова через Ерунаково и Минусинска.

К северному Кемеровскому узлу кроме существующей Кольчугинской линии с веткой от ст. Топки будет подходить через ту же ветку сверхмагистраль, затем линия Анжерка—Барзас—Кемерово и наконец с юга Ерунаковская линия.

Таковы общие перспективы развития железнодорожной сети Кузбасса в ближайшее десятилетие.

Как мы уже сказали, в ближайшие 1½—2 года возросший грузооборот доведет до предела провозоспособность существующей сети. Окончание в 1932 г. постройки сверхмагистрали Полысаево—Толмачево и укладка второго пути на участке ст. Полысаево—Усяты (г. Прокопьевск) обеспечит на некоторое время вывоз продукции юга и средней части Кузбасса, однако успешное выполнение плана промышленного строительства в Кузбассе уже через несколько лет создаст затруднения и для сверхмагистрали.

Намеченные меры к увеличению провозной способности железных дорог Кузбасса, как то: развитие разъездов, введение блокировки и затем автоблокировки, замена парка паровозов паровозами большой мощности, применение маршрутизации поездов, смягчение профиля пути, устройство второго пути и наконец введение автоматической сцепки вагонов большой мощности при всей их необходимости—не дадут радикального решения вопроса. К тому же некоторые из них вызывают необходимость целого ряда попутных мероприятий, что в общей сложности вызывает колоссальные затраты. Так например, введение паровозов большой мощности потребовало бы усиление мостов и верхнего строения полотна. Радикальное решение вопроса—это переход от паровой тяги к электрической,—электрификация железных дорог.

Проработка Сибкрайпланом вопроса об электрификации железных дорог выяснила, что переход на электрическую тягу становится выгодным уже при движении 12—14 пар поездов в сутки. Капитальные затраты при электрической тяге выше, чем при паровой, но эксплуатация дешевле, и избыток капиталовложений уже при движении 30 пар поез-

дов в сутки покрывается экономией по эксплуатации в 4 года и в еще меньший срок при более густом движении.

При достижении пределов пропускной способности на однопутной линии при автоблокировке при 40 парах поездов в сутки электрическая тяга дает возможность дальнейшего усиления мощности дороги с наименьшими капитальными затратами.

В Кузбассе намечено электрифицировать линии от Кузнецка до Ленинска протяжением 189 км и линию сверхмагистрالی протяжением 305 км. К концу второй пятилетки потребность электроэнергии по этим линиям выразится примерно в 1 200 млн. квт-ч, что потребует среднюю необходимую мощность электроцентралей 143 000 квт. Снабжать ток эти линии будут теплоэлектроцентрали Кузнецкая, Новосибирская и Кемеровская, причем последняя как самая мощная будет давать больше электроэнергии, чем остальные.

Подвод электроэнергии линиям передач высокого напряжения от Кемеровской теплоэлектроцентрали к сверхмагистрالی чрезвычайно облегчает электрифицирование ветки Кемерово—Топки и Топки—сверхмагистраль.

Условия грузооборота по ветке Кемерово—Топки делают необходимым электрифицирование этого участка в ближайший отрезок времени.

Уже в 1932 г. грузовой поток по ветке Кемерово—Топки достигнет 2 600 тыс. *т* груза в год, из которых не менее 2 000 тыс. *т* будет угля и кокса. К концу второй пятилетки грузовой поток в том же направлении достигнет 17 200 тыс. *т*.

Эти цифры со всей убедительностью говорят, что медлить с электрификацией участка Кемерово—Топки нельзя.

Потребность в энергии при электрификации этого участка будет в конце второй пятилетки равна 220 млн. квт-ч, а для этого необходима мощность электроцентрали примерно в 22 000 квт.

Заканчивая, мы приходим к следующему заключению: 1) электрификация железных дорог Кузбасса является единственно надежным средством к обеспечению транспортирования колоссально растущих грузов индустриализирующегося Кузбасса и в частности Кемеровского комбината и 2) электрификация железных дорог не только рентабельна для транспорта, но, вызывая увеличение мощности объединенного энергетического хозяйства районных теплоэлектроцентралей, она снижает себестоимость отпускаемой электроэнергии и тем самым уменьшает себестоимость продукции промышленности Кузбасса.

V. Энергетическое хозяйство Кемеровского комбината

Кемеровская теплоэлектроцентраль

Составляя в 1930 г. материалы к генеральному плану развития народного хозяйства Сибирского края, краевая плановая комиссия, совершенно правильно оценивая значение электрификации, писала: «Решающей по своему значению частью плана индустриализации Сибири является программа электрификации. Такое положение, при котором электрификации принадлежит не ведущая роль, а лишь роль надстройки над уже существующим кругом потребителей энергии, ни в коем случае дальше терпимо быть не может.

Необходимым условием намеченного использования разнообразных природных богатств Сибирского края является соответствующее развитие электрификации в целях обслуживания промышленности сельского хозяйства, транспорта и быта.

В разрезе этих установок и были сделаны плановые наброски электрификации Сибирского края.

Из 14 районных электроцентралей к концу второй пятилетки намечалось устройство 2 электроцентралей в Кузбассе, а именно в Кемерове, установленной мощностью в 560 000 квт и в Кузнецке 2 станций—в 320 000 и в 160 000 квт.

Предполагалось, что железные дороги внутри Кузбасса, а также железные дороги, отходящие на запад—часть Сибирской магистрали от ст. Судженка до Новосибирска, дороги Ленинск—Новосибирск и Кузнецк—Барнаул—будут электрифицированы, в связи с чем началось кольцевание линиями передач электроцентралей: Новосибирской, Кемеровской, Кузнецких и Барнаульской.

На Кемеровскую электроцентраль возлагалось снабжение электроэнергией следующих потребителей (см. табл. на стр. 45).

Принимая коэффициент одновременности потребления электроэнергии в 0,8, рабочая мощность станции определялась в 486 тыс. квт, а беря к ней резерв около 15%, установленная мощность электроцентрали была намечена в 560 тыс. квт.

Таковы были первоначальные наброски; ныне уже есть предположения довести мощность Кемеровской централи до 600 тыс квт, и надо полагать, что к концу первой пяти-

Потребители	Размеры потреблений в 1937—1938 гг.	
	Потребление электроэнер- гии млн. квт - ч.	Рабоч. мощн. на станции тыс. квт.
Каменноугольная промышленность районов: Ан- жерки, Судженки, Кемерова, Ленинска и Бе- лова	593	124
Коксобензольная промышленность	14	3
Цинковая электролитная промышленность	600	90
Свинцовая промышленность	36	6
Промышленность синтетической нефти	70	15
Азотнотуковая промышленность	345	54
Алюминиевая промышленность	500	78
Агроиндустриальные комбинаты	248	55
Электрификация железных дорог	700	140
Томск и другие населенные пункты	120	30
Прочие потребители	48	12
И т о г о	3 274	607

летки эта цифра неоднократно будет изменена в сторону дальнейшего повышения¹.

Выбор Кемерова как места для районной теплоэлектроцентрали был неслучаен.

Мы уже указывали, что Кемеровский район весьма богат запасами каменного угля, которые к тому же здесь сравнительно хорошо изучены. Таким образом расположением централи в непосредственной близости к шахтам обеспечивается ее снабжение топливом при любых обстоятельствах.

¹ Мощность Кемеровской станции (первой и второй вместе) по последним наметкам предполагается довести до 772 тыс. квт к 1937 г. с предельной мощностью в 1 100 тыс. квт, причем основными потребителями энергии этих станций являются:

Химпромышленность	100	тыс. квт
Угольные рудники	130	» »
Кемеровский и Беловский цинковые з-ды	140	» »
Сельское хозяйство	140	» »
Коммунальное потребление	100	» »
Железнодорожный транспорт	30	» »
Прочие потребители	100	» »
В с е г о	740	тыс. квт

Но теплоэлектроцентраль будет потреблять прежде всего мало транспортабельные топливные отходы кемеровских промышленных предприятий и лишь недостающую часть топлива потреблять в виде рядового каменного угля. Таким образом нахождение промышленных предприятий в Кемерове, дающих топливные отходы, и постройка новых таких же предприятий определила местонахождение здесь теплоэлектроцентрали.

Следующий мотив выбора Кемерова для постройки теплоэлектроцентрали—это большая потребность централи в воде для охлаждения. Из всех городов Кузбасса на многоводных реках стоят только два—Кузнецк и Щегловск (Кемерово),—и в том и другом строятся районные теплоэлектроцентрали.

Наконец Кемерово является по своему положению как бы центром северной и средней частей Кузбасса. Географическое положение Кемерова относительно основных центров Западносибирского края определяется: 200 км воздушного пути к востоку от Новосибирска, 130 км воздушного пути от Томска, 205 км воздушного пути от Кузнецка.

Этот громадный треугольник и будет ареной действия электроцентрали при полном ее развитии.

От Кемеровской теплоэлектроцентрали будут отходить две основных системы линий электропередачи высокого напряжения.

Северная система линий—Кемерово—Барзас—Анжерка (87 км), Анжерка—Новосибирск (280 км) с ответвлением ст. Тайга—Томск (90 км)—имеет значение передавать ток на Барзасские рудники, Анжеро-судженские рудники, Яшкинскому цементному заводу, г. Томску, расположенным вдоль линии агроиндустриальным комбинатом и наконец—электрифицированному в будущем участку железной дороги Судженка—Новосибирск.

Южная система линий—Кемерово—Ленинск—Белово—Кузнецк (320 км) с ответвлением в Белове на Гурьевск и Салаир (45 км) и Ленинск—Новосибирск (320 км)—имеет назначение передавать ток на Ленинские рудники, Белово-бабанаковские рудники, Беловский цинковый завод, Гурьевские заводы, металлургический и цементный, Салаирские цинковые рудники и обогатительную фабрику, расположенные вдоль линии агроиндустриальные комбинаты и электрифицированные дороги Ленинск—Новосибирск и Ленинск—Кузнецк.

Связь при помощи этих линий передач с теплоэлектроцентралями Новосибирской и Кузнецкой дает возможность

сократить резерв всех централей и обеспечить наивыгоднейшее распределение нагрузок.

Стоимость линий передач (без линий для электрификации железных дорог) ориентировочно определяется в тыс. руб.:

Кемерово—Анжерка	2100
Кемерово—Ленинск—Белово	4200
Белово—Гурьевск	600
Тайга—Томск	1800
В с е г о	8700

Кемеровская теплоэлектроцентраль помимо электроэнергии будет давать близрасположенным промышленным предприятиям и технологический пар, причем только первая очередь теплоэлектроцентрали будет отпускать до 330 000 т пара в год. Главнейшими потребителями будут туковый комбинат и коксобензольная промышленность. Отопительным паром будут пользоваться электролитный завод, цинковый завод, туковый комбинат, химическая промышленность и коммунальное хозяйство города Щегловска.

Упомянем, что береговая насосная станция теплоэлектроцентрали первой очереди будет давать 12 м³ воды в секунду, причем 75% этого количества пойдет на охлаждение установок централи, а остальное количество для снабжения заводов Кемеровского комбината.

Первоначально первая очередь Кемеровской теплоэлектростанции предполагалась мощностью в 83 000 квт, затем мощность была увеличена до 144 000 квт, а затем доведена до 160 000 квт.

С 8 сентября 1930 г. начаты работы по постройке первой очереди Кемеровской теплоэлектроцентрали, и по заданию партии и правительства 1 января 1932 г. должен быть пущен первый агрегат мощностью в 24 000 квт.

1 января 1932 г. забьется энергетическое сердце Кемеровского комбината и погонит по стале-алюминиевым проводам кровь промышленности—электрический ток.

VI. Кадры для Кемеровского комбината

Обрисовав общие очертания той группы промышленных предприятий, которая должна составить Кемеровский энергококсохимический комбинат, мы уже неоднократно указывали, что успешное продвижение по пути индустриализации мыслимо лишь при использовании и применении в нашей новой промышленности всех новейших достижений техники и науки. Только при этом условии наша страна может догнать и перегнать в экономическом отношении остальные

страны света. Это — очевидная истина, известная у нас каждому комсомольцу, и если мы считаем уместным заговорить о ней, то лишь для того, чтобы перейти к вопросу о кадрах.

Строя по последнему слову техники нашу промышленность, вооружая ее наиболее усовершенствованными машинами и аппаратами, мы должны ставить вопрос не просто о кадрах для нашей промышленности, но о высококвалифицированных кадрах, вполне соответствующих высоте техники нашей будущей промышленности.

И в этом отношении мы не можем констатировать, что у нас вообще и в частности по подготовке кадров для Кемеровского комбината дело обстоит вполне благополучно. Наоборот, мы считаем вопрос о квалифицированных кадрах для нашей промышленности наиболее узким местом осуществления плана великих работ.

Надо обратить внимание рабочего класса, внимание широкой советской общественности на проблемы снабжения новой промышленности квалифицированными кадрами, надо пополнить наши планы строительства планом подготовки рабочей силы высшей квалификации, увязав их в строгом соответствии между собой.

Поскольку в данной брошюре мы касались вопроса о необходимости построения монографического плана по Уралогубасскому комбинату в целом и по его отдельным звеньям, каковыми является и Кемеровский энергококсохимический комбинат, постольку мы считаем необходимым хоть в нескольких словах остановиться на одной из его сторон, а именно на плане снабжения новой промышленности квалифицированной рабочей силой и техперсоналом.

Заключение

Заканчивая очерк, скажем несколько слов в заключение.

Волей партии и рабочего класса наша страна вступила на путь индустриализации и твердыми шагами идет к социалистическому обществу. Создавая новые индустриальные центры, мы преодолеваем героическими усилиями все затруднения, которые стоят на нашем пути. Они многочисленны, но тем не менее творческая воля рабочего класса, его трудовой энтузиазм с постоянной большевистской настойчивостью преодолевают все препятствия, все затруднения и под руководством нашей партии и ее ленинского ЦК строят социалистическое общество.

