338
В 87
65.9(2Р-4Кем)
В 87
КРАЕВЕД

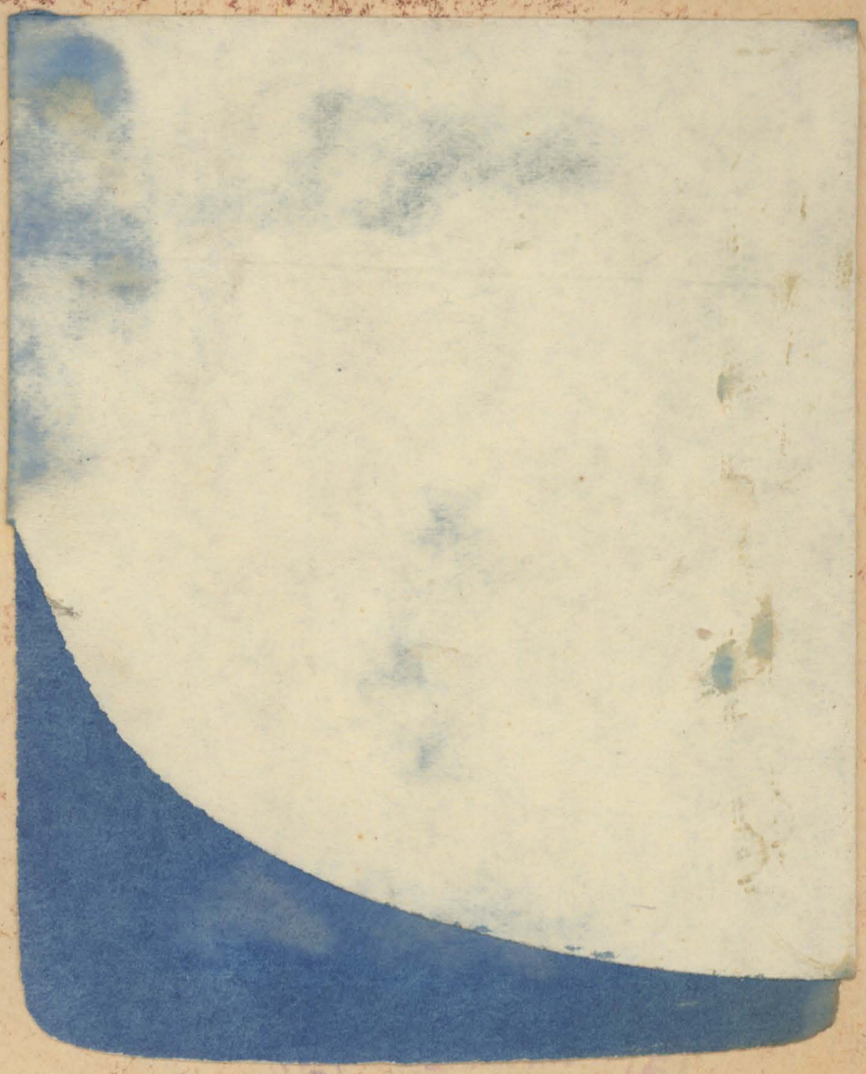
ВТОРАЯ УГОЛЬНАЯ БАЗА СССР

Ч. 2. КН 1.



~~99373~~

КУЗБАСС



ВСЕСОЮЗНЫЙ ТРЕСТ КАМЕННОУГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
КУЗНЕЦКОГО и МИНУСИНСКОГО БАССЕЙНОВ „КУЗБАССУГОЛЬ"

65.9(2Р-4Кем)
В87
R.S.L. KEMEROVO
LIBER
64910
Экт

ВТОРАЯ УГОЛЬНАЯ БАЗА СССР

КУЗБАСС

99373

КНИГА
ПЕРВАЯ

ЧАСТЬ II
В ДВУХ КНИГАХ

1948
1960 г.
Архангельская Областная БИБЛИОТЕКА им. Н. А. Добролюбова

ГОСУДАРСТВЕННОЕ
ОБ'ЕДИНЕННОЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО
НОВОСИБИРСК—МОСКВА—ЛЕНИНГРАД—ГРОЗНЫЙ
1936

1955
1940

ГТ—99—4(3)—4

338.4:622.333+622.333

Кемеровская областная
научная библиотека
Основной фонд
№ 637192

1984

Ответственный редактор *М. С. СТРОИЛОВ*
Техредактор *И. А. ЛОКШИН*

Часть II

ТЕХНИКА ПРОИЗВОДСТВА И ЭКОНОМИКА КУЗБАССА

Н. ЛЕДЕНЕВ

ОТ КУСТАРНОГО РАЙОНА КО ВТОРОЙ КОЧЕГАРКЕ СССР

1.

До 1914 г. промышленная добыча угля в Кузбассе развивалась чрезвычайно слабо. Начиная с сороковых годов прошлого столетия до 1896 г., т. е. больше чем за 50 лет, в Кузбассе было добыто всего лишь около 300 тыс. т угля. В 1897 г. начал разрабатываться Анжеро-Судженский район, удельный вес которого в добыче за 1913 г. составлял 98,8 проц. В южной и центральной части бассейна тогда велись только кустарные разработки. В 1913 г. частная акционерная компания приступила к разработке Кемеровского месторождения. В 1914 г. начало развиваться Кольчугино. Рекордная для дореволюционного Кузбасса добыча 1917 г. составила всего лишь 1230 тыс. т. Если это сравнить с фактической добычей Кузбассугля только за август 1935 г. — 1207 тыс. т, то станет очевидным, что Кузбасс, как новая энергетическая база, является созданием советской власти, детищем великого Октября.

Почему же этот, легендарный по своим богатствам, угольный бассейн, о существовании которого было известно еще со средины XVIII века, не был использован ранее, и только с приходом большевиков ожил и стал выдавать из своих недр горы угля для заводов, фабрик, железных дорог, электростанций?

В наследство от капитализма пролетариат, взявший власть в свои руки, получил не только слабую, недостаточно развитую и технически отсталую промышленность, но к тому же еще и нерационально размещенную географически. Такое положение дореволюционной промышленности характеризовало все ее отрасли, в том числе и топливную.

Царская Россия обладала огромными топливными ресурсами, однако хозяйственное положение ее характеризовалось беспрерывным топливным дефицитом.

Топливный баланс России в 1913 г., являющимся годом наивысшего развития дореволюционной промышленности, составлялся в основном из четырех видов топлива:

Каменный уголь	54,3%
Дрова	25,4%
Торф	1,4%
Нефть	18,9%

Из общего количества каменноугольного топлива 92 проц падало на уголь Донбасса и только 8 проц. — на угли прочих бассейнов.

Такой баланс топлива характерен для капиталистического хозяйства, хищнически использующего энергетические ресурсы без единого народно-хозяйственного плана. Все внимание было сосредоточено на эксплоатации одного Донецкого бассейна; чрезвычайно велика была доля древесного топлива в топливном балансе и совершенно игнорировались огромные запасы торфа. Уровень топливодобывающей промышленности и структура топливного баланса царской России ярко характеризуют бессилие и неспособность царской власти и российского капитализма разрешить топливную проблему страны.

Кроме слабого развития топливной промышленности и нерационального географического размещения ее, кроме разрыва между топливопотребляющими и топливодобывающими районами — хронический топливный дефицит в стране был результатом сосредоточения всей угольной промышленности в руках небольшой кучки углепромышленников, она держала в своих руках всю добычу угля и путем спекулятивного воздействия на рынки сбыта поддерживала непрерывный угольный голод в стране и, ведя хищническую разработку недр, обеспечивала себе громадные барыши.

Империалистическая война 1914-1917 гг. с исключительной ясностью показала все убожество царского режима и опекаемого им российского капитализма. За годы империалистической, а затем гражданской войны каменноугольная промышленность России значительно отступила назад даже от своего довоенного уровня. Молодая советская республика в годы гражданской войны, а затем в первые годы восстановительного периода особенно остро переживала топливный голод. Здесь сказалось с полной очевидностью нелепое размещение промышленных центров и сырьевых районов.

Деникин и немцы в Донбассе, меньшевики и англичане в Баку, Колчак и чехи в Сибири и на Урале, отрезавшие топливные и продовольственные базы от потребляющих центров, создали исключительные затруднения для еще неокрепшей советской страны. Первые годы советской власти, годы упорной борьбы с внутренней и международной контрреволюцией, были одновременно и годами борьбы за хлеб и топливо. В результате огромных усилий пролетариата, под руководством партии большевиков и ее гениального вдохновителя и вождя Владимира Ильича Ленина, топливные затруднения были ликвидированы в 1923-1924 гг.

Исходя из опыта топливного кризиса царской России и трудностей с топливом в период гражданской войны, в апреле 1926 г. на пленуме ЦК ВКП(б), в резолюции о хозяйственном положении и хозяйственной политике, было принято первое историческое решение:

«...В целях предотвращения повторения топливных затруднений на будущее время, уже теперь необходимо, кроме лучшего использования и рационализации действующих топливных предприятий, уделить особое внимание разработке вопроса об эксплоатации новых районов минерального топлива».

В борьбе за план первой пятилетки, за социалистическую индустриализацию гениальный продолжатель великого Ленина — вождь трудящихся всего мира Иосиф Виссарионович Сталин, на XVI с'езде партии в качестве очередной наиважнейшей общей задачи выдвинул задачу правильного размещения производительных сил страны, ибо: «как бы мы ни развивали народное хозяйство, нельзя обойтись без вопроса о том, как правильно разместить промышленность как ведущую отрасль народного хозяйства» (И. Сталин).

В результате невиданного по размаху социалистического строительства, произошли решительные сдвиги в размещении промышленности страны, созданы новые промышленные центры, вызваны к жизни новые промышленные районы. Перестраивая и развивая старые промышленные районы, рабочий класс Союза, под руководством коммунистической партии, начал планомерно выравнивать географическое размещение промышленности путем наиболее полного и целесообразного использования природных богатств нашей страны; это являлось практическим следствием политики индустриализации, национальной политики советской власти, укрепления обороноспособности страны, рациональной специализации отдельных районов. Ярким показателем успехов этой политики является Урало-Кузнецкий комбинат, — форпост социализма на Востоке, новый промышленный центр, вовлекающий в систему советского хозяйства далекую окраину СССР — Сибирь.

На необ'ятной территории, почти в 5 млн. км² раскинулась богатейшая по природным данным часть Советского Союза — Сибирь. Но по уровню промышленного развития край был одной из самых отсталых окраин царской России; он был местом каторги и ссылки. При царизме не было и речи о развитии промышленности Сибири, хотя у нее и были все данные для этого. На территории края сосредоточено до 85 проц. всех угольных запасов СССР; огромные запасы драгоценных металлов — золота, серебра, платины; богатейшие залежи медных, цинковых и свинцовых руд; редкие минералы — слюда, графит. Территория Сибири покрыта огромными лесными массивами, которые по занимаемой площади вдвое больше лесов, находящихся во всех государствах Западной Европы. Наконец, Сибирь дает огромное количество сельско-хозяйственного сырья.

Сибирский край до советской власти был на положении колонии. Он был об'ектом дикой наживы, сырьевой базой и местом сбыта промышленной продукции Европейской России.

После того, как пролетариат взял власть в свои руки, поло-

жение в стране резко изменилось: производственные отношения стали иными, борьба за прибыль перестала быть стимулом развития, в основу его легло плановое начало. Изменились взгляды на окраины, считавшиеся прежде колониями. Уже в начале 1918 года Владимир Ильич Ленин в работе «Об очередных задачах Советской власти» писал:

«Под'ем производительности труда требует прежде всего обеспечения материальной основы крупной индустрии: развития производства топлива, железа, машиностроения, химической промышленности. Российская советская республика находится настолько в выгодных условиях, что она располагает даже после Брестского мира гигантскими запасами руды (на Урале), топлива (в Западной Сибири), нефти (на Кавказе), каменного угля (в центре и на Юго-Востоке), торфа, гигантскими запасами леса, водных сил, сырья для химической промышленности (Карабугаз) и т. д. Разработка этих естественных богатств приемами новейшей техники даст основу невиданного прогресса производительных сил».

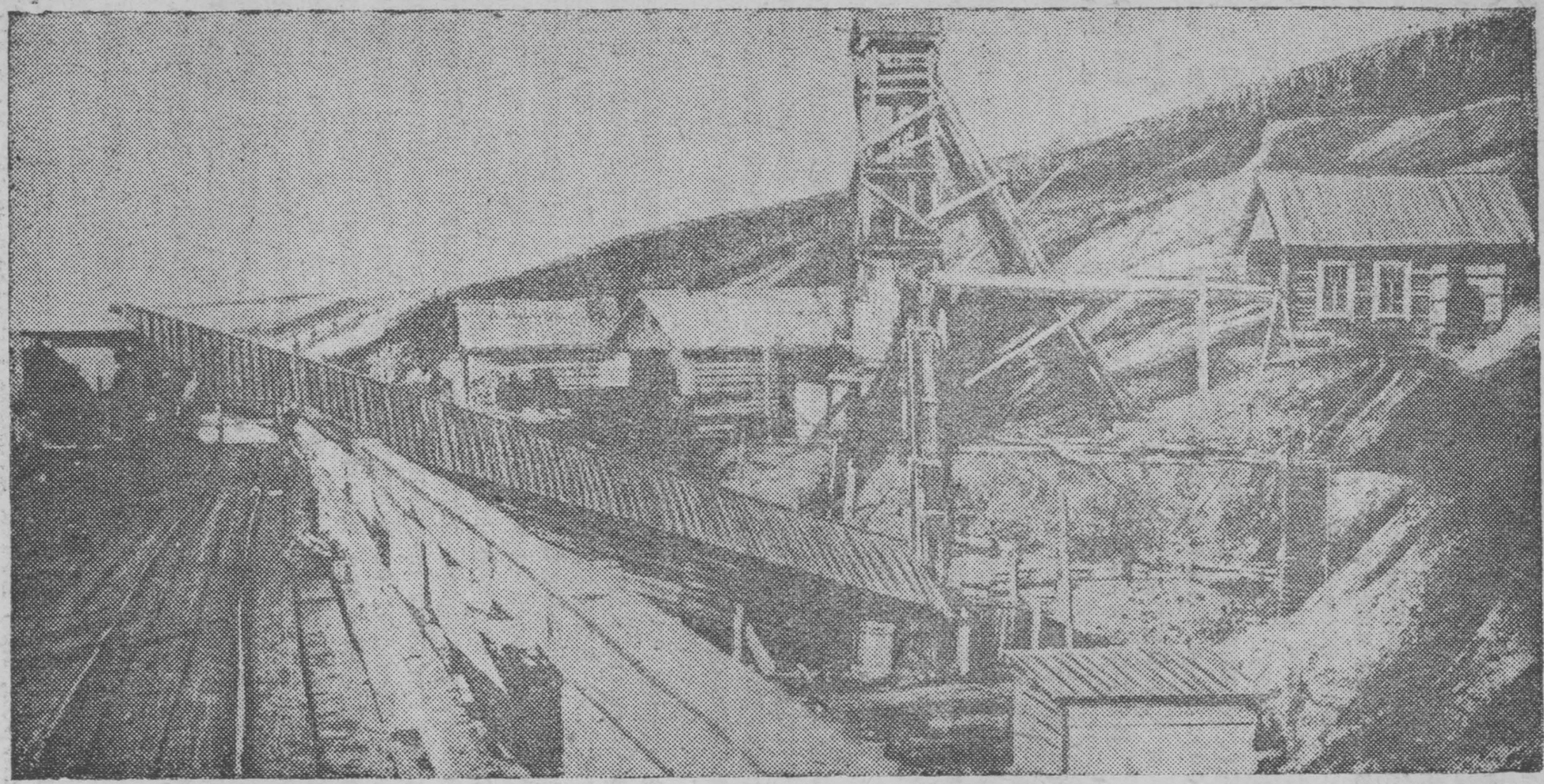
После победы на фронтах гражданской войны на первый план была выдвинута задача восстановления промышленности и вместе с тем — задача быстрого восстановления каменноугольной промышленности. В свое время на первом Всероссийском с'езде горнорабочих в 1920 г. Владимир Ильич Ленин сказал:

«Без угольной промышленности никакая современная промышленность, никакие фабрики и заводы немыслимы. Уголь — это настоящий хлеб для промышленности, без этого хлеба промышленность бездействует, без этого хлеба железнодорожный транспорт осужден на самое жалкое положение. Без этого хлеба крупная промышленность всех стран распадается, разлагается, поворачивает назад к первобытному варварству».

Основным, решающим топливным участком в восстановительный период и в первые годы реконструкции оставался Донецкий бассейн. Партия уделяла исключительное внимание его восстановлению и дальнейшему развитию. Но этим советская страна не могла ограничиться.

Бурный рост индустриализации страны, перестройка сельского хозяйства, развитие крупного машиностроения, рост транспортного хозяйства требовали все больше металла, чугуна, стали, угля. Первой угольно-металлургической базы стало для нас недостаточно. И партия во весь рост поставила задачу быстрейшего создания второго в СССР мощного угольно-металлургического центра на Востоке. Эту новую задачу, вытекающую из всего хода строительства социализма в нашей стране, с большевистской четкостью определил тов. Сталин на XVI с'езде ВКП(б):

«Сейчас дело обстоит так, что наша промышленность, как и наше хозяйство, опирается в основном на угольно-металлургическую базу на Украине. Понятно, что без такой базы немысли-



Шахта № 2 в Прокопьевске, восстановительного периода, отработана в 1934 году.

ма индустриализация страны. И вот такой базой является у нас Украинская топливно-металлургическая база. Но может ли в дальнейшем одна лишь эта база удовлетворить 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). И. Сталин, политотчет на XVI с'езде ВКП(б).

Урал и Сибирь представляют собой исключительно интересное сочетание двух районов, экономически дополняющих друг друга. На Урале имеются богатейшие залежи руды и незначительные запасы углей, при том невысокого качества, которые без сложных методов обогащения не могут давать металлургического топлива. В Кузнецком бассейне величайшие запасы первосортных коксующихся углей; кооперирование уральской руды и сибирского угля сулит величайшие выгоды народному хозяйству. И в постановлении ЦК ВКП(б) от 15 мая 1930 г. по докладу Уралмета говорится: «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».

Исторические указания великого вождя трудящихся и решения Центрального комитета ВКП(б) стали энергично и быстро осуществляться: началось грандиозное строительство Урало-Кузнецкого комбината. Большевистскими темпами развернулось строительство шахт в Кузбассе, превращение Кузбасса во вторую всесоюзную кочегарку. На сырьевых и энергетических ресурсах этой кочегарки должны развернуть свое производство гиганты восточной металлургии — Магнитогорский и Кузнецкий заводы; ее концентрированная энергия должна укрепить важнейший нерв хозяйственной жизни—жел.-дор. транспорт, связать через Турксиб хлебородную и лесную Сибирь с хлопковыми ресурсами Туркестана и Узбекистана. На основе угля широкое развитие должна получить химическая промышленность: жирные угли и сапропелиты Кузбасса должны дать огромное количество нефтепродуктов для растущей индустрии, для сельского хозяйства и др.

Почти на пустыре, в тайге, в условиях единственного жел.-дор. выхода, в редконаселенной местности, на тысячи километров удаленной от машиностроительных и материально-технических товарных центров, при почти полном отсутствии электроэнергии—

взялись большевики Сибири, под руководством тов. Р. И. Э й х е, осуществлять великий план развертывания производительных сил, использования богатств своего края, строительства большого Советского Кузбасса.

И с этой задачей Западная Сибирь успешно справилась. Это подтверждается хотя бы показателями роста годовой добычи угля на рудниках Кузбасса. В первый год после гражданской войны Кузбасс дал 781 тыс. т, в 1925-1926 г. — 1715 тыс. т, в 1927-1928 г.—2387 тыс. т. Далее, в соответствии с историческими указаниями товарища И. С т а л и н а и решениями XVI с'езда ВКП(б), начинается бурный рост угледобычи в Кузбассе: 1928-1929 г. — 3 млн., затем 3,6 млн. т; 5,2 млн. т; 7,0 млн. т. Это была добыча последнего года первой пятилетки. Во второй пятилетке добыча росла так: в 1933 г. — 9,2 млн. т; в 1934 г. — 11,6 млн. т; за 7 месяцев 1935 г. в Кузбассе добыто 7,3 млн. т, т.е. на 0,5 млн. т больше, чем за весь последний год первой пятилетки.

2.

Из всех каменноугольных бассейнов Советского Союза наиболее мощным, наиболее богатым по разнообразию и по качеству углей является Кузнецкий каменноугольный бассейн.

ЦК ВКП(б) в своем постановлении от 10 декабря 1930 г. об угольной промышленности Кузбасса так охарактеризовал роль и значение этой топливной базы СССР:

«Кузбасс — крупнейший угольный бассейн СССР. В Кузбассе сосредоточен 71 проц. всех угольных запасов страны; угли бассейна отличаются высокими качествами; значительная часть углей бассейна пригодна для коксования; в бассейне обнаружены крупные месторождения сапропелитовых углей, которые при перегонке дают выхода светлых нефтепродуктов (бензин, керосин).

Насыщенность углями Кузбасса, разнообразие углей и высокое их качество, неглубокое залегание угольных пластов, их сближенность — все это требует скорейшего превращения Кузбасса в базу для развертывания угольной, коксовой, химической, нефтяной и других отраслей промышленности.

В сочетании с уральскими и сибирскими рудами угли Кузбасса являются сырьевой базой для развертывания металлургической промышленности на Востоке».

Кузнецкий каменноугольный бассейн — это площадь в 26 тыс. км², которая неправильной трапецией вытянулась вдоль р. Томи к юго-востоку от г. Томска. Самая северная его оконечность, Анжеро-Судженский район, постепено выклинивается, теряясь окончательно, примерно, в 70 км к юго-востоку от г. Томска. Самым западным районом бассейна является так называемый Инской залив, находящийся, примерно, в 100 км к востоку от г. Новоси-

бирска. От этих крайних пунктов бассейн протягивается на юго-восток и оканчивается в 50-55 км к юго-востоку от г. Кузнецка. Наибольшее восточное основание этой трапеции имеет в длину 350 км и наименьшее западное — 285 км, при ширине в среднем 105-110 км.

Рельеф поверхности Кузбасса представляет собой котловину, полуоткрытую на севере в сторону Западно-Сибирской низменности и окруженную горами со всех других сторон. На северо-восточной окраине, постепенно повышаясь с севера на юг, котловину ограничивает горный хребет Кузнецкого Алатау. Начинаясь мягкими увалами и отдельными сопками на севере у линии Сибирской жел.-дор. магистрали, Кузнецкий Алатау у верховьев р. Томи и Бельсу на юге приобретает характер дикой горной местности с глубокими ущельями, горными речками, лишенными растительности гольцами.

Этот же горный характер сохраняют и хребты Абаканский, Горбу, Мустаг и Салын, ограничивающие Кузбасс с юга. Наивысшие отметки здесь достигают величины 2100-3000 м над уровнем моря.

Менее резко выражен горный характер западной окраины Кузбасса, ограниченной Салаирским хребтом. Отдельные его вершины не поднимаются выше 450-600 м над уровнем моря и имеют более мягкие очертания, чем гольцы Кузнецкого Алатау.

Северо-западная окраина Кузнецкой котловины очень мало возвышается над ее дном и несколько поднимается только вблизи стыка с Салаиром, где высота отдельных сопок достигает до 390 м.

Собственно котловина Кузбасса однообразна, местами отделяясь от горных кряжей крутыми уступами (большой уступ «Тырган» тянется вдоль юго-восточной окраины на десятки километров), местами незаметно переходит в горные кряжи через ряд постепенно повышающихся грив-предгорий.

Однообразие Кузнецкой равнины нарушается только возвышенностями так называемой «Мелафировой подковы». Эти возвышения, сложенные породами типа базальта, возвышаются в центре Кузнецкой котловины, ближе к восточной окраине.

Основной водной артерией в Кузбассе является р. Томь. Общая ее длина 800 км, из которых на Кузбасс приходится около 375 км. Томь берет свое начало в южной части Кузнецкого Алатау и пересекает весь бассейн с юго-востока на северо-запад. Это большая река, ширина которой местами достигает 1 км, средняя ширина ее равна, примерно, 0,5 км. Томь делит поверхность котловины на две резко отличные части — левобережную, характерную мягкими очертаниями рельефа, слабой рассеченностью и небольшим растительным покровом, и правобережную, заросшую дикой, трудно проходимой тайгой из пихты, ели, кедра, реже лиственницы.

Наличие на реке «перекатов» делает ее летом судоходной

только в нижнем течении (до г. Томска), расположенном вне бассейна. Весной же, пользуясь высокой водой, пароходы ходят до г. Кузнецка, выше которого начинаются пороги и судоходство становится невозможным.

Томь с ее многочисленными притоками, покрывающими почти весь бассейн, имеет большое значение для лесосплава, который производится в течение всего лета.

Из наиболее значительных притоков р. Томи нужно отметить рр. Мрас-су и Кондому. Из рек, не связанных с бассейном р. Томи, наиболее значительными являются р. Чумыш, протекающая в юго-западном углу бассейна, р. Иня, берущая начало почти в центре Кузбасса и впадающая в р. Обь, недалеко от г. Новосибирска. Бассейн р. Ини орошает северо-западный угол Кузбасса.

Климат в Кузбассе сухой, континентальный. По данным Ленинской метеорологической станции за 6 лет (с 1927 по 1933 г.) максимальная температура падает на июнь, июль, август, достигая +26,9° до +33,7° и минимальная —декабрь, январь, февраль, достигая —28° до 45,1°.

Зимний период длится пять месяцев.

Относительная влажность доходит до 97% в декабре, в июне-июле падает до 65%.

Направление ветра зимой и осенью юго-западное и юго-восточное, летом северное, северо-восточное и южное. С изменением направления ветра, меняется и скорость его, причем наиболее сильными являются южные ветры. Максимум выпадающих осадков приходится на август и минимум на февраль.

Кузнецкий бассейн прорезан по западной его окраине железной дорогой, соединяющей его с Сибирской и железно-дорожной магистралью, которая пересекает Кузбасс в северной его части у ст. Анжерская. Эта дорога соединяет ст. Кузнецк со ст. Юргой Сибирской жел.-дор. и в настоящее время продолжена далее на юг до Темир-Тау. Дорога имеет две ветки: одну на запад (от ст. Белово) к Гурьевскому заводу, другую на восток (от ст. Топки) к г. Кемерово.

Вторая дорога (Полысаево-Новосибирск) только что закончена постройкой и является кратчайшим выходом из Кузбасса на запад. Третья дорога Кемерово-Анжерка в настоящее время строится; она свяжет Кемеровский промышленный комбинат с Сибирской магистралью, давая кратчайший выход из Кузбасса на восток.

Бассейн окружен кольцом городов, куда входят Новосибирск, Томск, Мариинск, Минусинск, Бийск, Барнаул. В самом бассейне быстро растут промышленные центры — города на левом берегу р. Томи. Близ старого г. Кузнецка раскинулся новый город Сталинск с металлургическим комбинатом, с быстро растущим населением, которое уже сейчас превышает 200 тыс. чел. В 30 км от Сталинска находится сердце Кузбасса — Про-

копьевский каменноугольный район, с рудничным центром в г. Прокопьевске, уже насчитывающем до 200 тыс. жителей.

Ленинск является административным и рудничным центром Ленинских каменноугольных копей, население его достигает 100 тыс. чел. Кемерово на берегу р. Томи (бывшая небольшая деревня Щеглово) имеет крупные промышленные предприятия и каменноугольные шахты; является одним из самых больших пунктов Кузбасса, население которого достигает 150 тыс. чел.

Анжерка, Гурьевск, Бочаты — еще недавно были селами и рудничными поселками, теперь быстро растут и развиваются.

Главное богатство Кузбасса заключается в его каменных углях. О их существовании было известно более 200 лет тому назад. Еще в 1720 г. известный натуралист Мессершлидт и его спутник Штралленберг, посланные царем Петром 1 в Сибирь для географического исследования, дали первые сведения о кузнецких углях.

Затем с 1733 г. по 1844 г. следует ряд экспедиций в Сибирь, в частности на Алтай. Участники этих экспедиций дали первые сведения о геологии Алтайского округа, о различных полезных ископаемых его, в том числе и о каменном угле.

Во второй половине XVIII столетия и в первой половине XIX в Кузнецком уезде в Присалаирской полосе появляется первая горнозаводская промышленность, которая вызвала дальнейшие изыскания. Организуются разведочные партии для поисков полезных ископаемых.

В конце этого периода одним из руководителей поисковой экспедиции — геологом Чихачевым впервые была оконтурена площадь распространения угленосных отложений Алтайского округа. Для этой площади Чихачев и предложил название «Кузнецкий бассейн», по имени г. Кузнецка, небольшого уездного городка б. Томской губернии.

Во второй половине XIX столетия начинаются уже специальные разведки на уголь, и исследуется юго-западная часть бассейна, открывается и частично разведуется ряд месторождений каменного угля, приуроченных главным образом к бассейну р. Ини: Чертинское, Беловское, Бабанаковское, Соснинское, Кольчугинское и др. До этого были известны уже месторождения Калтанское, Бочатское, Афонинское.

Начинаются попытки обобщения накопленного материала и по отдельным пластам и по месторождениям в целом. Появляется геологическая карта для юго-западной окраины бассейна, составленная Бояршиновым и Корженевским. Приблизительно установлены границы распространения угленосных отложений и отношение последних к подстилающим породам; дано подразделение угленосной толщи.

С проведением Сибирской железной дороги в конце прошлого столетия, увеличился спрос на уголь, расширилась возмож-

ность эксплоатации рудных богатств в прилегающей полосе. Это вызвало новую полосу исследовательской работы, главным образом в северо-восточном углу бассейна, т. е. в местах прохождения линии железной дороги. В результате этих исследований была точно установлена граница угленосной площади на северо-востоке и дана геологическая карта этой части; было открыто месторождение угля вблизи ст. Судженка.

В это же время предпринимается более детальное изучение Алтайского округа группой геологов бывшей геологической части «Кабинета его величества», которому в то время принадлежал Алтайский горный округ.

Однако, несмотря на этот достаточно длинный перечень всякого рода исследовательских и разведочных работ, тянувшихся около 200 лет, вследствие примитивности и крайней недостаточности этих разведок, производившихся не планомерно, а от случая к случаю, никто не мог даже приблизительно определить размеров геологических запасов углей Кузнецкого бассейна. Называли цифру в 13 млрд. т.

Серьезная и в более широких размерах работа по исследованию Кузбасса была начата лишь в 1914 г. группой геологов под руководством проф. Л. И. Лутугина. Однако эта работа тогда не была закончена и лишь при советской власти в 1924 г. она была завершена.

В результате этой работы в 1925 г., под руководством Яворского и Бутова, была составлена полная геологическая карта Кузбасса, которая, хотя и страдает в отдельных местах неточностями, все же явилась огромным шагом вперед в изучении геологии и угольных ресурсов бассейна.

В 1925 г., наконец, была начата детальная геологическая съемка бассейна, которая должна была обеспечить выявление новых районов для дальнейшего развертывания каменноугольной промышленности.

Однако, несмотря на проведение огромных по масштабу исследовательских работ уже после революции, все же знания о Кузбассе и об его углях чрезвычайно слабы. Это является следствием прежде всего геологических особенностей самого Кузбасса. Мощные толщи наносов, тайга, отсутствие обнажений коренных пород, за исключением небольших выходов по долинам некоторых рек, крайняя тектоническая сложность строения и отсутствие руководящих горизонтов в составе угленосной толщи—делают геологическое изучение бассейна очень трудным. Эти особенности требуют дорогих и медленных разведочных работ.

Далее, недостаточно хорошо поставлена разведочная служба и недостаточное внимание, уделяемое геологии Кузбасса со стороны органов, руководящих разведочными работами, также тормозили выполнение поставленной задачи детального изучения Кузнецкого бассейна.

Архангельская Областная БИБЛИОТЕКА им. А. Добролюбова
Кемеровская областная научная библиотека Основной фонд № 637192
3046622 99373

Все же, на основе имеющихся материалов, можно составить некоторое представление о строении Кузнецкой котловины. Формирование Кузнецкой котловины, как какого-то прогиба земной коры, между более жесткими участками Салаира и Алатау, началось с самых древнейших времен жизни земли. Поэтому в строении Кузбасса и его окраин участвовали самые разнообразные и по составу и по возрасту горные породы. Общая толща всех пород, отложившихся в Кузбассе за то время, пока в нем не накоплялись пласты каменного угля, достигает 8 км и в разных местах различна. Эту громадную толщу пород подразделяют на отдельные свиты, включающие или не включающие пластов угля.

Кузбасс по схеме представляет собой как-бы огромную чашу, у которой помяты и несколько разорваны края. Сжатие в земной коре в районе Кузнецкого бассейна происходило не один раз. На складчатой кембрий и селур в девонское время горизонтально отложились девонские осадки, на которые легли морские каменноугольные слои, а затем отложения верхнего карбона и перми с углями. После перми произошло новое, еще более сильное, сжатие и складкообразование. Последняя складчатость, происшедшая после отложения юрских осадков, окончательно сформировала бассейн и в дальнейшем сжатий и складкообразований отметить пока не удалось.

В результате всех испытанных давлений пласты каменного угля протерпели разнообразные механические изменения, повлиявшие на ценность как отдельных пластов, так и целых месторождений. Но несмотря на всевозможные изменения, Кузнецкий бассейн таит в своих недрах огромные залежи самых разнообразных углей, из которых довольно значительная доля падает на угли спекающиеся, дающие металлургический кокс.

Кузбасс — молодой бассейн; эксплоатация его началась сравнительно недавно. Знакомство с богатствами Кузбасса еще далеко не полно, поэтому точной цифры запасов Кузбасса пока окончательно не установлено. По подсчетам геологов Бутова и Яворского, сделанным в 1927 г. до глубины в 1,5 км, геологические запасы углей всего Кузбасса определены в 400 млрд. т. Но по заявлению известного знатока Кузбасса проф. М. А. Усова на краевом энергетическом с'езде в 1932 г., приведенная цифра запасов преуменьшена и может быть доведена до такой величины, как 1000 млрд. т.

Запасы Кузнецкого бассейна превосходят запасы любой из европейских стран, и только крупнейшие бассейны США могут соперничать с ним. В данный момент запасы угля в Кузбассе составляют около 71% всех запасов нашего Союза.

Максимальная суммарная мощность всех кузнецких пластов достигает в отдельных случаях 150 м, а в среднем — 114 м; пласты сближены между собой, отдельные из них достигают

большой мощности — до 14 м. Вследствие такой насыщенности углями коэфициент угленосности в отдельных местах доходит до 10-12%, а в среднем — выше Донецкого почти в 8 раз.

Если принять в расчет, что геологические запасы Донецкого бассейна равны 69 млрд. т против 400 млрд. в Кузнецком бассейне, а суммарная мощность пластов в Донбассе равна 16 м, против 114 м в Кузбассе, то становится ясным, какими огромными природными богатствами обладает Кузнецкий каменноугольный бассейн и какое исключительное значение он имеет для народного хозяйства СССР.

3.

Разведочные работы по отдельным месторождениям Кузбасса показали, что бассейн обладает разнообразными и высококачественными углями: от тощих в Араличево с 5% летучих — до газовых в Ленинске с 46% летучих, со значительным удельным весом углей, пригодных для коксования. Угли Кузбасса обладают высокой теплотворной способностью — свыше 8000 калорий, со средней зольностью ниже 10%, которая колеблется от 2,3% в Киселевке, 3,3% в Прокопьевске — до 16% в Араличево. В кузбасских углях мало серы от 0,2% до 1,0%, с преобладанием показателя ниже 0,5%; процент влаги колеблется от 0,76% на пластах Прокопьевска — до 9% на отдельных пластах Ленинска. Фосфора в углях содержится от 0 до 0,2%, с преобладающим показателем ниже 0,1%, причем содержание фосфора в угле увеличивается в направлении с севера на юг бассейна: наименьшее количество его в пластах Анжеро-Судженского рудника, наибольшее — в пластах III и IV внутренних Прокопьевска.

Угольные пласты большинства месторождений характеризуются неглубоким залеганием, сближенностью, различной мощностью. Преобладает мощность свыше 2 м, но в Прокопьевске есть отдельные пласты мощностью до 13-14 м, а на складках и нарушениях — до 40 м. Характер залегания пластов различный: от пологих, почти горизонтальных пластов, до крутопадающих, с углом падения до 80°; от спокойных (в Ленинске) — до изобилующих сбросами и нарушениями (в Анжерке).

По своим физическим и химическим свойствам угли Кузбасса резко выделяются среди углей других бассейнов СССР. По данным Научно-исследовательского института Кузбассугля почти каждый пласт угля, за редким исключением, состоит из пачек и прослойков углей, отличающихся не только по виду, но и по свойствам. Пачки матового угля, обладающие в некоторых случаях свойствами кокса, чередуются с пачками и прослойками блестящих битуминозных, а также мятых, сажистых углей и даже аргелитов. В ряде случаев пласты мощностью в 1-2 м состоят из ряда разнообразных слоев: от полуантрацита и тощих— до наиболее битуминозных клярена и витрена. Содержание летучих в различных пачках одного и того же пласта часто ко-

леблется от 10 до 30 и более процентов. Большинство углей Кузбасса обладает повышенным содержанием водорода и азота и высокой реактивной способностью.

После обогащения методами воздушной или мокрой обработки на специальных обогатительных фабриках, угли Кузбасса в значительной мере увеличивают свои высокие природные качества.

Тощие угли Кузбасса обладают большой крепостью, имеют значительный удельный вес и при горении, за редким исключением, не расстрескиваются. Спекаемость и коксуемость углей Кузбасса во многих случаях не находится в прямой и постоянной зависимости от содержания летучих. Для оценки спекаемости и коксующейся способности кузнецких углей точных показателей пока не установлено, то и другое устанавливается в каждом отдельном случае экспериментальным путем, причем для ускорения и удешевления такого определения руководитель химической секции Научно-исследовательского института Кузбассугля инж. В. Григорьев предложил специальный экспресс-метод лабораторного определения свойств спекаемости и коксуемости углей.

По своим физико-химическим свойствам угли Кузбасса столь своеобразны, что они полностью не укладываются ни в одну из существующих классификаций. Это свидетельствует об особых условиях формирования углей Кузбасса; представляется необходимым и интересным организовать глубокое и всестороннее исследование углей Кузбасса и в недрах и в промышленной эксплоатации их.

По крепости угли Кузбасса также отличаются большим разнообразием и по отдельным месторождениям и по отдельным местам одного и того же пласта.

До 1931 г. угли Кузбасса, за небольшим исключением, считались газобезопасными, несамовозгорающимися и обладающими большой устойчивостью при хранении на поверхности. Начиная с 1931 г., в результате возникших подземных пожаров на мощных пластах Прокопьевского рудника и самовозгорания тощих углей в отвалах, распространенное мнение о том, что кузбасские угли не склонны к самовозгоранию и газобезопасны — решительно опровергнуто. Над установлением точных причин подземных пожаров в настоящее время усиленно бьется научно-исследовательская мысль. Но сам по себе факт горения угля сделал значительно более сложной технику добычи, хранения, транспортировки и использования углей.

Отмеченные выше данные о количестве и качестве углей Кузнецкого бассейна характеризуют его как богатейший источник качественных углей и как сложнейший, хотя и благодарный, об'ект для эксплоатации. На этих углях могут быть основаны крупнейшие и разнообразные производства металлургической и химической промышленности. На энергетических углях Кузбасса

можно построить широчайшую сеть мощных электростанций, покрыть огромную территорию густою сетью железных дорог и водных путей, обеспечить двигательной энергией мощную систему промышленных предприятий, перевести крупнейшие населенные пункты на центральное отопление и т. д. Иными словами, угли Кузбасса являются огромным запасом «хлеба» для промышленности и транспорта, но «хлеба» первосортного и при том самого разнообразного по своим качествам и свойствам.

4.

В 1927-1928 г. на предприятиях Кузбассугля было добыто 2,5 млн. т угля. Дальнейший рост добычи по Кузбассу в то время обусловливался одной из основных установок топливного плана на первое пятилетие: построением топливного баланса каждого района на основе максимального развертывания добычи местных видов топлива.

В соответствии с этой установкой и было запроектировано развитие Кузнецкого и Минусинского бассейнов, причем добыча угля для 1932-1933 г. по предприятиям, входящим в систему Кузбассугля, была принята в 6 млн. т. Этот план отводил Кузбассу второстепенное место в каменноугольной промышленности Союза.

Социалистическая действительность пред'явила неизмеримо большие требования, нежели это было учтено в пятилетнем плане развития Кузбасса, явно недостаточном, сдерживающем темпы развития добычи угля. Перед Кузбассуглем была выдвинута задача усиленного развития добычи и особенно добычи коксующихся углей для обеспечения в первую очередь новых металлургических гигантов УКК — Магнитогорского и Сталинского заводов.

Рост Кузбасса происходил в тяжелых условиях. К ним надо отнести слабость собственной производственно-технической базы, громаднейший недостаток квалифицированной рабочей силы, отсутствие опыта в проектировании крупнейших шахт, удаленность от промышленных центров страны, слабость транспортной связи с Европейской частью Союза. Эти условия об'ясняются всем прошлым развитием Сибири, которая была местом ссылки и каторги, жесточайшей колониальной эксплоатации.

Развертывание каменноугольной промышленности Кузбасса, кроме трудностей, вытекавших из общих технико-экономических условий, сопровождалась ожесточенной классовой борьбой. Учитывая значение Кузбасса, как основной энергетической базы Урало-Кузнецкого комбината, вредители выбрали его одним из об'ектов своей деятельности. Как они «планировали» развитие Кузбасса на суде рассказал вредитель из б. «промпартии» Ларичев: «Особое значение, как важнейшая мощная мобилизационная база, — сказал он, — должен иметь Кузнецкий бассейн с его громадными возможностями быстрого развития, как глубокая топливная тыловая база, застрахованная от опасностей

разрушения и захвата в период военных действий. Кузнецкий бассейн должен быть подготовлен в любой момент к добыче, значительно превосходящей размер местных нужд, и получить значение района общесоюзного значения. Эта роль Кузбасса, по директивам промпартии, мною (Ларичевым) и всей вредительской организацией Госплана была аннулирована при разработке планов его развития и даны явно преуменьшенные темпы при составлении пятилетки, в частности задания на 1931 г.»

Тяжелые последствия вредительского планирования резко отразились на темпах развития бассейна, они давали себя чувствовать в течение всего первого пятилетия и до сегодняшнего дня не все еще изжиты. Геолого-разведочные работы были искусственно сделаны слабым местом, задерживая шахтное и особенно жилищное строительство. Оттягивалась постройка электростанций, подготовлялась закупорка жел.-дор. выходов из Кузбасса. Кузбасс, как богатейший угольный район, как важная база индустриализации и обороны страны, сознательно и систематически в течение ряда лет затирали и тормозили его развитие в интересах интервенции.

В таких условиях началась борьба за превращение Кузбасса из легендарного по величине и карликового по размерам добычи — во вторую всесоюзную кочегарку.

Пройденный этап в жизни Кузбасса характеризуется огромными масштабами шахтного, промышленного, жилищного и культурно-бытового строительства. Особенно усиленный разворот строительства был в годы после решения XVI с'езда о создании второй угольно-металлургической базы Союза. Если за все первое пятилетие в строительство каменноугольной промышленности Кузбасса было вложено 320 млн. руб., то за 1931-1932 гг. вложено 265 млн., а за 1933-1934 гг. — 290 млн. руб.

Направление капиталовложений по видам строительства в млн. руб. характеризуется таблицей 1.

Таблица 1

Годы	Всего	В том числе		
		Шахтное	Пр. промышл.	Жилищн.
1928-29	11,5	3,7	5,3	2,5
1929-30 и ос. кв.	43,8	12,2	21,9	9,7
1931	108,5	27,2	39,4	41,8
1932	157,6	49,1	60,9	47,8
Итого за 1-е пятилетие	321,4	92,1	127,5	101,8
1933	151,5	70,4	38,7	42,4
1934	141,4	57,1	45,1	39,2
План 1935 г.	112,3	41,3	42,7	28,3

Первоначальным планом нового шахтного строительства в первой пятилетке намечалось сооружение 11 новых шахт на суммарную производительность около 6,7 млн. т и реконструкция трех шахт, мощностью около 700 тыс. т каждая. Фактически за 4 года первого пятилетия заложено и приступлено к реконструкции 48 шахт с суммарной мощностью 35480 тыс. т и за первые два года второй пятилетки — 5 шахт мощностью 1300 тыс. т.

Размах строительства, выражающийся в закладке шахт и реконструкции старых, по годам первого и второго пятилетия характеризуется таблицей 2.

Таблица 2

Годы	Колич. шахт	Общая мощн. в тыс. т.	Средн. мощн. шахты в тыс. т.	Количество и мощность шахт					
				до 500 тыс. т.		500 до 1 млн. т.		1 млн. и выше	
				Колич.	Мощн.	Колич.	Мощн.	Колич.	Мощн.
1928-29 .	7*)	10010	1430	1	160	2	1150	4	8700
1930 . .	18	6630	368	15	3530	1	600	2	2500
1931 . .	10	2330	233	10	2330	—	—	—	—
1932 . .	13	16260	1250	4	1260	3	2100	6	12900
1933 . .	3	850	284	3	284	—	—	—	—
1934 . .	2	550	275	2	550	—	—	—	—

*) В т. ч. реконструкция указанных выше 3 шахт №№ 9-10, 5-7 Анжерки и Центральной Кемерово.

Уже с начала первой пятилетки было начато строительство шахт-гигантов: Коксовой им. И. Сталина, № 5-6 им. К. Ворошилова, № 3-3 бис им. Р. Эйхе в Прокопьевском районе, № 15 в Анжеро-Судженском районе, Капитальной II им. С. Кирова в Ленинском районе.

Быстро развивающиеся отрасли народного хозяйства, зависевшие в топливном отношении от Кузбасса, требовали топлива. Старые шахты Кузбасса не могли удовлетворить этих потребностей. Отставание каменноугольной промышленности Урала еще больше ухудшало угольный баланс страны. Требовались решительные меры, чтобы обеспечить быстрое развитие добычи угля. Строящиеся крупные шахты, заложенные в 1929-1930 гг., не могли дать в ближайшие годы заметного эфекта. Пришлось поэтому развернуть мелкое строительство шахт и штолен, которые могли бы дать в более короткий срок необходимый стране уголь. Шахтное строительство 1930 и 1931 гг. поэтому характеризуется закладкой большого количества шахт и штолен с небольшой годовой добычей, главным образом в Прокопьевском, Осиновском, Киселевском, Араличевском районах. Небольшая глубина

шахт, примитивное устройство их давали возможность быстрой проходки, оборудования и освоения.

Мелкие шахты и штольни закладывались для разработки верхних горизонтов отдельных свит пластов, имели короткие сроки существования и носили одновременно и разведочный и эксплоатационный характер. Они как бы подготовляли сферу действий для последующих крупных шахт.

1932 г. является годом, который решал успех подготовительных работ и выполнение грандиознейшего плана социалистического строительства второго пятилетия.

Растущее хозяйство страны, пуск новых гигантских заводов и развитие транспорта требовали колоссального количества угля и кокса. «Центральной задачей всего народно-хозяйственного плана на 1932 г. является выполнение производственной и строительной программы по черной металлургии, углю и металлостроению», — так кратко и четко формулировала 17 партийная конференция исключительную важность и ведущую роль трех данных отраслей промышленности в общем развитии народного хозяйства СССР. Поэтому развертывание угольной промышленности в 1932 г. стало важнейшей политической и хозяйственной задачей страны.

Чтобы покрыть потребность в угле восточной части Союза, требовалось построить десятки гигантских шахт. Те мелкие шахты, которые закладывались в 1930 и 1931 гг., конечно, не могли обеспечить потребности в угле во втором пятилетии. Вопрос мог быть разрешен лишь путем закладки шахт большой производственной мощности, с большими сроками существования, оборудованных по последнему слову техники, с механизированным процессом угледобычи от забоя до жел.-дор. вагона, с высокой производительностью рабочего и низкой себестоимостью. Поэтому 1932 г. характерен закладкой шахт большой производственной мощности. Из 13 заложенных шахт, только четыре шахты имели среднюю мощность 315 тыс. т, три шахты в среднем по 700 тыс. т и 6 шахт-гигантов со средней мощностью 2150 тыс. т.

Строительство новых шахт велось чрезвычайно медленно и ни в какой мере не удовлетворяло требованиям, пред'явленным к каменноугольной промышленности Кузбасса. Недостаток опыта в строительстве крупных шахт, недостаток проходческого оборудования и примитивность имевшегося, отсутствие квалифицированных кадров и ряд других причин влияли на темпы шахтного строительства. Директива партии и правительства о нормах шахтного строительства по большинству строящихся шахт не выполнялась. Потребность в угле опережала развитие добычи Кузбасса из старых и вводимых в эксплоатацию мелких и средних шахт закладки 1929-1931 гг. Строящиеся крупные шахты или совсем не давали угля или только что начинали давать первую добычу.

Необходимо было опять обратиться к строительству мелких

шахт и штолен, чтобы быстро обеспечить углем растущую потребность в топливе, поэтому в 1933 и 1934 гг. вновь были заложены мелкие шахты в 250-300 тыс. т исключительно для добычи коксующихся углей, так как именно в этих углях ощущался наиболее острый недостаток.

По отдельным районам закладка новых шахт представлена в таблице 3.

Таблица 3

Районы	Колич. шахт	Общая мощн. шахт в тыс. т.	Средняя мощн. шахт в тыс. т.
Анжеро Судженский	5	4720	945
Кемеровский	5	4650	890
Ленинский	8	6710	840
Киселевский	10	5360	536
Прокопьевский	15	11570	771
Араличевский	4	1530	383
Осиновский	6	1990	332
Хакасский	1	1000	1000
Всего	54	37530	720

Наибольшее число новых шахт приходится на Прокопьевский рудник, который должен был снабжать коксующимися углями гигантов металлургии Востока — Сталинский и Магнитогорский заводы. Сравнительно небольшая средняя величина мощности шахт в Прокопьевске, по сравнению с остальными рудниками, об'ясняется тем, что наряду с шахтами-гигантами (Коксовая — 3250 тыс. т, 3-3 бис — 1000 тыс. т, № 5-6 — 1650 тыс. т) там заложено было значительное количество мелких шахт и штолен с мощностью от 50 тыс. т.

В тяжелых условиях началось строительство большого Кузбасса. Для того, чтобы начать шахтное строительство широким фронтом, нужно было знать его месторождения, запасы, пласты, качества углей с тем, чтобы, зная перспективы потребности в угле, наметить план развития всего бассейна, организовать комплексное проектирование каждого района. К сожалению геологоразведочные работы отставали от требований промышленности. Дефицит угля в стране в ряде случаев вынуждал итти на проработку проектов даже крупных шахт, без наличия всех геологических данных района.

Это неизбежно приводило к ряду ошибок в проектировании, которые приходилось выправлять уже в стадии строительства. Почти ни одна из строящихся шахт не была полностью выдержана по проекту, который был сделан перед началом строительства; последующее уточнение данных об участке заставляли вносить значительные коррективы.

Для проектирования новых шахт Кузбасса был создан в 1929 году соответствующий аппарат. Большинство проектировщиков были молодые инженеры с небольшим проектировочным стажем, а некоторые и просто со школьной скамьи. Почти никто не видел хорошо оборудованного механизированного рудника. Начиная с 1931 г. для рабочего проектирования были привлечены иностранные специалисты.

Из-за малочисленности и слабости проектного аппарата первых лет, сроки изготовления проектов (до 3 лет) были слишком растянуты, а качество их слабое. В дальнейшем эти недостатки проектирования были в значительной мере изжиты.

Основным недостатком проектных работ первого пятилетия было так называемое «индивидуальное» проектирование, почти полное отсутствие комплексного проектирования, к которому были сделаны первые шаги лишь в 1932 г. До этого времени проектирование ограничивалось отдельными участками для отдельных шахт. Каждая шахта рассматривалась, как самостоятельное хозяйство, весьма смутно и неопределенно связанное с жизнью района и бассейна только железнодорожными путями и линиями электропередач.

Вторым существенным недостатком в проектировании было чрезвычайно слабое внедрение стандартизации и типизации шахтного строительства. Типизация шахт совершенно не была предусмотрена первым пятилетним планом и начала проводиться в жизнь лишь в процессе проектирования и дальнейшего углубления плана. Составление проектов в разное время, разными организациями и лицами привело к тому, что среди 52 построенных или строящихся шахт имеется около 15 разных типов. Многотипность шахт естественно влекла за собой и многотипность оборудования, изготовление которого вследствие этого запаздывало и задерживало строительство шахт.

Условия планового хозяйства открыли широкое поле деятельности для инженерного творчества в определении размеров производственных единиц, в проектировании шахт, чему способствовали особенности бассейна. Эти особенности заключались в геологических, географических и экономических условиях бассейна, в его колоссальных запасах угля, неглубоком залегании пластов. К ним надо отнести также высокие качества и разнообразие углей по маркам; суровость климата; удаленность от промышленных центров, изготовляющих оборудование и др. В конце концов в Кузбассе установилась единая точка зрения на типы шахт. Их можно подразделить на следующие группы: мелкие шахты — мощностью 250-300 тыс. т, средние — мощностью 500-700 тыс. т, крупные — мощностью 1200-1500 тыс. т и шахты-гиганты — 3000 тыс. т.

Методы и темпы строительства шахт в первом пятилетии были чрезвычайно неудовлетворительны. Строили медленно, плохо и дорого. Продолжительность строительства шахт была чрезвы-

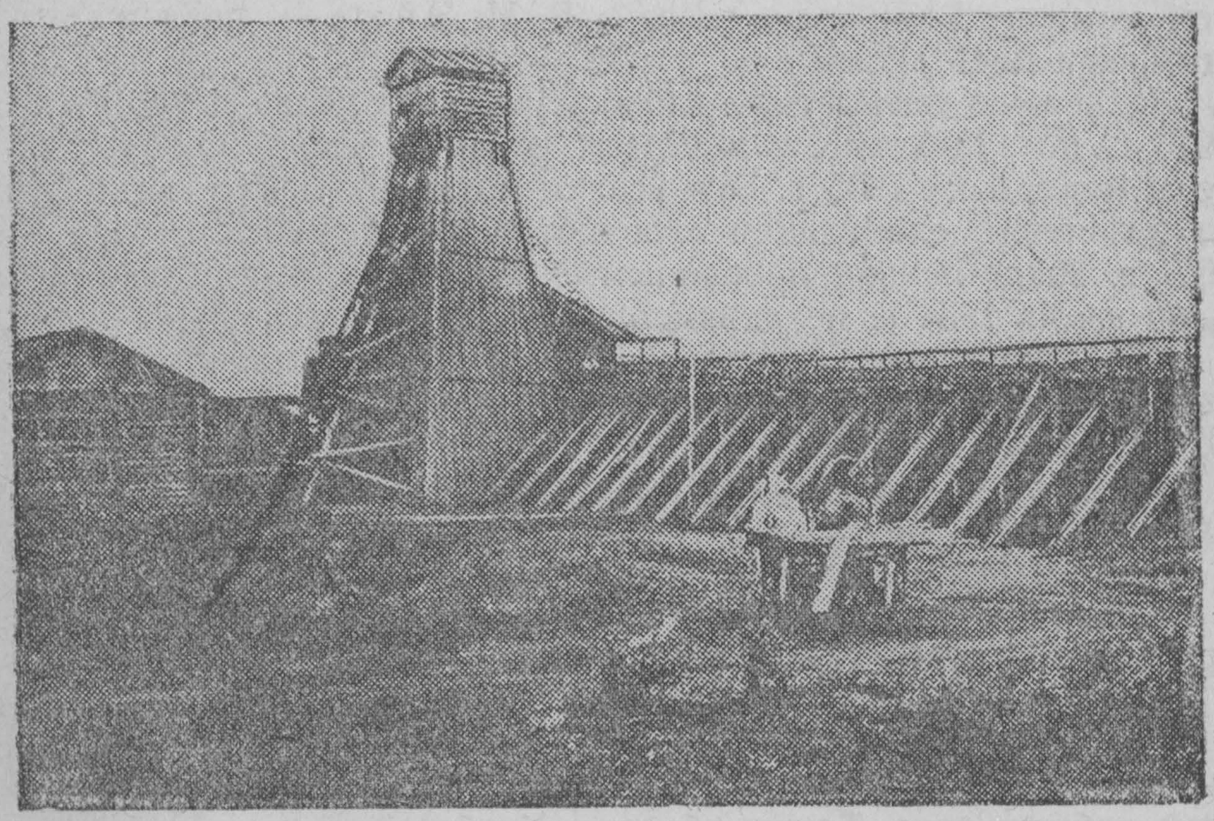
чайно растянутой. Фактические сроки строительства по видам шахт были, примерно, таковы:

Мелкие шахты от 1 до 2 лет
Средние „ „ до 3,5 „
Крупные „ „ 3,5 до 5 „

Эти сроки, конечно, не могут быть признаны удовлетворительными.

Плохая организация работ, слабое внедрение механизации, недооценка важности жилищно-бытовых условий рабочих-строителей, недостаток надлежащего оборудования, кадров и ряд других причин тормозили строительство. Особенно сильно отразилась на темпах плохая, в большинстве случаев, подготовка к строительству.

Из всех начатых новых и реконструируемых 52 шахт совершенно законченными строительством и оборудованием к началу 1935 г. было 34 шахты общей мощностью 13320 тыс. т, а остальные продолжали достраиваться. Уже вступили в строй действующих заново реконструированная шахта Судженки № 5-7 им. С. Кирова, мощность которой 1,7 млн. т; комплекс анжерских шахт № 9 и 15-15 бис общей мощностью в 1,5 млн. т и с законченным поверхностным строением на 2,7 млн. т; шахта № 5-6 им. К. Ворошилова мощностью 1,6 млн. т в Прокопьевске. Уже готова к приемке первая очередь гигантской шахты Прокопьевска Коксовой им. И. Сталина мощностью 1,5 млн. т. В 1936 г. будет развернута подготовка к освоению полной мощности этой шахты — 3,25 млн. т. Уже выдала на поверхность свой первый уголь, гото-



Шахта им. 7-го ноября в Ленинске

вясь к вступлению в строй, красавица шахта Капитальная II им. С. Кирова в Ленинске и еще 8 шахт готовы к приемке в 1935 г.

Эти первенцы большевистского Кузбасса по своей мощности не имеют себе подобных не только в нашей стране, но и в Европе.

Типовой становится для Кузбасса шахта, оборудованная по последнему слову техники, со скиповым под'емом, с механической транспортировкой на поверхности, автоматической погрузкой угля в жел.-дор. вагоны, с электровозной откаткой под землей качающимися и ленточными конвейерами, с отбойкой угля посредством отбойных молотков, врубовых машин и электросверл, с искусственной вентиляцией и т. п.

Решающей задачей сегодняшнего дня для горняков Кузбасса является полное освоение новых крупных шахт. Проблема освоения новых шахт Кузбасса требует коренного изменения навыков и умения работать, овладения техникой дела, решительного повышения квалификации рабочих и инженерно-технического персонала.

5.

Чтобы выполнить решение партии о развитии УКК, в Кузбассе нужно было проделать грандиозную работу: построить в короткий срок технически совершенные шахты, создать новые рудники. И эти шахты и рудники, под руководством ЦК ВКП(б) во главе с гениальным вождем И. В. Сталиным, при постоянной огромной помощи, которую оказывал Западно-Сибирский краевой комитет ВКП(б) во главе с Р. И. Эйхе — созданы трудящимися нашей страны.

За первую пятилетку добыча угля возросла с 795 тыс. т в 1913 г. до 11578 тыс. т в 1934 г. и 14000 тыс. т, которые намечены планом на 1935 г. Эти успехи достигнуты на основе бурного развития механизации угледобычи, начавшейся в бассейне в 1927 г. Тогда механизированным способом было добыто 44,5 тыс. т, но уже в 1934 г. механизированная добыча составила 7157 тыс. т, т. е. начав почти с нуля, удельный вес механизированной добычи был в 1934 г. доведен до 61,8 проц., а в плане 1935 г. — до 74 проц.

За эти годы созданы новые угольные районы: Прокопьевский, Киселевский, Осиновский, Араличевский, удельный вес которых в общей добыче Кузбасса в 1934 г. занимает 55 проц.

Удельный вес Кузбасса в добыче угля по СССР вырос с 3,1 проц. в 1913 г. до 10,9 проц. в 1931 г. и до 12,5 проц. в 1934 г.

Добычу угля в Кузбассе с 1933 г. уже решают новые шахты. В 1934 г. с новых шахт и с шахт, находящихся на эксплоатационном режиме и начавшихся строительством, получено 64 проц. всей добычи угля. Таким образом Кузбасс из местного топливодобывающего района вырос во вторую кочегарку СССР, осна-

щенную крупнейшими шахтами и передовой техникой угольного дела.

По материалам к пятилетнему плану развития промышленности ВСНХ СССР, потребность в кузнецких углях для 1932-1933 г. была принята в 4,8 млн. т, в связи с чем добыча была запроектирована в 6 млн. т. Недостаточность намеченных планов развития Кузбасса выявилась уже в 1929 г. В опубликованном «Пятилетнем плане каменноугольной промышленности» («Горный журнал», № 10 за 1929 г.) уже было указано, что добыча в Кузбассе должна быть повышена с 6 до 8,2 млн. т. Действительность же поставила перед Кузбассом задание добыть в 1932-1933 г. 10,5 млн. т и значительно расширить, в соответствии с добычей, шахтное строительство.

Выполнение наметок по добыче первого пятилетия и двух лет второго пятилетия по Кузнецкому и Минусинскому бассейнам характеризует таблица 4 (в млн. т):

Таблица 4

Показатели	1928-29	1930	1931	1932	1933	1934	План 1935
По год. планам	2,90	5,03	7,38	10,5	10,7	12,00	14,00
Фактически	3,00	3,64	5,24	7,04	9,25	11,58	—
В % к 1 пятил. плану	103,4	90,3	106,5	121,1	—	—	—
В % к годов планам	103,4	72,6	71,0	67,0	86,5	96,00	—

Из этой таблицы видно, что Кузбасс перевыполнял задания по первому пятилетнему плану, но сильно отставал от требований промышленности, от наметок годовых планов. Большую роль здесь сыграла работа вредителей.

Особенно сильно бассейн отставал в 1930-1931 и 1932 гг., когда топливное положение районов, снабжаемых кузнецкими углями, было исключительно напряженным. ЦК ВКП(б) неоднократно в эти годы обсуждал вопрос о перспективах Кузбасса. В ряде своих постановлений ЦК партии требовал подлинно большевистских темпов работы, действительного поворота партийных, профессиональных и хозяйственных организаций лицом к Кузбассу, постоянного контроля и проверки выполнения решений партии, широкой мобилизации трудящихся масс на реализацию решений. ЦК партии требовал беспощадного разоблачения минималистских тенденций, откуда бы они ни исходили, и решительной борьбы с оппортунистической практикой и растерянностью со стороны хозяйственных организаций и отдельных работников Кузбасса.

В решениях ЦК ВКП(б) от 26 сентября и 10 декабря 1930 г. были даны основные установки по важнейшим вопросам хозяйственно-производственной жизни бассейна, которые должны были обеспечить правильное развитие Кузбасса на ряд лет. Эти решения и связанная с ними перестройка работы сказались на добыче

в 1933 г. и особенно на работе Кузбасса в 1934 г., когда на-гора было выдано 11,6 млн. т угля. Из этой массы осталось невывезенными с отвалов на рудниках 830 тыс. т, из-за невыполнения плана вывоза железной дорогой. В 1934 г. по плану предполагалось вывезти 667040 вагонов, фактически подано вместе с местными «вертушками» 556657 вагонов или 83,5 проц. Это указывает на то, что Кузбасс в этом году уже не являлся лимитом в развитии промышленности, питающейся его углями.

Динамика добычи отдельных районов в тыс. тонн в общей добыче Кузбасса, с подразделением на старые и новые рудники, приводится в таблице 5.

Таблица 5

Районы	1-е пятилетие				2-е пятилетие		
	1928 – 1929	1930	1931	1932	1933	1934	План 1935
Старые							
Анжеро-Судженский	1253,0	1356,7	1750,9	1871,2	1795,2	2056,9	2550,0
Кемеровский	343,5	338,5	385,5	525,5	708,3	700,0	7500,0
Ленинский	688,9	881,0	1134,7	1420,5	1784,4	2050,1	2600,0
Хакасский	123,4	142,5	161,1	260,8	352,2	417,2	450,0
Итого по старым	2408,8	2718,7	3432,2	4078,0	4640,1	5224,2	6350,0
Новые							
Прокопьевский	592,5	898,4	1280,1	1933,4	2636,6	3636,6	4650,0
Киселевский	—	—	124,7	244,5	831,2	1156,4	1250,0
Араличевский	—	8,4	282,3	331,7	552,9	673,7	700,0
Осиновский	—	9,1	125,7	452,9	588,1	887,2	1050,0
Итого по новым	592,5	915,9	1812,2	2962,5	4608,8	6353,9	7650,0
Всего по Кузбассуглю	3001,3	3634,6	5244,6	7040,5	9248,9	11758,1	14000,0

Нужно заметить, что название «старые районы» очень условно, так как и в них проведено огромное новое строительство. Удельный вес старых и новых районов в процентах к общей добыче угля характеризуется в таблице 6.

Таблица 6

Районы	1-е пятилетие				2-е пятилетие		
	1928 – 1929	1930	1931	1932	1933	1934	План 1935
Старые	80,4	74,8	65,5	58,0	50,1	45,1	45,0
Новые	19,6	25,2	34,5	42,0	49,9	54,9	55,0
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Новое шахтное строительство, обусловленное постановлением партии о создании в кратчайший срок Урало-Кузнецкого комбината, ознаменовало собой новую эру в жизни Кузбасса. Основная задача — обеспечить коксующимися углями металлургию Урала и Сибири выдвинула необходимость сосредоточить большую часть нового шахтного строительства в Прокопьевском районе, вовлечь в эксплоатацию совершенно новые районы: Киселевский, Осиновский, Араличевский. В течение 7 лет, начав с удельного веса в 19,6 проц., новые районы уже в 1934 г. и в плане 1935 г. заняли преобладающее место, увеличив свой удельный вес в общей добыче до 55 проц. Добыча этих районов в 1934 г. увеличилась за эти 7 лет почти в 11 раз, а в плане 1935 г. в 13 раз.

Рост добычи по Кузбассу почти полностью зависит от темпов освоения проектной мощности новых шахт. Особенное значение приобретает задача освоения новых и реконструированных шахт-гигантов, оснащенных механизмами и оборудованных по последнему слову техники. Темпы освоения шахтами своей производственной мощности приводятся в таблице 7.

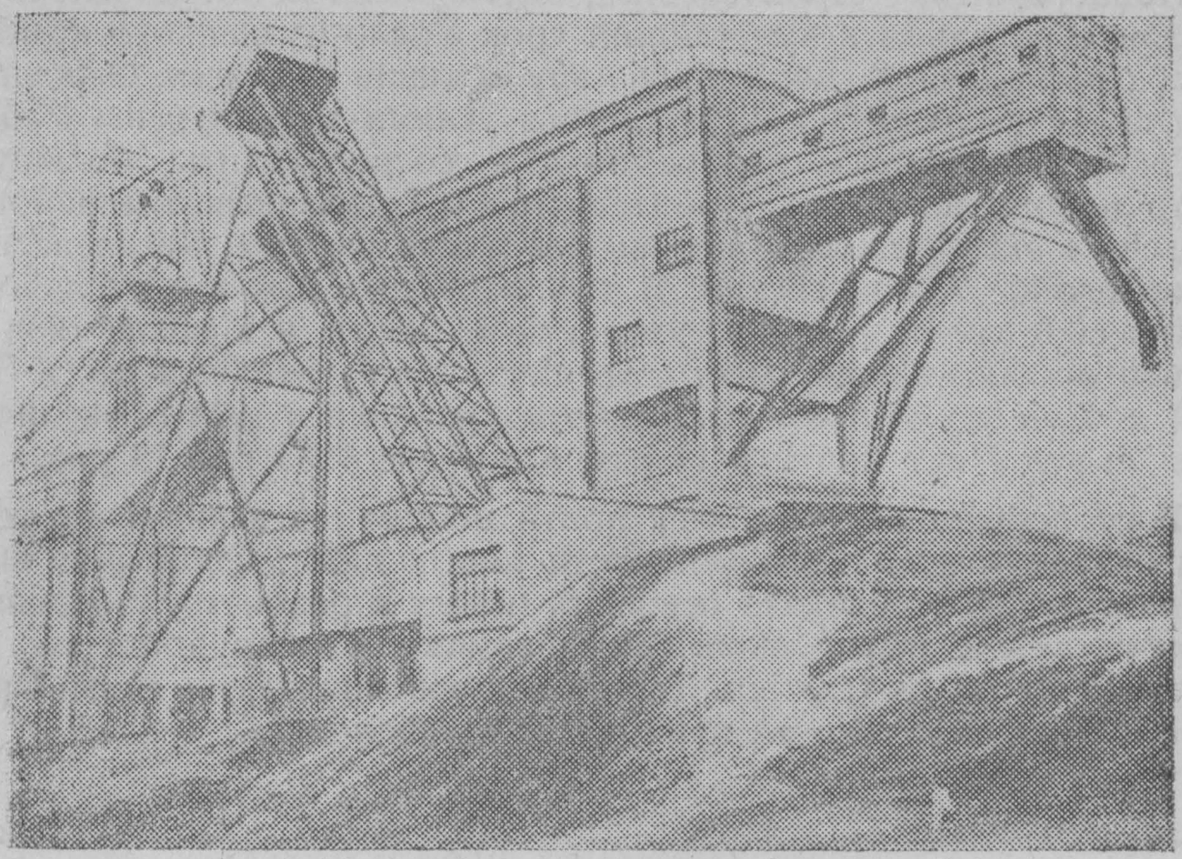
Таблица 7

Шахты	Проектн. мощн. в тыс. т	Фактическая добыча в тыс. т.			
		1931	1932	1933	1934
13 шахт, сданных в 1931 г. . .	4965	751,6	1902,7	3253,8	3461,8
2 шахты „ в 1932 г. . .	820	78,0	226,2	340,3	369,6
1 шахта „ в 1933 г. . .	200	—	8,1	82,7	194,5
6 шахт „ в 1934 г. . .	2900	220,4	888,6	1164,3	1780,4
2 шахты реконструированные	2350	1057,0	1208,6	1188,1	1427,9

Сюда не вошли шахты, носившие характер более разведочный, чем эксплоатационный, которые имели небольшие сроки существования, из-за незначительности вскрытых ими запасов: шахты № 12 и № 16 Анжеро-Судженского района, штольни Угловая, Манеихинская и шахта «Муравейник» — Прокопьевского района.

Такое слабое освоение проектной мощности шахт об'ясняется, с одной стороны, тем, что при закладке шахт, особенно в первые годы пятилетки, при недостаточности для проектирования геолого-разведочных данных, определение мощности некоторых шахт было произведено неправильно, что выяснилось уже во время проведения эксплоатационных работ.

Второй и основной причиной слабого освоения шахт являлась сдача шахт в эксплоатацию в незаконченном виде. Такая система практиковалась до последнего времени. Шахты сдавались сплошь и рядом без ряда поверхностных сооружений, с недостаточно развернутым фронтом горных работ, с неопробованным



Новая шахта им. С. М. Кирова в Ленинске. Сдана в эксплоатацию в 1935 г. Проектная мощность—1,5 млн. т угля в год. Комиссией Главугля признана одной из лучших в СССР. На снимке погрузочные бункера и скреперный склад шахты.

оборудованием и механизмами, не говоря уже о внешнем архитектурном оформлении. Такое положение естественно затягивало развертывание добычи на сданной в эксплоатацию шахте и не давало ожидаемого эфекта.

Большое количество заложенных шахт (52 шахты) в течение первого и второго пятилетия обновили Кузбасс. Старые шахты Кузбасса постепенно вырабатывались и роль их в добыче все больше уменьшалась.

При общем росте потребления угля, за первую пятилетку произошли значительные технико-экономические сдвиги в характере потребления топлива. В 1928-1929 г. основными потребителями углей Кузбасса являлись железные дороги. В 1932 г. ведущая роль в потреблении кузбасских углей переходит к промышленности, в особенности к черной металлургии Урала и Сибири. Именно поэтому развитие Кузнецкого бассейна двинулось на юг, где были найдены коксующиеся угли, — в районы Прокопьевский, Киселевский, Осиновский. С этого времени основное внимание было сосредоточено на удовлетворении потребности промышленности в коксующихся углях. Степень удовлетворения этой потребности по маркам углей приводится в таблице 8.

Таблица 8

Годы	Степень удовлетв.	Марки углей				
		К	ПС	Г	ПЖ	Всего
1932	План	—	—	—	—	—
	Фактич.	847,0	233,6	601,7	557,7	2240,1
	% к плану	—	—	—	—	—
1933	План	1360,0	754,0	666,0	890,0	3670,0
	Фактич.	1311,4	312,0	551,0	630,0	2804,4
	% к плану	96,2	41,2	82,5	71,0	76,5
1934	План	1970,0	841,0	770,0	819,0	4400,0
	Фактич.	2171,7	848,3	971,8	821,8	4813,6
	% к плану	110,0	100,0	126,0	100,0	109,0

Такое выполнение плана добычи коксующихся углей (особенно в 1933 г.) совершенно неудовлетворительно. Однако в 1932-1933 г. намеченный план пуска коксовых печей был выполнен гораздо позднее, чем это предполагалось, поэтому существовавшие печи не испытывали недостатка в коксующихся углях. Но чтобы иметь больше коксующихся углей, чем это требовалось по плану металлургии, Кузбассуголь дополнительно, сверх наметок пятилетнего плана, заложил в 1933 г. ряд мелких шахт и штолен, в целях форсирования добычи коксующихся углей до пуска в эксплоатацию крупных шахт.

В 1934 г. потребность в этих углях была удовлетворена с превышением — 109 проц., но это было достигнуто в результате проведения целого ряда особых мероприятий по форсированию добычи этих углей. Проведена концентрация работ на пластах, дающих коксующиеся угли, даже в ущерб некоторому развитию горных работ; в некоторых случаях приходилось бросать зону окисленных углей, годных как энергетическое топливо. Были введены особые повышенные расценки на добычу коксующихся углей; шахты, дающие коксовые угли, снабжались вне очереди жел.-дор. порожняком и т. д.

Особенное значение для снабжения металлургии коксующимися углями приобрели Прокопьевский и Киселевский рудники. Прокопьевский рудник за последние несколько лет буквально вырос у всех на глазах.

Вместе с этим создалось не совсем нормальное положение с системами разработки сближенных мощных крутопадающих пластов. Дело об'ясняется следующим.

Почти каждое месторождение Кузбасса и даже отдельные пласты одного и того-же рудника очень сильно отличаются друг от друга по тектонике, петрографии, условиям залегания и пр. В связи с этим в бассейне развивались самые разнообразные системы горных работ. Не касаясь классических систем на пологом и крутом падении пластов мощностью до 3-3,5 м, остановим-

ся на системах разработки мощных пластов (6-12 м) при крутом падении и склонных к самовозгоранию. Такие пласты сосредоточены главным образом в Прокопьевско-Киселевском районе и отчасти в Кемеровском. Как правило, эти пласты находятся близко друг от друга и в некоторых случаях дают насыщенность месторождения до 16 проц. от включающих их горных пород.

Существует мнение, что именно на таких месторождениях можно легко, дешево и безопасно работать. Это — глубокое заблуждение, основанное на полном незнании условий разработки таких пластов. Эти пласты как раз наиболее трудно разрабатывать, а особенно, когда они склонны к самовозгоранию; совершенно не так просто развернуть на них добычу и обеспечить бесперебойную работу.

Техника других бассейнов не знает таких горных условий. Техническая мысль горняков Кузбасса на протяжении ряда лет неуклонно работает над этим вопросом. И тем не менее применяемые системы работ с обрушением на мощных пластах дают огромные (до 40 проц.) потери угля в шахте. Возникшие за последние годы 42 подземных пожара в Прокопьевске представляют собой буквально бич для рудника и постоянную угрозу приостановления работ либо отдельных участков, либо целых шахт. Мощные пласты буквально лишают покоя горняков этих районов.

Только работа с полной закладкой выработанного пространства должна резко сократить потери углей и предупредить возникновение подземных пожаров.

В феврале 1935 г. проблемой систем работы на мощных пластах в Прокопьевско-Киселевском районе занималась созданная специальным решением СТО особая комиссия из авторитетных специалистов.

Еще в 1931 г., до возникновения подземных пожаров, системы разработки мощных пластов занимали внимание инженерно-технического персонала, искавшего наиболее выгодных методов их разработки. Тогда эти искания еще не имели такой остроты, как теперь, но и тогда уже развернулась ожесточенная, дошедшая до Научно-технического совета Главугля, дискуссия, инженерно-технический персонал разбился на два лагеря: «обрушителей» и «закладочников». Приверженцы работ с обрушением доказывали, что их метод дешевле, проще, безопаснее. О потерях угля они не заботились, говоря, что в Кузбассе угля очень много. О пожарах они не думали. Сторонники закладки доказывали, что в конечном итоге с закладкой работать выгоднее и безопаснее, но требовали значительных средств на организацию закладки.

Ясность в этот вопрос была внесена б. управляющим Кузбассугля М. Л. Рухимовичем: было принято решение работать только с механизированной закладкой, ее проектировать, ее строить и изучать. Но так как ее сразу ввести нельзя, то некоторый

период придется допустить работы и с обрушением, но приняв определенные профилактические меры.

Существовавшее в то время в центральном аппарате Кузбассугля управление рационализации и научно-исследовательских работ — УРНИР разработало проект опытной организации закладочного хозяйства и работ с закладкой для шахты Коксовой Прокопьевска. Организация этого опытного участка, известного под названием «УРНИР'овского», несколько затянулась. К этому времени на ряде эксплоатационных шахт Прокопьевска начались подземные пожары. Вопрос о закладке потребовал практического разрешения.

Об'ем выработанного пространства, подлежащего закладке, а следовательно и потребное количество закладочного материала определилось миллионами кубических метров в год. Круглогодовая работа по угледобыче с закладкой требовала создания параллельного поверхностного рудника по закладке, огромного по размерам и полностью механизированного. В связи с этим должна измениться рудничная поверхность и работа шахт, механическое и энергетическое оснащение которых по проекту не было рассчитано на пропускную способность огромного, встречного грузопотока. Короче говоря, переход на работу с закладкой должен внести революцию в работу рудника и шахт.

Но растущая потребность в топливе не позволяла замедлять нарастающих темпов угледобычи. Поэтому на ряду с проектированием генерального плана закладочного хозяйства и системы разработок с закладкой мощных пластов для Прокопьевского рудника, на отдельных шахтах начинают применяться временные меры для обеспечения работы на нижних горизонтах: появляются временные, неполностью механизированные, закладочные хозяйства на шахтах Коксовой, № 3-3 бис и частично на 5-6.

Одновременно значительно улучшены и системы работ с обрушением.

Однако особенность некоторых месторождений такова, что научно-техническая мысль инженеров и техников всего Советского Союза, в первую очередь Западной Сибири и Кузбасса, должна в ближайшее же время найти наиболее совершенные и экономически выгодные способы разработки мощных пластов. Эти пласты иногда пугают инженерно-технических работников, привыкших к условиям разработки пластов в Донбассе. Нужно биться, чтобы работа на этих пластах привлекала к себе проектировщиков, строителей и главным образом эксплоатационников.

Общий рост добычи обеспечивался увеличением механизации в Кузбассе. Начало механизации угледобычи в Кузбассе относится к 1927-1928 г., когда механизированная добыча составляла всего 1,8 проц. от общей или 44,5 тыс. т. Рост механизированной добычи по годам в тыс. т приводится в таблице 9.

Таблица 9

Рудники	1927—1928	1928—1929	1930	1931	1932	1933	1934
Анжеро-Судженский	4,9	66,6	210,7	504,0	516,5	544,7	1388,5
Кемеровский	8,7	18,0	58,6	192,9	303,2	509,7	584,6
Ленинский	30,9	221,3	484,8	846,8	1144,0	1421,9	1826,0
Прокопьевский . . .	—	0,8	25,3	207,2	940,9	1946,9	2599,2
Киселевский	—	—	—	—	7,2	164,0	312,6
Араличевский . . .	—	—	—	—	33,7	49,9	24,9
Осиновский	—	—	—	—	6,7	26,4	84,3
Хакасский	—	—	33,5	106,2	232,7	352,0	417,2
Кузбассуголь	44,5	306,7	812,9	1857,1	3184,9	5015,5	7157,3

Удельный вес механизированной добычи в процентах к общей характеризуется таблицей 10.

Таблица 10

Рудники	1927—1928	1928—1929	1930	1931	1932	1933	1934
Анжеро-Судженский	0,5	5,3	15,5	28,8	27,6	30,3	63,6
Кемеровский	2,6	5,2	17,3	50.7	57,7	72,0	83,5
Ленинский	5,4	32,1	55,0	74,7	80,5	79,7	89,1
Прокопьевский . . .	—	0,1	2,7	16,2	48,7	73,9	71,5
Киселевский	—	—	—	—	2,9	19,7	27,0
Араличевский . . .	—	—	—	—	10,2	9,0	3,7
Осиновский	—	—	—	—	1,5	4,5	9,5
Хакасский	—	—	23,5	65,9	89,2	100,0	100,0
Кузбассуголь	1,8	10,2	22,4	35,4	45,2	54,2	61,8

Наиболее слабо были механизированы новые угольные районы: Киселевский, Араличевский, Осиновский, из-за недостатка механизмов, кабеля и электроэнергии, но в 1935 г. и эти районы были значительно вооружены механизмами.

Чрезвычайно разнообразное геологическое залегание угольных пластов в наших условиях определило разнообразие применяемых механизмов. Для значительного количества месторождений с мощными (свыше 3 м) крутопадающими (около 60-70°) пластами введено электросверло с применением динамита.

Рудники со слабыми окружающими породами, но достаточно крепкими углями (Анжеро-Судженка, Кемерово) вооружены отбойными молотками. Рудники же Ленинский и Хакасский с пластами средней мощности и пологим падением с успехом работают тяжелыми врубовыми машинами.

Доставка угля при пологом падении из очистного забоя и по промежуточным штрекам в большинстве случаев производится качающимися конвейерами. За последнее время, в связи со значительным увеличением длины забоя, а вместе с этим и его производительности, качающиеся конвейеры стали лимитом для роста добычи, вследствие малой пропускной способности. Поэтому большое применение нашли ленточные конвейеры не только в

качестве стационарных установок на штреках и бремсбергах, но и как переносные в лавах.

Откатка угля на новых шахтах-гигантах ведется электровозами (троллейными и аккумуляторными). Лесодоставка в некоторых случаях осуществляется лебедками.

К существенным недостаткам механизации угледобычи нужно отнести отсутствие комплексной механизации. Особо отстает процесс откатки, что неизбежно сказывается на развитии общей валовой добычи.

Соотношение механизации выемки, доставки и откатки в процентах к общей добыче видно из таблицы 11.

Таблица 11

Процессы	1933	1934
Выемка	54,3	61,8
Доставка *)	85,6	90,3
В т. ч. конвейерами	—	24,2
Откатка	23,6	32,4

Резко увеличилось количество механизмов. В 1929 г. в Кузбассе было лишь 44 отбойных молотка, а в начале 1935 г. их уже стало 2686 шт. Число электросверл увеличилось с 33 до 554 за тот же период; конвейеров — с 41 до 645, тяжелых врубовых машин — с 3 до 47, электровозов с 11 до 68 шт.

Значительно возросла и производительность механизмов. Месячная производительность врубовой машины по Ленинскому руднику, где они сконцентрированы в большем своем количестве, с 2696 т в 1928-1929 г. доведена до 5872 т в 1934 г. В 1935 г. отдельные машины давали до 13000 т в месяц при средней по руднику 6432 т, значительно превысив производительность в Донбассе и за границей.

Возросла и сменная производительность отбойного молотка, но еще далеко не достигнув того, что требуется. Производительность электровоза во втором квартале 1935 г. доведена до 16534 т/км, против 7132 т/км в 1930 г.

Но было бы величайшей ошибкой думать, что в области роста производительности механизмов, использования их «до дна» уже все сделано.

Огромное количество мелких неполадок и крупных аварий, еще не изжитые антимеханизаторские настроения в значительной мере тормозят дальнейший рост производительности.

Наиболее отсталыми процессами механизации являются подготовительные работы, лесодоставка, крепление, регулирование кровли (посадка), навалка в шахте и погрузочно-разгрузочные работы на поверхности.

*) В том числе самотеком по решетакам, листам и по почве.

Но в этой области уже кое-что сделано. Изобретена Р. Батуриным и испытана машина для бурения скважин большого диаметра (до 0,7 м), которая с успехом может быть применена для проходки выработок. На эксплоатационном режиме находится уже агрегат для машинной посадки лав конструкции М. Строилова. Проводятся производственные опыты с консольным металлическим креплением в лавах конструкции того же автора. Испытываются изобретенные им же самогрузы в лавах, испытан и дал хорошие результаты электро-отбойный молоток конструкции К. Шмаргунова; проводится механизация погрузочных работ на поверхности.

К. ЛУНЕВ, Я. ДЕРЯГИН

БОРЬБА ЗА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЙ КУЗБАСС *)

1.

О существовании каменного угля в Алтайском горном округе, куда входил Кузнецкий бассейн, стало известно еще в начале XVIII века. Однако, несмотря на давность открытия угля в Кузнецком бассейне (почти одновременно с открытием Донецкого бассейна), угольная промышленность в нем развивалась чрезвычайно слабо. Начало горного промысла на Алтае относят к тому отдаленному времени, когда им занимался малоизвестный народец чудь, остатки горных работ которого, так называемые «Чудские копи», нередко служили для русских указателем месторождения полезных ископаемых.

Первый медеплавильный Колывано-Воскресенский завод был открыт в Змеиногорске свыше 200 лет тому назад, а несколько позднее, в 1771 г., в 50 км к западу от г. Кузнецка был основан небольшой Томский чугуннoплавильный и железоделательный завод; в 1773 г. в районе Салаира — Гавриловский сереброплавильный и в 1815 г. — Гурьевский сереброплавильный завод, позднее переведенный на чугуноплавильное и железоделательное производство. Начальным моментом разработки каменного угля в Кузнецком бассейне можно считать восьмидесятые годы XVIII столетия, когда для плавки руд Томский завод начал разработку каменного угля Калтанского месторождения, находящегося на р. Кондоме, около 30 км южнее г. Кузнецка. Несколько позднее, в 1815 г., была открыта Бочатская копь, ныне уже не существующая, а до открытия Бочатской копи разрабатывалось Афонинское месторождение.

Углем Калтанской, Афонинской, а позднее Бочатской копей покрывалась вся незначительная потребность ничтожной промышленности того времени.

Значительно позднее, уже во второй половине XIX столетия, с обнаружением ряда месторождений в бассейне р. Ини, была открыта в 1877 г. Соснинская копь, которая закрылась почти од-

*) Главы 10 и 11 написаны Я. Дерягиным; все остальные—К. Луневым.

новременно с основанием в 1883 г. Кольчугинской копи, существующей до сего времени.

Основная часть территории нынешнего Кузбасса принадлежала с 1747 по 1917 гг., т. е. в течение 170 лет, «Кабинету» и была личным владением царей. Вскоре после перехода округа во владение «Кабинета», в нем была запрещена частная промышленность не только горная, но и всякая другая, основанная на огнедействующих машинах и потребляющая значительное количество лесного материала. Это обстоятельство чрезвычайно пагубно отразилось на развитии промышленности в Алтайском округе вообще и на угольной промышленности Кузнецкого бассейна в частности.

Промышленная добыча угля до восьмидесятых годов прошлого столетия, даже в лучшие годы, не достигала 8 тыс. т в год. В 1890 г. вся добыча в Кузбассе равнялась 17 тыс. т в то время, как Урал давал уже 200 тыс. т, а Донбасс 3 млн. т.

В конце прошлого столетия, после постройки Сибирской железной дороги, были открыты в 1897 г. в 7 км от ст. Судженка частновладельческие копи Михельсона и Анжерские копи министерства путей сообщения, не входивших в состав «Кабинетских» владений. В связи с этим центр тяжести угледобычи в Кузбассе переместился в его северную часть, а добыча стала возрастать и достигла в 1904 г. 290 тыс. т, а в 1913 г. — 773 тыс. т.

Судженские копи Михельсона являлись по тому времени наиболее крупным предприятием Кузнецкого бассейна. В 1925 г. они давали уже около 600 тыс. т угля в год, работая на горизонте в 140 м, готовясь к переходу на горизонт в 200 м шахтой № 7.

Шахты этого рудника являли собой яркий пример примитивной и хищнической организации угледобычи и по своему оборудованию стояли ниже среднего уровня шахт Донбасса довоенного времени: исключительно деревянное крепление стволов, паровые под'емники, малоемкие вагонетки (0,4 т), исключительно ручная выемка, доставка самотеком по листам или без них, а чаще — санками и «орлом», откатка — конная и ручная. Освещение было свечами, открытыми коптилками «бог помощь» и реже бензиновыми лампами Деви или Вольфа. Водоотлив — паровой с разнотипными насосами, делающими особо тяжелым труд камеронщиков в плохо вентилируемых жарких насосных камерах. Вся поверхность: копры, надшахтное здание и др.—деревянные. Котлы разных систем с малой поверхностью нагрева (максимум 100 м²), с давлением в 6-8 ат. Никакой механизированной выемки, доставки, откатки. Электростанция постоянного тока, мощностью в несколько десятков киловатт.

Скученность, двухэтажные нары в бараках, антисанитарное состояние жилья — типичные бытовые условия на шахтах Михельсона.

Работы производились артелями сдельно от вагончика добытого угля или от единицы длины выработки. Желая прослыть либералом и новатором, Михельсон, примерно, в 1910 г. ввел у себя для подземных рабочих, взамен 10½ час. рабочего дня — восьмичасовой, но при этом установил такие нормы и расценки, что рабочий вынужден был ежедневно фактически работать по 12 час., чтобы иметь прежний средний заработок.

Такими же представлялись по тому времени и соседние с Судженкой, расположенные у самой железной дороги, Анжерские копи министерства путей сообщения, с той лишь разницей, что эти копи были в большей степени электрифицированы: они имели электростанцию, оборудованную 4 парогенераторами, общей мощностью около 1000 квт.

В других районах Кузбасса, до организации Копикуза*) (до-1912 г.), сколь-либо крупных угледобывающих предприятий не было. Здесь уголь добывался б. «Кабинетом» и крестьянами очень мелкими кустарными копями (в районах Кемерово, Кольчугино, Белово, Бочат, Афонино).

Используя накопившиеся у б. «Кабинета» и крестьян разведочные данные и развернув достаточно крупные по тому времени собственные разведки, Копикуз в 1913 г. приступил к строительству рудников в Кемерово, Ленинске (в прошлом Кольчугино), Прокопьевске и к закладке ряда мелких штолен разведочного характера в Осиновском, Крапивинском, Шестаковском районах.

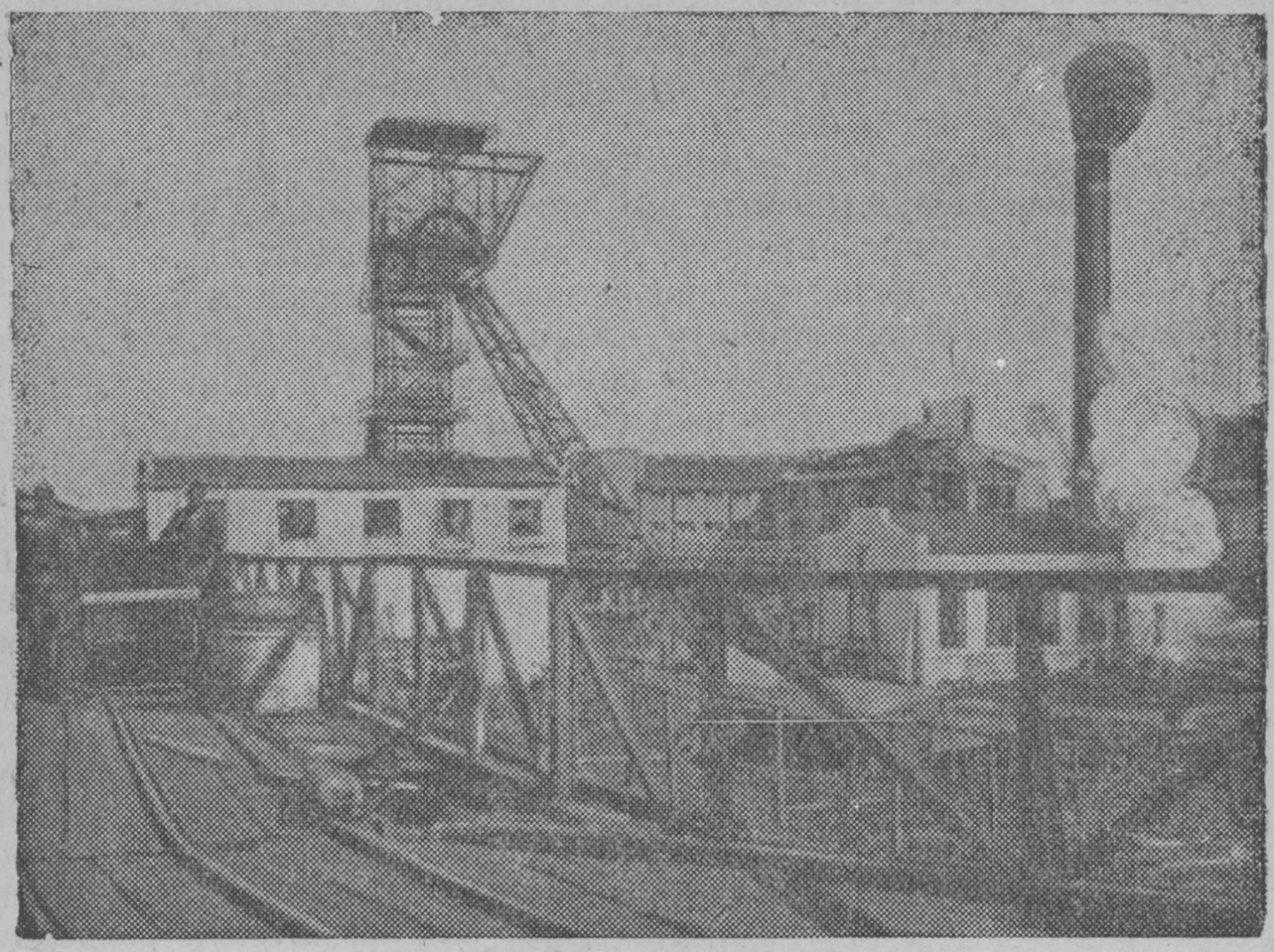
Наиболее благоприятными условиями для закладки шахт отличался Кемеровский район, расположенный у г. Щегловска на берегу судоходной р. Томи, позволяющей сплавлять уголь до ст. Поломошной Томской жел.-дор., до Томска и т. д. Проведенная во время империалистической войны железная дорога от ст. Юрга до ст. Бочаты в такой же степени делала благоприятным для серьезного освоения Ленинский (Кольчугинский) район, вблизи которого к тому же находился и единственный в Кузбассе Гурьевский металлургический завод (ныне подсобное предприятие Кузнецкого комбината им. И. Сталина).

Учитывая эти обстоятельства, Копикуз в первую очередь начал осваивать Кемеровское месторождение, где он кроме мелких шахт и штолен приступил к постройке крупной, по типу лучших довоенных шахт Донбасса, шахты Центральной. После ряда предварительных опытов и испытаний, давших вполне удовлетворительный кокс из углей Кузбасса, Копикуз начал постройку первой в Кузбассе батареи коксовых печей.

Таким же путем почти одновременно было начато освоение Ленинского (Кольчугинского) района, где была заложена круп-

---

*) В 1912 г. для эксплоатации среднего и южного Кузбасса было организовано акционерное общество „Копикуз", арендовавшее у б. „Кабинета" недра Кузбасса на 99 лет.



Одна из старейших шахт Кузбасса — шахта Емельяновская в Ленинске

ная шахта Капитальная 1 (ныне Емельяновская). В отличие от Судженских и Анжерских копей, промышленное строительство Копикуза в этих районах носило несколько более солидный характер: шахты Центральная в Кемерово и Капитальная (Емельяновская) в Ленинске строились с каменными основными зданиями поверхности, с металлическими копрами, с мастерскими и электростанциями. Однако и здесь никаких признаков механизации не было. Электростанции едва-едва обеспечивали в скудной мере освещение, водоотлив и некоторые другие мелкие производственные нужды. Никакого пневматического хозяйства не было. Жилищные и коммунальные условия были не лучше, а порою хуже Анжеро-Судженских.

Что же касается производственных условий для работы, то Кольчугинские рабочие сами характеризуют их следующим образом: «В шахтах применялись мазутные коптилки, из-за копоти нельзя было узнать человека. Вместо конвейера применялись корытки, шахтеры называли их «суками». При помощи лямок горняки тащили корытки весом 10-15 пудов из забоев и лав на откаточный штрек. Каторжная работа! Уголь добывали вручную. О механизмах даже понятия не имели. Администрация не заботилась об условиях труда. Если убьет или изувечит рабочего, составляли акт, а на завтра семью рабочего выбрасывали из квар-

тиры. Обмеры и обсчеты вошли в систему. Зарплата выдавалась не деньгами, а бонами. На рынке эти боны не принимались. На них можно было купить скверные продукты только в магазинах шахтовладельца: боны были дополнительным источником эксплоатации шахтеров» (Г. Богданов и др. — «Что должен знать забойщик машинной лавы», Новосибирск, ОНТИ, 1934 г.).

Наиболее насыщенной высоко-качественными углями (запасы 3 млрд. т) Прокопьевский район, расположенный в конечной точке проводившейся в то время Кольчугинской жел.-дор., развивался наиболее поздно и медленно. Мелкие штольни и даже открытые работы, полное отсутствие электроэнергии, отсутствие каких бы то ни было солидных сооружений и зданий для производственных целей, землянки в качестве жилых колоний, мелкая, почти пересыхающая летом, речушка Аба в качестве единственного источника водоснабжения — вот что характеризовало «жемчужину Кузбасса» капиталистического периода, времен Копикуза.

Все это нашло яркое отражение в размерах угледобычи на предприятиях Копикуза со дня их основания до прихода советской власти и национализации угольной промышленности (таблица 1, в тыс. т):

Таблица 1

Районы	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919
Кемеровский	9,8	42,6	42,6	73,7	114,7	73,7	65,6
Кольчугинский	—	6,6	29,5	126,1	168,7	52,4	126,1
Прокопьевский	—	—	—	—	13,1	8,2	11,5
Анжеро-Судженский . .	763,3	805,9	1058,2	986,1	959,9	720,6	617,6

Империалистическая, а затем гражданская войны сказались на развитии угледобычи в Кузбассе. В погоне за прибылью, в конкурентной борьбе за рынок, хозяева Анжерских и Судженских копей, к моменту прихода советской власти и национализации шахт, хищнически подорвали производство. Капитальных работ по расширению и поддержанию не велось, подготовительные работы сократились, запасы, подготовленные к выемке, были исчерпаны, оборудование, даже то примитивное, которое было установлено к этому времени, из-за отсутствия должного ухода и капитального ремонта за время войны сильно износилось и обветшало, добыча, достигшая наивысших размеров в 1915 г., систематически, начиная с 1916 г., стала уменьшаться.

На рудниках Копикуза сократились размеры и темпы капитального строительства, а в годы гражданской войны резко сократилась и сама добыча.

В годы гражданской войны и колчаковщины горняки Кузбасса, как верные сыны своего класса, вписали не одну славную

страницу в историю победоносной героической борьбы рабочих за советскую власть против сильнейшего контрреволюционного врага на востоке. Горняки Кузбасса, под руководством партийных организаций, выделяли многочисленные отряды для борьбы с белогвардейщиной, в частности 800 человек против атамана Семенова, 1000 красногвардейцев Анжеро-Судженки против Колчака; большевики организовали Кольчугинское восстание шахтеров против контрреволюции. Имена самоотверженных борцов за освобождение Сибири, за советский Кузбасс, таких, как товарищей Суховерхов, Рабинович, Кудрявцев, Сухов и другие, страна не забудет никогда.

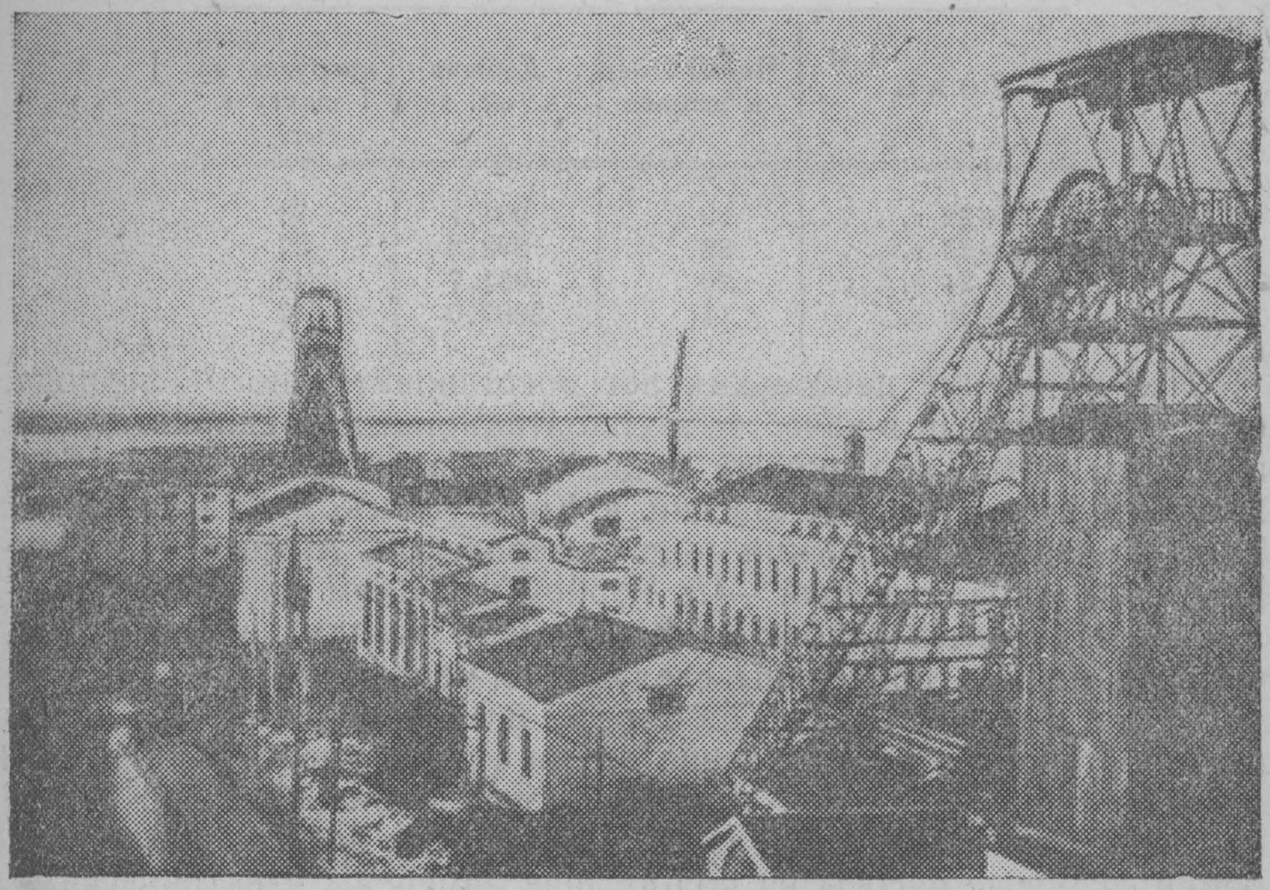
В первый период управления национализированными предприятиями угольного Кузбасса советские хозяйственные органы выявляли полученное от капитализма наследие, искали наиболее целесообразные формы управления и руководства этими предприятиями, принимали все меры к поддержанию возможных по тому времени размеров угледобычи.

К этому времени Кузбасс эксплоатировал доставшиеся ему от капитализма 33 выдачных единицы — шахты и штольни, причем вся добыча этого года составила по Кузбассу 893 тыс. т. Таким образом на каждую единицу в среднем приходилось по 27 тыс. т добытого угля в год.

Что представляли из себя эти шахты и штольни достаточно красноречиво говорит приведенная цифра фактической средней нагрузки. Не менее яркую характеристику этого наследства дает справка о наличии на этих шахтах и штольнях основного оборудования: из 21 подъемной машины 14 было паровых с общей мощностью 1355 лош. сил и 7 электрических с суммарной мощностью 348 квт Из 44 паровых шахтовых насосов общей мощностью 1688 м³ в час, 29 насосов с мощностью в 1480 м³ в час находились на Анжеро-Судженских копях, а на всех остальных копях — 15 насосов с общей мощностью в 208 м³ в час. Во всем бассейне было 6 электрических насосов на 440 м³ в час и все они находились в Анжеро-Судженке. Там же были 2 паровых и 4 электрических вентилятора мощностью в 60 лош. сил+147 квт. Во всем бассейне был 81 котел, из них исправных 47 и негодных 17, остальные требовали капитального ремонта. Средняя поверхность нагрева одного исправного котла равнялась 67 м². Из 44 паровых машин только половина работала, 16 требовали капитального ремонта, а 6 были негодными. 13 различных типов среди 14 паровых машин и 12 типов среди 81 котла дополняли картину устарелости и неэкономичности в эксплоатации этого парового хозяйства.

Собранные в 6 механических мастерских 85 станков отличались такою же древностью конструкций, случайностью подбора и пригодностью обслуживать только текущий ремонт оборудования и инструментария. Еще более примитивным было электри-

ческое хозяйство рудников. Если исключить Анжерскую и Кемеровскую электростанции, то все это хозяйство состояло из 13 парогенераторов на 355 квт мощности, главным образом постоянного тока, напряжением 230 и 115 вольт и 27 электромоторов в 1366 лош. сил, из которых в Анжеро-Судженских шахтах — 23 в 1332 лош. силы.



Реконструированная во 2-й пятилетке шахта № 5-7 им. С. Кирова Анжеро-Судженского рудника—одна из крупнейших в СССР. В 1935 г. перекрыла проектную мощность

Начавшийся после гражданской войны восстановительный период пред'явил свои требования на увеличение угледобычи и на повышение рентабельности рудников, на снижение себестоимости угля. Разрешение этих двух основных задач на протяжении ближайших лет было направлено по пути сокращения количества мелких, мало рентабельных, производственных единиц, прекращения эксплоатационной работы в районах, где освоение находилось в начальной стадии, концентрации всех работ и мероприятий в четырех основных районах: Анжеро-Судженском, Кемеровском, Ленинском и Прокопьевском. При этом отправными положениями считались: для Анжеро-Судженского района — восстановление и реконструкция крупных и рентабельных шахт; для Кемеровского и Ленинского — окончание строительства и переоборудование начатых Копикузом шахт; для Прокопьев-

ска — начало нового шахтного строительства, ввиду исключительных качеств углей этого района.

Руководствуясь этими установками, органы управления советским Кузбассом постепенно начали сокращать количество эксплоатируемых шахт и штолен и поднимать производственно-технический уровень оставляемых единиц, вместе с тем и увеличивать добычу (см. таблицу 2).

Таблица 2

Годы	Число шахт и штолен	Добыча в тыс. т	Сред. годов. нагрузка на 1 шахту в тыс. т
1921—22 г. . .	39	901,1	23
1922—23 г. . .	33	892,8	27
1923—24 г. . .	20	951,7	48
1927—28 г. . .	11	2387,0	217

Так, в течение нескольких лет восстановительного периода, был ликвидирован в качестве эксплоатационных предприятий ряд незначительных, карликовых рудников: Надежда в Анжеро-Судженском районе, Шестаковский в Кольчугинском, Мазуровский, Крапивинский и Алтайский — в Кемеровском, Абашевский, Ерунаковский, Араличевский — в Горно-Кузнецком районе.

По оставшимся основным рудникам и шахтам за восстановительный период проведены следующие мероприятия:

В Анжеро-Судженском районе. Построена новая электростанция, оборудованная двумя турбогенераторами в 1300 и 3000 квт на 4 паровых котлах Бабкок и Вилькокс по 302 м² каждый. Эта новая ЦЭС дала возможность электрифицировать район: паровые насосы на водоотливе заменены электрическими, паровой под'ем в значительной части также заменен электрическим, полностью электрифицировано освещение и, где возможно, вспомогательные цеха. Появилось хозяйство сжатого воздуха, положено начало механизации: завезены отбойные молотки, врубмашины, конвейеры. Построен железный колер, надшахтное и машинное здание, котельная, баня, контора, ламповая, начали строить железо-бетонные бункера. Впервые в Кузбассе оборудован скиповый под'ем на шахте № 9 комплекса № 9-10 Анжерки. Расширен и пробетонирован ствол, построен железо-бетонный копер, каменное надшахтное здание с железными перекрытиями, раскомандировочная с конторой, ламповая, начали строить железо-бетонные бункера и виадук через жел.-дор. пути на шахте № 7 Судженки комплекса № 5-6-7; углублена шахта № 6. В 1926 году возобновлена проходка шахты № 15 Анжерки, начатая еще в 1918 г. и тогда же затопленная. Построено значительное количество хороших бревенчатых домов. Сооружен водопровод протяжением в 14 км с р. Яя. Проведено шоссе между Анжеркой и Судженкой и открыто автобусное движение. Построены школы, клуб, бани.

В Кемеровском районе. Дооборудована Центральная шахта. Для разработки Волковского пласта пройдена Диагональная шахта. Случайный набор оборудования и неудачная постройка отдельных зданий и сооружений, необ'единенные единой проектной идеей, требовали серьезной реконструкции этой шахты. Однако эта реконструкция, как и закладка новых шахт, столь необходимые в интересах развивающегося местного промышленного узла, упиралась в отсутствие жел.-дор. моста через р. Томь и недостаточную пропускную способность перекинутой через р. Томь канатной дороги. Вследствие этого реконструкция Центральной шахты была перенесена на последующие годы.

В Ленинском районе были достроены начатые Копикузом шахты Емельяновская и им. Карла Маркса и построена вновь, взамен выбывшей шахты Старо-Журинской, шахта Ленинская. По шахте Емельяновской реконструировано под'емное хозяйство, проведены подготовительные мероприятия для широкого развития механизированной добычи. Завезены врубовые машины, конвейеры и электровозы. Спокойное залегание пластов, их средняя, удобная для механизмов, мощность в 1,5-1,8 м, благоприятные окружающие породы — все это указывало на то, что район наиболее подходящий для широкого внедрения механизации подбоя и отбойки угля, наиболее трудоемких процессов. Быстрое внедрение механизации в районе лимитировал недостаток электроэнергии; рудник имел лишь турбогенератор в 500 квт с резервом из старых пародинамо.

В Прокопьевском районе в 1919-1921 гг. работали мелкие штольни, которые пришлось закрыть, так как они добывали с верхних горизонтов окисленный или горелый уголь, от которого железная дорога, являвшаяся основным потребителем Кузнецкого угля, отказалась.

Возникавшие одна за другой штольни быстро вырабатывались. Перед началом первой пятилетки в районе существовали штольни под общим наименованием «штолен Поварнихинского лога», с единым поверхностным хозяйством: под'ездными путями, эстакадами с погрузочными площадками и люками и другими простейшими постройками.

Кроме того там же были построены мелкие шахты, примитивно оборудованные: № 2 наклонная, № 2 — бис-вертикальная и шахта № 4, выдававшая уголь к эстакадам по поверхностному брёмсбергу. В 1926 г. в Прокопьевске была заложена новая крупная единица — Центральная штольня, строительство которой закончилось в первой пятилетке.

В результате всех этих мероприятий за год восстановительного периода, в 1927-1928 г., накануне первой пятилетки, советский Кузбасс уже давал 2387 тыс. т угля, вместо 1256 тыс. т, добытых в 1917 г. и являвшихся рекордным для дореволюционного Кузбасса.

За указанный период наибольшее развитие получили молодые рудники среднего и южного Кузбасса: Кемеровский, Ленинский и Прокопьевский. Так, Анжеро-Судженский рудник в 1927-1928 г. увеличил добычу, против 1917 г. на 7,5%, а остальные три на 35%, причем удельный вес молодых рудников возрос в 1927-1928 г. до 56,3%, против 23,6 в 1917 г.

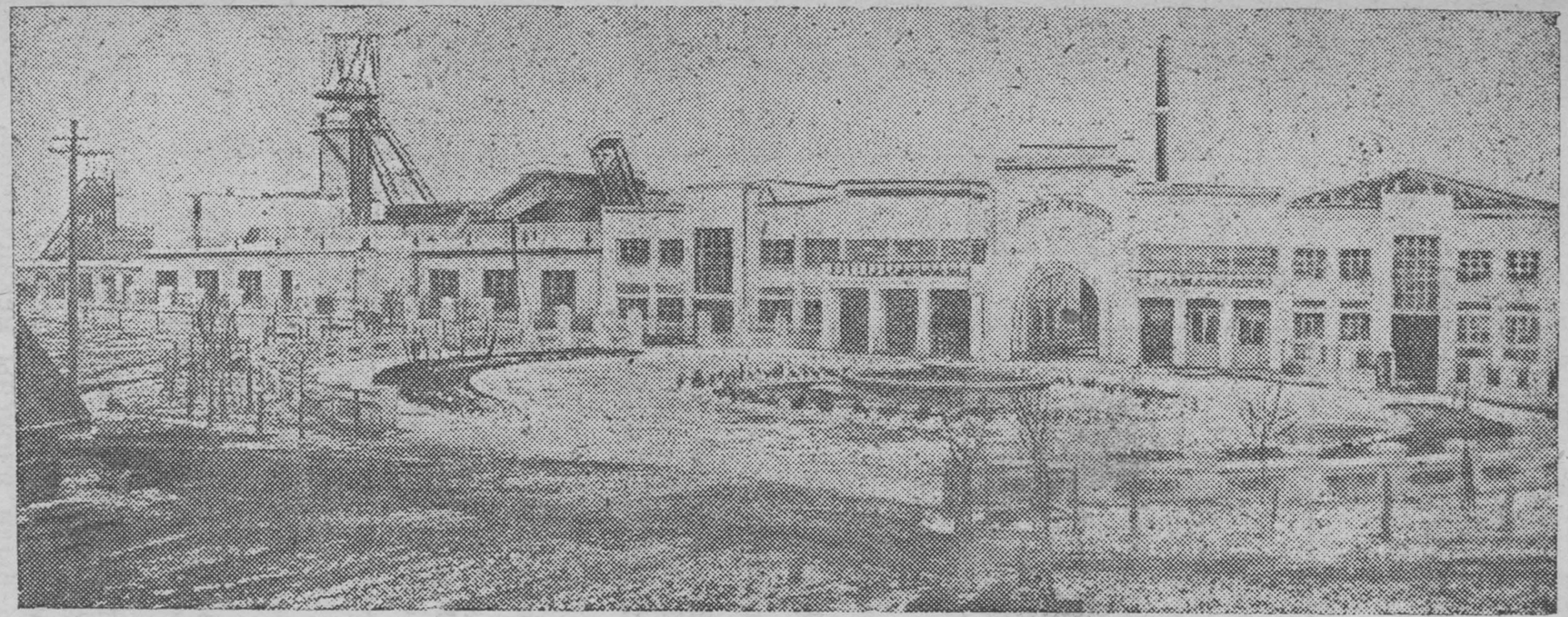
В первую пятилетку Кузбасс вступил с четырьмя действующими рудниками, имевшими 11 эксплоатационных шахт и две крупные шахты, находившиеся в проходке: № 15-15 бис в Анжерке и Центральная штольня в Прокопьевске.

К этому времени восстановленная промышленность и транспорт страны очень сильно нуждались в топливе. К Кузбассу были пред'явлены жесткие требования — дать максимум того, что можно. Шахты работали с полным напряжением, используя всю свою техническую подготовленность, механическое оснащение и организационно-хозяйственные возможности. Проектная мощность 11 шахт и штолен в первом году первой пятилетки была использована на 96%, причем неполное использование проектной мощности относилось к Ленинскому району, где шахты Емельяновская и Ленинская находились еще в стадии окончания строительства и доделок.

Перечень и характеристика нагрузки эксплоатационных шахт, действоваших в 1928-1929 г., по основным техническим факторам показана в табл. 3, взятой из годового отчета Сибугля, об'единявшего в то время все рудники Кузбасса.

Таблица 3

Шахты	Факт. ср. мес. добыча в тыс. т.	Возможн. месячн. добыча по фактор. в тыс. т.			% фактическ. нагрузки от возможной			
		По под'ему	По подготов. раб	По откатке и доставке	По под'ему	По подготов. раб.	По откатке и доставке	По наим. из факторов
№ 1—6 Анжерки . . .	22,9	25,5	26,0	22,8	89,8	88	100	100
№ 9—10 „ . . .	26,6	28,2	29,2	27,2	94,4	91	98	98
№ 5—7 Судженки . . .	33,5	39,0	43,8	33,0	85,8	76,5	100	100
№ 9—10 „ . . .	21,3	22,8	21,3	21,5	93,5	100	100	100
Центральная с Диагональной								
Кемерово	28,6	47,3	28,6	28,6	60,5	100	100	100
Емельяновская Ленинск.	34,0	39,5	48,5	48,5	86	70	70	86
К. Маркса	10,0	12,4	10,1	12,4	81	100	81	100
Ленинская	13,4	16,7	16,7	16,7	80	80	80	80
№ 2—2 бис Прокопьевск.	20,4	46,6	20,5	29,3	43,8	100	69	100
Центральная	11,7	—	11,7	11,7	—	100	100	100
Мелкие штольни Прокопьевска	16,9	—	16,9	16,9	—	100	100	100



Общий вид шахты им. С. Кирова в Ленинске. Одна из лучших и архитектурно наиболее оформленных шахт в СССР

Никаких проектных материалов при национализации каменноугольных предприятий от прежних владельцев получено не было. Для определения проектной мощности эксплоатационного фонда Кузбасса, мы пользуемся сопоставлением фактической добычи 1928-1929 г., с процентом нагрузки по наименьшему фактору. Отсюда производственная мощность отдельных шахт и районов представится в следующем виде (табл. 4):

Таблица 4

Районы и шахты	Фактич. доб. 1928-29 г. в тыс. т	% нагрузки по наименьш фактору за 1928—29 г.	Проектн. мощность в тыс. т
Анжеро-Судженский			
№ 1— 6	275	100	275
№ 9—10	320	98	325
№ 5— 7	402	100	400
№ 9—10	256	100	260
Итого по району	1253	—	1260
Кемеровский			
Центральная	344	100	350
Ленинский			
Емельяновская . . .	408	86	475
К. Маркса	121	100	120
Ленинская	160	80	200
Итого по району	689	—	795
Прокопьевский			
№ 2—2 бис	247	100	950
Шт. Центральная . .	141	100	150
Мелкие штольни . .	201	100	200
Итого по району	589	100	600
Всего по Кузбассу (с добычей из строившихся шахт)	2875	—	3005
Средн. мощность шахты в тыс. т в год	261	—	273

В 1927-1928 г., накануне первой пятилетки, впервые появляются на рудниках Кузбасса добычные и доставочные механизмы. Парк этих механизмов не создавал внушительного впечатления. Однако это были пионеры механизации, это был первый, весьма немногочисленный, отряд механизмов, которыми были

вооружены горняки Кузбасса, чтобы в корне перестроить методы угледобычи и организацию труда в шахтах. 9 тяжелых и 4 легких врубовых машин, 8 отбойных молотков, 8 конвейеров и 6 электровозов — это все, что имел Кузбасс в 1927-1928 г. Наиболее «механизированным» был Анжеро-Судженский рудник, который имел 1 тяжелую и 3 легких врубмашины, 8 отбойных молотков, 2 конвейера и 2 электровоза. За Анжеро-Судженским шел Ленинский рудник, имевший 4 тяжелых врубовых машины, 6 конвейеров и 4 электровоза. В Кемерово было 4 врубовых машины, из которых одна легкого типа и, наконец, в Прокопьевске сиротливо и в бездействии лежала одна единственная врубовая машина.

В 1927-1928 г. электровозы не работали, ибо для электровозной откатки ничего не было подготовлено: ни путей, ни электровозных депо. С конвейерами производились только пробы. Анжеро-Судженка со своими относительно мягкими углями, производя опробование то врубовок, то отбойных молотков, не знала на чем ей остановиться. Тоже, примерно, было и в Кемерово; немного лучше в Ленинске, где сразу стали применять врубовку в очистных забоях.

За 1927-1928 г. механизированная добыча составила 4,8 тыс. т в Анжеро-Судженском районе и 8,7 тыс. т в Кемерово из подготовительных работ, 31 тыс. т в Ленинске из очистных, а всего по Кузбассу — 44,5 тыс. т. От всей добычи в бассейне за этот год это составило всего 1,9%.

В соответствии с этим и самая производительность механизмов была чрезвычайно низкой. Так, тяжелая врубовая машина в Ленинском районе имела в 1927-1928 г. средне-месячную производительность 1470 т и 865 м². Что это очень мало, видно хотя бы из того, что, например, в 1934 г. производительность врубовки достигала 5872 т и 3134 м², а в отдельных случаях 13-14 тыс. т.

Все пневматическое хозяйство рудников Кузбасса к началу первой пятилетки состояло из 13 компрессоров с общей производительностью около 100 м³ сжатого воздуха в минуту, из них Ленинский и Прокопьевский рудники имели всего по 1 компрессору, мощностью в 9,0 и 9,5 м³ в минуту.

Установленная мощность агрегатов на 4 рудничных электростанциях равнялась 5975 квт, причем мощность отдельных станций была буквально обратно пропорциональна нарастающим темпам добычи по районам: Анжеро-Судженский район имел 4300 квт, Кемеровский, обслуживающий главным образом Коксохимический завод, 1000 квт., Ленинский 500 квт. и Прокопьевский 175 квт. Единственным источником электроэнергии в Прокопьевске был агрегат «Шихау», доставленный по просьбе прокопьевских горняков из Малого театра в Москве.

По мере развития и упорядочения рудников увеличивалось количество занятых на них трудящихся, численность населения рудничных поселков, перераставших в солидные города. В цифрах этот рост населения за период, предшествовавший первой пятилетке, представлен в табл. 5 в тыс. чел.

Таблица 5

Рудники	1913 г.	1920 г.	1926 г.	1928 г.
Анжеро-Судженский	15	23	30,2	38
Кемеровский	5	5,5	19,7	27
Ленинский	4	10,4	23,2	38
Прокопьевский	—	2,1	10,7	25
Итого по Кузбассу	24	41,0	83,8	128

Уже за годы восстановительного периода советская власть сильно преобразила доставшееся ей от капитализма наследие в угольном Кузбассе. В эти годы в предприятия Кузбасса были вложены значительные новые средства. Кузбасс все более превращался в топливную базу не только Сибири, но и Урала, а с 1926 г. и Башкирии. Потребление Уралом углей Кузбасса с 206 тыс. т за 1924-1925 г. возросло в 1926-1927 г. в четыре раза и достигло солидной цифры в 886 тыс. т.

Эти успехи Кузбасса в значительной степени явились результатом систематической борьбы сибирских горняков за популяризацию высокого качества кузнецких углей. Много энергии и усилий было потрачено на то, чтобы железные дороги пользовались прокопьевскими углями, от которых НКПС в 1923 г. стал отказываться. В дело вмешался СТО, и специальная комиссия под председательством т. Берзина установила после ряда пробных поездок, что прокопьевский уголь может быть «прекрасно использован». После этого нарком путей сообщения т. Дзержинский предложил привлекать к ответственности тех, кто будет отказываться от прокопьевских углей.

Уголь пласта Мощного Прокопьевского рудника был в эти годы в своем природном виде испытан на Гурьевском заводе для выплавки чугуна в домне и дал прекрасные результаты: снизилась потребность в коксе, уменьшилась себестоимость чугуна. Доменный уголь пошел на Урал. В 1924 г. в Кемерово-АИК приступил на своей первой батарее коксовых печей к выжигу кокса из кузнецких углей. Кокс, испытанный на доменной плавке Салдинского завода на Урале, дал также прекрасные результаты, и с этого времени кузбасские угли пошли на Урал не только в своем природном виде, но и в виде кокса.

Испытанный на судах Балтийского моря в том же 1924 г. уголь пласта Мощного оказался вполне пригодным для флота, превосходя по качеству лучший английский уголь Кардифа. Слава о высоких качествах кузнецкого угля росла, спрос на него увеличивался.

Увеличивались и основные фонды Кузбасса. За один 1925-1926 г. в предприятия бассейна было вложено 11,4 млн. руб., из которых только 1,3 млн. руб. на новое строительство, 0,4 млн. руб. на капитальный ремонт, а остальные 9,7 млн. руб. на расширение и реконструкцию действующих производственных и хозяйственных единиц. При этом значительная доля капиталовложений шла по линии улучшения жилищно-коммунальных условий для шахтеров. Достаточно сказать, что только одна жилая площадь с 1923 г. по 1928 г. увеличилась соответственно по Анжеро-Судженскому руднику с 20 до 132,5 тыс. м², по Ленинскому — с 10 до 79,4 тыс. м², а по Прокопьевскому с 5 до 45,5 тыс. м².

Техническое перевооружение рудников, увеличение энергетической и механической базы на шахтах, улучшение организации труда, жилищно-бытовых условий, а также рост продовольственного и материального обеспечения рабочих, как результат последовательных мероприятий и забот партии и правительства, сказались и на основном показателе работы горняков. Неуклонно повышалась производительность труда эксплоатационного рабочего, которая с 5,1 т за 1921-1922 г., 6,2 т за 1922-1923 г. и 7,6 т за 1923-1924 г. достигла в 1928-1929 г. — первом году первой пятилетки — 20,6 т в месяц.

2.

Как уже было отмечено выше, производственная мощность шахт и штолен, с которыми Кузбасс вступил в первую пятилетку, равнялась по фактическому состоянию технических факторов 3,0 млн. т годовой добычи.

В основу топливного баланса первого пятилетнего плана, как известно, был положен принцип построения этого баланса для каждого отдельного района страны на базе максимального развития добычи, в первую очередь местных видов топлива. Потребность в кузнецком угле для 1932-1933 г. с учетом этой установки была определена в 4,8 млн. т, из которых на нужды железных дорог намечалось 1,93 млн. т и на нужды промышленности и прочих потребителей — 2,87 млн. т. Распределение этого количества по районам потребления намечалось так: Сибири — 2,16 млн. т, Уралу — 2,26 млн. т и прочим районам — 0,38 млн. т.

В соответствии с этим, а также с учетом необходимого резерва по пятилетнему плану Кузбасс (вместе с Минбассом, имевшим один небольшой рудник) в 1932-1933 г. должен был

дать стране 6,0 млн. т угля, из которых для коксования 2,1 млн. т, доменных 0,5 млн. т и энергетических 3,4 млн. т. Удельный вес Кузбасса в общей добыче по СССР на конец пятилетки намечался в 8%.

Рост добычи по годам пятилетки в миллионах тонн и в процентах к предыдущему году намечался, как показано в таблице 6.

Таблица 6

Годы	Добыча в млн. т.	% роста к предыдущему году
1928—29	2,20	12,8
1929—30	3,49	20,3
1930—31	4,20	20,3
1931—32	5,15	22,6
1932—33	6,00	16,5

В материалах к пятилетнему плану — «Проблемы энергетики», изданных в 1929 г. ВСНХ СССР, отмечалось, что при составлении плана было ясно, что достаточных резервов производственной мощности ни по одному из основных районов нет и что в отношении Кузбасса теперь же должны быть приняты меры для его подготовки к дальнейшему быстрому развитию.

Особые опасения еще тогда внушал топливный баланс Урала. «Обеспечение намеченных темпов развития Уральской металлургии, — говорится в об'яснительной записке ВСНХ СССР к пятилетнему плану, — безусловно требует надлежащих резервов со стороны Кузнецкого бассейна, запроектированное развитие которого признать недостаточным и подлежащим увеличению на 20—25% к концу пятилетки».

И действительно, уже в 1929 г. выявилось с полной очевидностью, что намеченные планом темпы развития Кузбасса явно недостаточны. Публикуя пятилетний план каменноугольной промышленности, «Горный журнал» в № 10 за 1929 г. указывает, что для 1932-1933 г. добыча угля в Кузбассе должна быть повышена с 6,0 до 8,2 млн. т.

Резкое отставание каменноугольной промышленности Урала уже в 1930 г. выдвинуло перед Кузбассом требование обеспечить угледобычу в размерах около 5,0 млн. т в 1930 г., больше 7,0 млн. т в 1931 г. и больше 10,0 млн. т в 1932 г.

Охваченная пафосом строительства, успешно перевыполнив план первого года пятилетки, вся страна в это время принимала непоколебимое решение выполнить пятилетний план в 4 года. Топливо, уголь предрешали успешный рост быстро развивающегося народного хозяйства. Страна поставила перед горняками Кузбасса огромную, ответственную и почетную задачу— к концу четвертого года пятилетки увеличить добычу в 4,2 раза

против фактической за 1927-1928 г. и удвоить ее против задания на четвертый год пятилетки.

Далеко не полно, далеко не такими темпами, как это требовалось, выполнили горняки Кузбасса эту задачу. Но и то, что было сделано за период между XVI и XVII с'ездами ВКП(б) получило высокую оценку с трибуны XVII парт'сезда из уст таких авторитетных деятелей нашей замечательной эпохи, как руководитель большевиков Западной Сибири товарищ Эйхе и Нарком тяжелой промышленности СССР тов. Орджоникидзе.

Тов. Р. Эйхе на XVII с'езде ВКП(б) заявил: «Уровень механизации Кузбасса уже превосходит уровень механизации угольной промышленности Англии... Капиталисты строили Донбасс полтораста лет — партия большевиков за четыре года превратила мелкий кустарный Кузбасс в крупный, мощный, механизированный социалистический Кузбасс».

Нарком тяжелой промышленности тов. С. Орджоникидзе на этом же с'езде сказал: «Для того, чтобы посмотреть образцы хорошей работы, хорошей механизации — для этого нашим угольщикам надо ехать не в Германию и Америку, а с'ездить в Кузбасс и посмотреть, как дело там поставлено».

Такая высокая оценка проделанной работы менее всего дает повод и основание к самоуспокоению и зазнайству. Наоборот, она обязывает к еще более напряженной и самоотверженной борьбе за быстрейшее превращение Кузбасса во второй Донбасс. Велики еще недостатки в изучении, строительстве и освоении бассейна, огромны и сложны задачи, требующие своего практического разрешения. Вместе с тем проделанная работа и высокая оценка ее столь авторитетными руководителями вселяет глубокую уверенность в дальнейших успехах борьбы за превращение Кузбасса в передовой во всех отношениях бассейн.

Вся страна, под руководством партии, строит и оснащает Кузбасс. Страна вооружила горняков Кузбасса огромными основными фондами и она вправе требовать использование передовой техники «до дна». Но для этого предстоит еще много и упорно по-большевистски поработать.

6.

За время от установления в Сибири советской власти и национализации промышленности (конец декабря 1919 г.) до первой пятилетки сибирская каменноугольная промышленность пережила ряд организационных преобразований. Эти изменения всякий раз являлись результатом происходивших в стране хозяйственно-политических сдвигов, вытекавших из новых задач и достижений победившего пролетариата. Всякий раз эти изменения представляли собой смелый и быстро осуществляе-

мый переход от одной организации, уже устаревшей, к организации другой, наиболее отвечающей складывавшейся обстановке.

Первый год после ликвидации колчаковщины был годом учета и приведения в ясность доставшегося революционной власти наследства, годом организации в крае революционных органов управления, первого охвата советской системой отдельных отраслей народного хозяйства. Горняки, наряду с железнодорожниками, были авангардным отрядом молодой советской власти в Сибири. И в борьбе с белогвардейщиной, и на продовольственном фронте, и на многочисленных хозяйственных участках тысячи лучших из горняцкой армии Кузбасса были в передовых отрядах. Но горняки не забыли и своего основного долга перед страной: вместо 855 тыс. т в 1913 г. и 820 тыс. т в 1919 г. они выдали из шахт в 1920 г. 896 тыс т. угля. Под руководством партийных организаций, горняки устраивали субботники, проходившие с исключительным под'емом, на них проявляли образцы социалистического отношения к труду, образцы работы по-новому. Горняки устраивали субботники, чтобы погрузить уголь в вагоны; они выделяли людей на расчистку жел.-дор. путей от заносов, чтобы обеспечить бесперебойную работу транспорта, вывозившего хлеб для рабочих, уголь для паровозов и заводских топок; они бросали свои силы на лесозаготовки, когда шахтам угрожала остановка из-за недостатка крепежного леса. Это был исключительный, замечательный год, характеризующий отношение революционного пролетариата к своим предприятиям, после изгнания капиталистических хозяев.

Рудники жили интересами своего края и всей страны. В этих интересах рудники должны были установить определенную хозяйственную и организационную связь с соответствующими отраслями народного хозяйства и органами власти. Они должны были в этих же интересах получить организационную форму хозяйственного звена в советской системе. Они нуждались в техническом снабжении, в организации сбыта угля, в представительстве их интересов перед губернскими и центральными органами. Поэтому тогда же в Томске, губернском центре Кузбасса, была создана организация «Сибугля», об'единившая все каменноугольные предприятия Кузбасса. Сибуголь, представлявший собою коллегию с аппаратом при ней, создал на местах «Райугли»—четыре районных управления: Анжеро-Судженское, Кемеровское, Кольчугинское (ныне Ленинское) и Прокопьевско-Киселевское. Райугли возглавлялись управляющими, уполномоченными Сибугля, имели в своем составе и подчинении отдельные мелкие рудники и шахты.

Четких оперативных и организационных взаимоотношений между Сибуглем и его системой, с одной стороны, краевым и республиканским центром, с другой, не было, именно в силу условий и особенностей первого организационного года.

Подошла к концу историческая эпоха военного коммунизма. Страна стала готовиться к восстановлению разрушенного войнами хозяйства. Была об'явлена новая экономическая политика — НЭП. Об'явив о «передышке» и НЭП, великий вождь и стратег победоносного пролетариата В. И. Ленин бросил остаткам капитализма в стране вызов «кто—кого» и поставил перед большевиками и пролетариатом страны величайшую в истории человечества задачу — перейти в глубокое и упорное наступление для построения социализма в одной стране.

Все это, как в фокусе, находит свое отражение в организации каменноугольной промышленности в Сибири.

В 1921 г. в Сибири создается Сибобластоп с резиденцией в новом центре края — в Новосибирске (б. Новониколаевске). В задачи Сибобластопа входило: учет и распределение всех видов топлива, имеющихся и добываемых в крае, а также организация и расширение заготовки и добычи этих видов топлива. В составе Сибобластопа организуется управление каменноугольной промышленности — «УКУП», в которое полностью влива-ется ликвидируемый в Томске Сибуголь и включаются все рудники Черемховского и Минусинского (Хакасского) бассейнов.



Одна из старейших шахт Кузбасса № 9-10 Анжеро-Судженского рудника

Первый же год НЭПа дал чрезвычайно положительные результаты. Восстанавливаемые промышленность и транспорт

быстро увеличивали спрос на топливо. Введение принципа хозяйственного расчета социалистической промышленности положило начало ее быстрому развитию. Нужно было и далее форсировать восстановление и расширение угольной промышленности. Нужно было отделить функции производства от распределения продукции, ибо задачи, возникавшие перед производством, становились гораздо сложнее.

Сибобластоп сыграл свою роль, эта организация изжила себя и в 1922 г. она была расформирована. Руководство каменноугольным делом в республиканском масштабе закрепляется за Главтопом ВСНХ, управление всеми рудниками Кузбасса и Гурьевским металлургическим заводом сосредоточивается во вновь организованном хозрасчетном тресте — Кузбасстресте. Для управления Черемховскими рудниками одновременно создается Черембастрест. Функции распределения и сбыта угля передаются организованному Сибуглесиндикату.

В 1921 г., при непосредственном участии В. И. Ленина, принимается предложение группы эмигрировавших из Америки революционных рабочих и инженеров организовать в Кузбассе большое производство. Им предоставляется Кемеровский район со всеми входящими в него предприятиями и имуществом. После выделения из системы Кузбасстреста кемеровских предприятий возникает новое, самостоятельное, непосредственно подчиненное Совету труда и обороны, производственно-хозяйственное звено — «АИК» — Американская индустриальная колония. Армия рабочих, инженеров и техников Кузбасса увеличивается за счет рабочих и инженерно-технического персонала, идущего из-за границы.

В 1924 г. АИК приступил к эксплоатации первой батареи Кемеровских коксовых печей. Опробованный на уральских заводах кокс, выжженный в Кемерово из углей южного и среднего Кузбасса, показал свои прекрасные качества. Шихта для кокса составлялась из углей Кемеровского, Ленинского и Прокопьевского рудников, причем в это время два последних рудника входили в состав Кузбасстреста, и только один Кемеровский принадлежал АИК'у, который начал производство кокса и химическую переработку коксовых отходов.

Интересы коксования, необходимость в связи с этим наиболее форсированного развития именно южного и среднего Кузбасса, насыщенность качественными углями требовали организации единого управления и руководства работой этих районов бассейна. Ленинский и Прокопьевский рудники, а также Гурьевский завод были выделены из состава Кузбасстреста и переданы в ведение АИК'а.

В 1924 г. было признано нецелесообразным об'единять в одном тресте и крупную, имеющую республиканское значение, промышленность и мелкую — чисто местного значения, в свя-

зи с чем из состава Кузбасстреста был выделен Хакуголь и передан в ведение Красноярского губсовнархоза.

Кузбасстрест сохранил за собой Анжеро-Судженский район (с Андреевским и Федоровским рудником и еще двумя отводами) и переехал из краевого центра на Анжерский рудник.

Через год, т. е. к концу 1925 г., задачи форсированного освоения среднего и южного Кузбасса переросли организационные формы и возможности АИК'а. Он не мог разрешить больших и боевых задач, а страна, взявшая твердый курс на индустриализацию, не могла мириться с его организационной слабостью. АИК в 1925 г. самоликвидировался, а для управления входившими в его состав рудниками был создан второй в Кузбассе каменноугольный трест — «Кузбассуголь».

Почти одновременно с этим Киселевский рудник был передан в концессионное пользование фирме «Лена-Гольдфильдс», получившей по особому договору с Советским правительством и еще некоторые концессии в Союзе. Но концессионер ровно ничего не сделал для развития угледобычи; жалкие две штольни в Киселевско-Афонинском районе за четыре года его работы остались единственным следом бесславной деятельности в Кузбассе этой фирмы.

Окрепшая экономически, технически и организационно советская власть уже своими силами и своими средствами шла по пути развития угольной промышленности в Сибири, выковывая и воспитывая кадры организаторов и руководителей. К концу восстановительного периода в Кузбассе существовало четыре организации: Кузбасстрест, Кузбассуголь, Лена-банк (административно-хозяйственный орган, назначенный советским правительством для управления делами прекратившего работу концессионера Лена-Гольдфильдс) и Тельбессбюро, которое проектировало южные рудники Кузбасса и вело промышленные разведки в Осиновке и Араличево. Из этих организаций только первые две входили в систему Главтопа ВСНХ СССР.

Восстановительный период подвел под народное хозяйство Советского союза солидную экономическую и техническую базу, он выработал определенный тип советского производственно-хозяйственного управленческого аппарата, он создал первые кадры советских организаторов и руководителей производства, прошедших практическую школу первого, очень трудного, периода.

В самом начале первого года пятилетки был создан трест Сибуголь, подчиненный непосредственно ВСНХ СССР. В состав его были включены все предприятия Кузбасстреста и Кузбассугля, а несколько позднее — Хакугля: Анжеро-Судженский рудник (Кузбасстрест), Кемеровский комбинат (рудник и коксохимический завод), Ленинский и Прокопьевский рудники (трест

Кузбассуголь) и Хакасский рудник (б. Хакуголь), а также Гурьевский металлургический завод, отошедший уже в 1929 г. в состав Кузнецкстроя.

Кроме этого, тогда же в состав Сибугля вошел Черемховский рудник (б. Черембасстрест), вновь выделившийся с 1 января 1932 г. в самостоятельный трест «Востсибуголь».

Правление Сибугля в течение 1929 г. созывало два совещания руководящих работников треста и рудников. На втором совещании в ноябре 1929 г. с исчерпывающей ясностью были поставлены правлением треста конкретные практические задачи по выполнению пятилетки и указаны пути их осуществления. Одновременно был подвергнут обсуждению и организационный вопрос.

Предложенный проект организации руководства и управления треста и его предприятий совещанием был одобрен и в начале 1930 г. проведен в жизнь. В основу этой организации было положено стремление четко отразить в организационной структуре узловые моменты быстрого развития бассейнов, провести по всем звеньям начало хозяйственного расчета, установить плановость в работе отдельных частей и осуществить принципы единоначалия и ответственности.

В соответствии с этими задачами совещание приняло следующую схему аппарата. Весь аппарат разбивается на три группы. Первая должна заботиться об удовлетворении текущих нужд страны в максимальном количестве угля нужного качества и по наиболее дешевой стоимости; вторая группа руководить строительством большого социалистического Кузбасса, используя для этого все новейшие достижения отечественной и заграничной науки и техники; третья должна обслуживать материально-технические нужды первых двух, являющихся основными.

Было решено специализировать аппарат на местах, а из центрального аппарата треста, соответственно перестроенного, руководить выполнением плановых показателей каждой такой специализированной единицей, в соответствии с планом развития бассейна в целом и каждого из его районов в отдельности. Рудоуправлениям была поставлена задача: каждый день выдавать из действующих шахт максимум угля хорошего качества. Для этого они должны были использовать все горные, технические и организационные возможности, не забывая о завтрашнем дне — о подготовительных работах, вводить механизацию трудоемких процессов, совершенствовать системы разработок с целью увеличения скорости подвигания, расширения фронта работ и наиболее полного использования подземных запасов. Они же должны были заботиться о реализации и быстрой отгрузке угля, о подготовке и повышении квалификации кадров; об освоении проектной мощности вновь построенных и поступающих в эксплуатацию шахт, о безопасности, улучшении организации труда и расстановке рабочей силы. Рудоуправления обя-

заны были упорядочить техническое и тарифно-экономическое нормирование, улучшить производственные и жилищно-бытовые условия трудящихся, занятых на производстве и т. д.

По линии капитальных работ рудоуправлениям поручались работы по поддержанию шахт (с частичным расширением и мелкой реконструкцией эксплоатационных шахт и цехов), механизации производственных процессов и по технике безопасности.

Чтобы заложить большое количество шахт, а особенно крупных, нужно сначала определить наиболее выгодные точки для закладки, т. е. знать точно геологию и гидрогеологию эксплоатационного поля будущей шахты и условий ее проходки. Так как степень промышленной разведанности Кузбасса была тогда совсем ничтожной, признали необходимым в тресте организовать геолого-разведочное управление и его конторы и разведочные партии на местах.

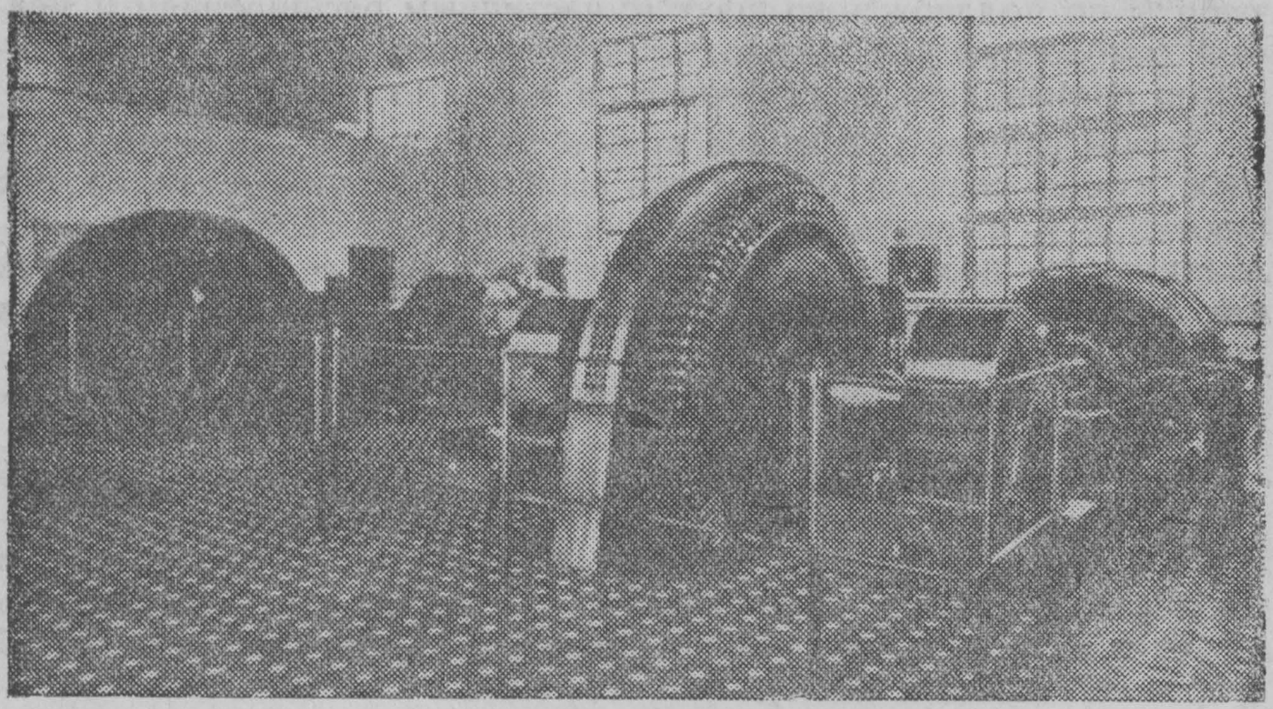
Для проектирования и строительства крупных шахт при Сибугле создано управление шахтного строительства — «Шахтстрой», при нем сначала филиал Харьковского Гипрошахта, а позднее свое проектное управление. На местах организуются филиалы Шахтстроя, конторы по шахтному строительству — УНШ (управление новых шахт).

Осуществление поверхностного промышленного и жилищно-коммунального строительства было возложено на особое строительное управление треста и его строительной конторы на местах, в ведение которых была также передана и организация производства и добычи местных строительных материалов (кирпича, извести, алебастра, камня бутового, песка, гравия, черепицы и т. п.). Далее Сибуголь решил разгрузить рудники от непосредственной заботы о лесе и создал у себя лесное управление с десятком леспромхозов и двумя крупнейшими лесопильными заводами.

В связи с удаленностью предприятий Кузбасса от центров изготовления технических материалов и оборудования и в целях планового и организованного снабжения предприятий треста дефицитными материалами, при тресте было организовано управление снабжения предприятий — «Углеснаб», а на местах его районные склады для обслуживания нужд и потребностей всех предприятий треста, расположенных в данном районе. При этом основные запасы были у районного склада, предприятия же в своих шахтных и цеховых кладовках имели право держать полумесячный запас.

Для нужд строительства и развивающегося основного производства в Кузбассе необходима была машиностроительная и рудоремонтная база. Для организации и руководства этим делом было создано особое управление подсобных предприятий — УПП, руководившее проектированием, строительством, оборудованием, а затем эксплоатацией Кемеровского, Анжер-

ского и Киселевского механических заводов, а также переданного тресту в 1931 г. из системы местной промышленности Томского механического завода «Металлист».



Под'емная машина системы „Леонарда" на новой шахте № 9-15 Анжеро-Судженского рудника

И, наконец, Кузбассу нужно было широко развернуть научно-исследовательские работы для изучения бассейна и разработки ряда вопросов, связанных с наиболее полным и наиболее целесообразным использованием природных богатств его. Для руководства и организации этого дела было признано необходимым организовать научно-исследовательский институт.

В соответствии с этим в конце 1929 г. перестроен центральный аппарат треста. Несколько позднее в центральном аппарате треста были созданы функциональные управления и сектора по эксплоатации, по труду, безопасности, кадрам и по рационализации. По этому же типу было организовано управление и на местах. Такая структура, имевшая наряду с положительными и ряд отрицательных сторон, просуществовала около года, постепенно изменяясь. Эти изменения сводились к следующему.

В 1931-1932 гг., в период наиболее широкого разворота жилищно-коммунального строительства в Кузбассе, на базе строительного управления Сибугля был организован (вошедший в состав Союзстандартжилстроя) самостоятельный трест Кузбассжилстрой, осуществлявший на ряде рудников жилищно-коммунальное строительство. Одновременно Шахтстрою была передана оставшаяся от строительного управления часть поверхностного промышленного строительства и организовано управление капи-

тального строительства (УКС), куда были включены абсолютно все капитальные работы, в том числе и те, которые велись рудоуправлениями.

В начале 1933 г. Кузбассжилстрой, несумевший развернуть работу должными темпами, снова был передан Кузбассуглю и влился в УКС.

С 1931 г. перестроена снабженческо-складская система. Для усиления ответственности руководителя предприятием за бесперебойное снабжение материалами и оборудованием районные склады Углеснаба ликвидированы и это дело на местах сосредоточено в ведении отделов снабжения предприятий. Углеснабу оставлены на периферии только две подсортировочных базы.

В 1930 г. руководство каменноугольным делом было разделено на две части. Донбасс, Подмосковный бассейн и ряд других южных месторождений был выделен в виде об'единения «Союзуголь» с центром в Харькове. Из всех восточных бассейнов СССР, расположенных по левую сторону р. Волги до Владивостока, было образовано об'единение «Востокуголь» с центром в Новосибирске, на базе аппарата треста «Сибуголь».

Такое громоздкое об'единение каменноугольных бассейнов, расположенных на огромнейшей территории различных административных формирований—национальных республик и областей, оказалось нежизненным. Уже к концу 1930 г. Востокуголь об'единял только Кузбасс и все предприятия, лежащие восточнее Кузбасса, а к концу 1931 г. в его ведении оставлены лишь предприятия в Кузнецком и Минусинском бассейнах. В связи с этим Востокуголь был переименован в Кузбассуголь (об'единение, а несколько позднее — трест).

Одновременно с этим решением партии и правительства было установлено единоначалие управляющего трестом, чем был положен предел существовавшей до этого коллегиальности управления с бесконечными заседаниями, согласовываниями и параллелизмом в работе.

В 1932 г. управление геолого-разведочными работами было включено в УКС для того, чтобы приблизить его работу к проектированию и строительству.

В виду общности ряда вопросов, научно-исследовательский институт и управление рационализации во второй половине 1932 г. были об'единены в управление рационализации и научно-исследовательских работ — УРНИР. Частые реорганизации управления не могли не сказаться на ходе добычи угля. Но хотелось путем лучшей организации дела добиться больших успехов. Тем не менее к концу 1932 г. структура аппарата треста приобрела самые махровые формы функционалки, громоздкости, параллелизма и обезлички.

Сознавая необходимость радикальной перестройки управленческого аппарата, трест создает в начале 1933 г. особый сектор по организации и рационализации управления — «Орграц» и

предпринимает ряд последовательных оздоровительных мер. В начале 1933 г. об'единяются в единое производственно-техническое управление: управление эксплоатации, управление по труду, сектор безопасности и УРНИР. Это управление уже получает производственно-территориальные признаки. Ему передаются из УКС все работы по мелкому капитальному строительству и поддержанию, осуществляемые рудоуправлениями. Это было тем более своевременно, что к этому времени об'ем эксплоатационной работы и по поддержанию действующих предприятий превышали об'ем нового капитального строительства.

Однако эта реорганизация еще не решала вопроса о структуре внутри других управлений и секторов треста, четкости их взаимоотношений между собой, и тем более не решало вопроса об управлении рудником, шахтой, стройкой.

Кроме отмеченного, в этот период становилось все яснее и осязательнее нездоровая, противоречащая интересам дела, расстановка основного кадра командиров производства — инженеров и техников—между производственными участками и всякого рода штабными звеньями, причем эта система поощрялась оплатой труда: больше платили тем, кто дальше сидел от производства.

Все вопросы правильной организации труда и производства с исчерпывающей полнотой были разрешены ЦК ВКП(б) и СНК СССР, которые в своих исторических решениях от 8 и 21 апреля 1933 г. дали совершенно конкретные практические указания о том, как и что нужно исправить.

В результате проведения в жизнь этих решений в Кузбассе, организация была перестроена по территориально-производственному принципу, упрощен и значительно сокращен управленческий аппарат треста, рудоуправлений, шахт и цехов. Основное руководство добычей угля, а также вопросы механизации, качества угля, безопасности, технического нормирования, организации труда и регулирования заработной платы сосредоточены на участках с усилением прав и ответственности начальника участка.

Наряду и одновременно с этим, ЦК ВКП(б) и СНК СССР в своем постановлении от 21 мая 1933 г. с исчерпывающей четкостью определили и повысили роль десятника и значение бригадира в угольной промышленности. Горный десятник должен стать основным организатором и руководителем производства в смене. Именно десятник в свою смену должен наиболее целесообразно расставить рабочих по своим местам и обеспечить каждому рабочему исправный механизм и своевременное снабжение инструментом, лесом и другими материалами. Именно десятник своим инструктажем, а где потребуется — личным показом, должен обучить рабочих наиболее совершенным приемам в работе, помочь устранить возникающие неполадки и задержки и содействовать перевыполнению норм каждым рабочим. Десятник должен своевременно и правильно делать замеры работ, оценивать

качество и браковать испорченную работу, требуя исправления и устранения дефектов. Он должен заботиться и отвечать за соблюдение правил по технике безопасности. Заканчивая свою смену, десятник должен привести в порядок свои забои и рабочие места таким образом, чтобы обеспечить вполне нормальную работу для следующей смены. По выходе из шахты, он должен четко и грамотно составить основной документ о работе смены — рапорт. Словом, десятник становится центральной организующей фигурой своей смены; непосредственно на своем участке он становится мастером горного дела. Повышается технический и культурный уровень десятника, на современных механизированных шахтах десятник обязан овладеть и техникой тех механизмов, которые работают на его рабочих местах, он становится и по существу, а теперь и по форме, в полном смысле слова — горным мастером.

Многое сделано, но еще далеко не на всех шахтах и не всеми понято истинное значение этого единственно-правильного указания о роли, которую должен и может играть в угольном деле горный мастер.

Изменение роли десятника предопределяет собою и роль бригадира, который, с одной стороны, является помощником десятника и проводником его указаний, а с другой, ближайшим и непосредственным организатором работы членов своей бригады, одновременно заботясь об их производственных и бытовых интересах.

Говоря о горных десятниках, нельзя не коснуться и роли горных монтеров, работа которых в условиях механизированных шахт приобретает все более и более решающее значение. Создание высоко-квалифицированных кадров горных монтеров и одновременно создание таких работников, которые позволили бы совместить в одном лице работу горного мастера и горного монтера, — должно быть поставлено в порядок дня практических мер по подготовке кадров. Новый механизированный Кузбасс, новая техника требуют новых людей.

Постановлением ЦК и СНК сильно повышена роль шахты в системе рудника и треста и значительно улучшено материальное положение инженерно-технического персонала шахт. Количество инженеров и техников в управленческом аппарате треста и рудоуправлений с 614 чел. на 1 января 1933 г. за год сократилось до 415, а на шахтах за 1933 г. возросло с 357 до 733 чел., при чем непосредственно на участках — с 165 до 492 чел. На участках шахт до перестройки работы было всего 41 инженер, после перестройки инженеров стало 169; техников было 124, стало 323.

В то же время значительно упорядочена структура рудоуправлений и шахт и введены твердые штаты административных работников, служащих и младшего обслуживающего персонала.

Совершенно аналогичная картина и по капитальному строительству.

В результате перестройки центрального аппарата треста, его структура в производственной части к концу 1934 г. была такова:

1. Горно-технический отдел выполняет полностью все функции, предусмотренные в постановлениях ЦК ВКП(б) и СНК СССР и кроме того руководит геолого-разведочными работами (последовательность разведки, геологическая служба, учет запасов в недрах).

2. Отдел капитальных работ руководит капитальными работами по соответствующим направлениям, небольшим новым шахтным строительством и окончанием строительства шахт, пущенных в эксплоатацию или шахт, уже находящихся на эксплоатационном режиме. На местах этим ведают сами рудоуправления.

3. Шахтстрой ведает промышленным строительством новых крупных шахт (свыше 300 тыс. т годовой добычи). Эти шахты не связаны с текущей работой рудников и подчиняются непосредственно Шахтстрою.

4. Жилстрой ведет строительство новых городов, поселков и осуществляет социальное и культурно-бытовое строительство.

5. Проектный отдел обслуживает проектами и сметами промышленное строительство бассейна.

6. Научный институт.

7. Сектор рабочей силы руководит организованной вербовкой и закреплением рабочей силы.

Перестройка управления и руководства в каменноугольной промышленности по указаниям партии и правительства дала свои благоприятные результаты уже в 1934 г. Шахта получила пополнение техническими кадрами, участок был значительно укреплен, ликвидирована функционалка, сокрушающий удар нанесен канцелярско-бюрократическому руководству производством.

4.

Для осуществления программы строительства большого Кузбасса нужны были хозяйственники, достаточно многочисленная армия рабочих, кадры командиров — инженеры и техники самых разнообразных профессий и специальностей: горняки, геологи, маркшейдеры, строители, механики, электрики, путейцы и дорожники, технологи, химики, лесоводы и т. д.

Получить в такой короткий срок десятки организаторов, сотни и тысячи инженеров и техников, десятки тысяч рабочих являлось делом большим и трудным. Трудности, во-первых, заключались в том, что Советский Союз унаследовал от капитализма слабо развитую, технически отсталую промышленность, поэтому не имел избытка в индустриальных кадрах и в кадрах высокой квалификации в особенности. Во-вторых, с начала первой пятилетки во всех углах СССР шла невиданная стройка, быстро поднимались производительные силы всего советского хозяйства; трудящиеся СССР уже давно забыли, что такое безработица —

этот бич для трудящихся капиталистических стран. В третьих, Кузбасс должен был строиться и развиваться параллельно с основной угольной базой Советского Союза — Донбассом и рассчитывать на сколько-нибудь серьезное перемещение кадров из Донбасса или из других угольных бассейнов также не приходилось.

В решениях XVI с'езда ВКП(б), происходившего в 1930 г., было отмечено, что «необходимой предпосылкой выполнения пятилетнего плана является решение проблемы кадров, что требует резкого и решительного расширения и качественного улучшения практической работы в области подготовки кадров».

Целые разделы в неоднократных постановлениях ЦК ВКП(б) посвящались вопросам обеспечения строительства Урало-Кузнецкого комбината кадрами как инженерно-техническими, так и квалифицированной и неквалифицированной рабочей силой.

В постановлении от 26 октября 1930 г. ЦК ВКП(б), отмечая недостаток инженерно-технического персонала в Кузбассе, предложил Наркомтруду в трехмесячный срок перебросить в Кузбасс не менее 50 инженеров и техников. Одновременно по линии партийной и комсомольской было дано задание перебросить в Кузбасс 200 чел. для ответственной работы на разных участках. В специальном постановлении от 5 апреля 1931 г., посвященном вопросу о кадрах для Урало-Кузнецкого комбината, ЦК ВКП(б) заостряет внимание на обеспечении УКК кадрами и особенно на их использование.

Сибирский, а позднее Западно-сибирский крайком ВКП(б) и его руководитель Р. И. Эйхе постоянно держали в поле своего зрения вопрос о кадрах и их использовании в Кузбассе, оказывая хозяйственному руководству предприятий Кузбасса повседневную и многостороннюю помощь. Эта помощь оказывалась и в деле вербовки рабочих среди колхозников края, и в продвижении в центре вопроса о вербовке в других районах СССР, в мобилизации для работы в бассейне партийных и комсомольских кадров, в привлечении для работы специалистов из других хозяйственных секторов края, в создании условий, способствующих привлечению и закреплению кадров на производстве и повышению их квалификации.

Кадры для Кузбасса требовались более повышенной квалификации, ибо шахты строились с учетом последних достижений науки и техники. В новом механизированном Кузбассе появился спрос на такие профессии, которых раньше и не существовало.

Партия и правительство проявили исключительные заботы о кадрах угольной промышленности. Рабочий день для основных категорий шахтовых рабочих сокращается до 6 час. Заработная плата рабочих и инженерно-технического персонала неоднократно повышается до уровня самых передовых и решающих отраслей промышленности (54 р. 91 к. в 1928-1929 г.; 87 р. 70 к.

в 1931 г.; 111 р. 55 к. в 1932 г.; 127 р. 78 к. в 1933 г. и 140 р. 52 к. в 1934 г.)[1].

Далее проводятся крупнейшие мероприятия по подготовке и укомплектованию рудников инженерно-техническим персоналом, по подготовке новых квалифицированных рабочих кадров, по повышению квалификации работающих.

В соответствии со всем этим, кадры трудящихся в Кузбассе бурными темпами увеличиваются количественно, улучшаются качественно. Количественный рост числа трудящихся, занятых в Кузбассе за 7 последних лет, без учета трудящихся, занятых в системе рабочего снабжения, показан в таблице 7.

Таблица 7

Годы	Число трудящ.	% роста	% прироста против предыдущ. года
1927—28	18083	100	—
1928—29	20030	111	111
1930	32429	179	162
1931	53310	295	164
1932	92614	512	174
1933	99277	549	107
1934	103120	570	104

Новые условия хозяйственной обстановки требовали коренной перестройки организации труда, системы зарплаты и вербовки рабочих. В 6 исторических условиях работы по-новому И. В. Сталина страна получила развернутую программу хозяйственного строительства. Ликвидация обезлички и уравниловки, организованная вербовка рабочих, правильное использование старых кадров и подготовка новых — эти задачи получили исчерпывающую характеристику в гениальных указаниях великого вождя.

Для закрепления кадров на производстве, с рабочими заключаются договоры, улучшаются жилищно-бытовые условия, строится целая сеть социально-культурных учреждений; с помощью отделов рабочего снабжения улучшается обслуживание рабочих продовольствием и товарами личного потребления и пользования, проводится система преимущественного обслуживания ударников и отличников производства.

В производство привлекаются вторые члены семьи. Свыше 18 проц. всех трудящихся на производстве составляют женщины.

---

[1] От редакции. В третьем квартале 1935 г. уровень средне-месячной зарплаты эксплуатационного рабочего поднялся до 178 руб., а в октябре 1935 г. до 192 руб. В связи с развитием стахановского движения, резко повысился заработок рабочих даже на рудниках, имеющих наиболее слабые показатели по средней производительности труда и средней зарплате. Зарплата же рабочих-стахановцев поднялась до 500 и 700 руб. в среднем в месяц.

После исторического постановления ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 21 мая 1933 г. значительно повысился уровень технического руководства. Число инженеров и техников цензовиков, занятых непосредственно на производстве, резко увеличилось, что характеризуется табл. 8.

Таблица 8

Годы (на 1 января)	ИТР в центр аппар. треста, включая проект. отд.	% от общ. числа ИТР по тресту	ИТР на пр-ве	% от общ. числа ИТР по тресту	Колич. рабочих	На 1000 рабочих приход. ИТР, находящ. на пр-ве
1930	271	66	139	34	24429	5,7
1931	310	44	385	56	43310	8,9
1932	364	42	488	58	68204	7,1
1933	395	32	811	68	96788	8,3
1934	188	14	1191	86	101701	11,0
1935	201	14	1204	86	94737	12,7

За период с 1 апреля 1933 г. по 1 января 1934 г. в результате отмеченного решения ЦК и СНК, на рудниках Кузбасса основные группы ИТР увеличились следующим образом: горняки с 307 до 550 чел. (в том числе инженеры с 161 до 259 чел.), механики-электрики с 213 до 318 чел. (в том числе инженеры с 112 до 197 чел.).

На оборудование учебной сети для подготовки кадров и на самую подготовку кадров предприятиями бассейна с 1929 по 1934 г. включительно израсходовано свыше 35 млн. руб. Самая учебная сеть с 4 школами горно-промышленного ученичества—Горпромуч и 5 комбинатов рабочего образования в 1929 г. увеличилась в 1934 г. до 9 школ Горпромуча, ФЗУ и стройуча, до 3 рабочих факультетов, 3 горных техникумов и 12 комбинатов рабочего образования, не считая курсов по повышению квалификации ИТР и по обучению хозяйственников.

5.

Уголь, как известно, еще является по условиям производства одним из наиболее трудоемких продуктов промышленности. В условиях напряженного положения в стране с рабочей силой и при нашем неуклонном стремлении поднять культурный и материальный уровень трудящихся, одной из основных задач является достижение максимальной производительности труда.

Для разрешения этой задачи строятся шахты-гиганты, оснащенные мощными стационарными и передвижными электрифицированными механизмами, облегчающими труд рабочего и повышающими его производительность. Механизмы обеспечивают рабочим культурные условия в сложной обстановке подземных работ и на поверхности шахт.

В этих же целях вводятся наиболее эфективные системы разработок, отвечающие одновременно и требованиям техники безопасности, и рациональному использованию подземных запасов, и сохранению качества угля; проводится ряд мер по концентрации и улучшению техники и организации производства.

Для этого же систематически увеличивается контингент инженеров и техников непосредственно на производстве.

Для увеличения производительности труда ведется неуклонная борьба за улучшение материально-бытовых условий для рабочих, за закрепление их на производстве, за сведение к минимуму текучести рабочих кадров (текучесть рабочих, равнявшаяся 31,2% в 1932 г., понизилась до 23,4% в 1933 г. и до 16,4% в 1934 г.), за упорядочение технического нормирования.

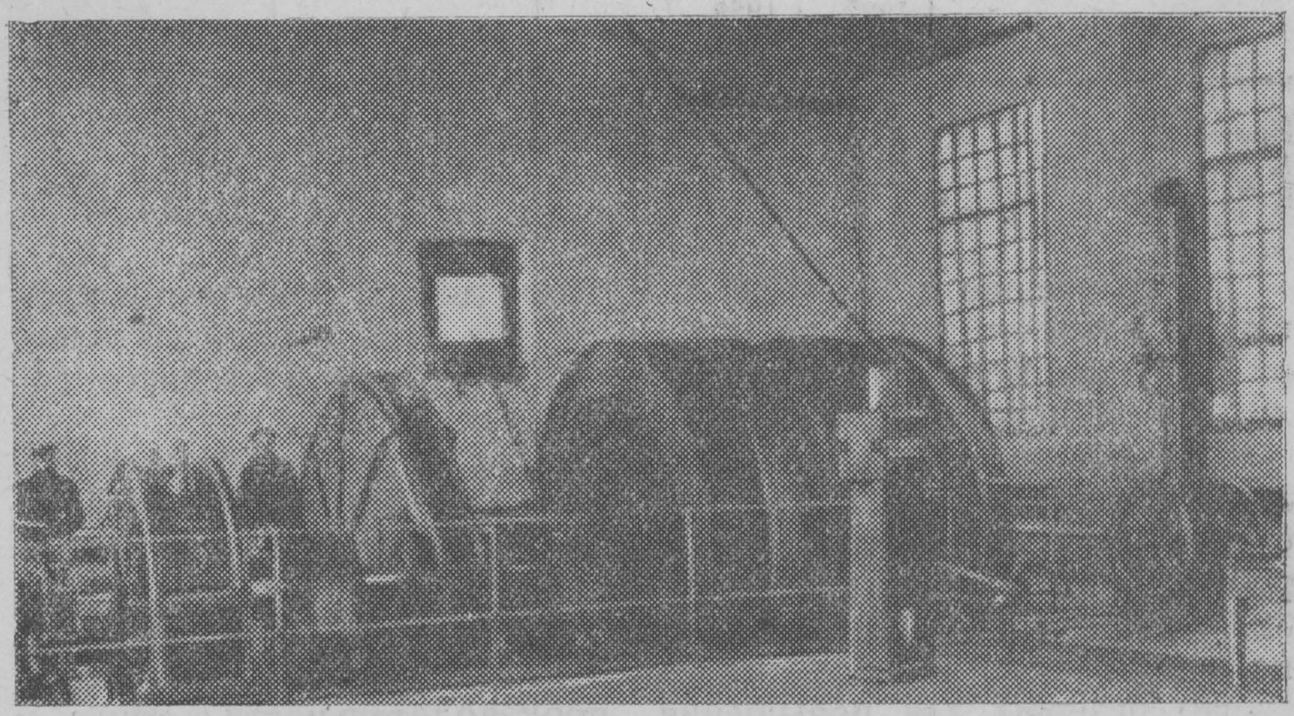
Правильный подход к техническому нормированию обеспечил Кузбассу возможность раньше, чем в других бассейнах, перейти на систему сдельной оплаты труда на шахтах. По охвату сдельщиной Кузбасс к началу первой пятилетки оказался на первом месте среди бассейнов СССР: в 1927 г. по Кузбасстресту 76,7% против 58,5% в Донбассе и 56,8% в Кизелтресте. Упорядочение технического нормирования, основанного на значительных хронометражных наблюдениях, проведение в жизнь ряда организационно-технических мероприятий привели к значительному повышению норм выработки против исходных 1921-1925 гг. Так, по выемке угля вручную нормы увеличились от 1,5 до 3 раз в зависимости от категории крепости угля, по выемке породы от 1,4 до 1,9 раза, по конной откатке и лесодоставке более чем в 2 раза и т. д.

После исторического решения ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 21 мая 1933 г. «О заработной плате рабочих и инженерно-технических сил угольной промышленности Донбасса», были пересмотрены существующие нормы и введены новые, укрупненные, в значительной мере облегчающие практическое пользование нормировочниками. Пересмотр дал резкое сокращение количества норм — почти в 4 раза. По 4 рудникам Кузбасса стало 420 норм, вместо 1610 до пересмотра.

Для повышения производительности труда ведется также борьба с обезличкой: механизмы закрепляются за определенными рабочими, лошади — за коногонами, рабочие закрепляются за определенными рабочими местами и т. д. Широко практиковавшаяся «гонка» рабочих с одного рабочего места на другое в 1934 г. сократилась до 3 - 4%, вместо прежних 50 - 60%.

Наряду с техническим нормированием, вся система оплаты труда и тарифно-экономические мероприятия также были направлены в сторону стимулирования роста производительности труда. В этом направлении следует отметить изжитие уравниловки в зарплате. Система оплаты труда, после исторических указаний И. Сталина, была пересмотрена таким образом,

чтобы она способствовала росту производительности труда, повышению квалификации рабочих, решительному внедрению в производство всех видов механизации.



Под'емная машина шахты № 7 комплекса № 5-7 им. С. Кирова Анжеро-Судженского рудника

После исторического решения ЦК и СНК от 21 мая 1933 г. внедряется система прогрессивной сдельщины, которая охватывает свыше 50% всех подземных рабочих; расширяется положение о премировании рабочих, возрастает роль бригадира, десятника и особенно начальника участка.

В результате восьмикратного механического повышения зарплаты и повышения заработка, в связи с ростом производительности труда, среднемесячный заработок одного рабочего по добыче за эти годы изменился, как указано в таблица 9.

Таблица 9

Показатели	1927—1928	1928—1929	1930	1931	1932	1933	1934
В руб. и коп.	52,96	54,91	61,75	87,70	111,6	127,8	140,5
В % к 1927—28 г. .	100	103,6	116,6	165,6	210,6	241,3	265,3
В % к 1932 г. . . .	—	—	—	—	100	114,5	125,9

Увеличение заработной платы угольным рабочим Кузбасса за первую пятилетку, на основе решения правительства, составило по отношению к зарплате 1927-1928 г. 95%. Так как заработок 1932 г. составляет к заработку 1927-1928 г. 210,6%, то следовательно повышение за счет роста производительности составило только 15,6%.

В результате увеличилась производительность труда рабочего по добыче, что видно из таблицы 10.

Таблица 10

Показатели	1927—1928	1928—1929	1930	1931	1932	1933	1934
Производ. в т. . . .	18,98	20,71	21,71	23,16	23,98	28,08	30,77
В % к 1927—28 .	100	109	114,3	121,7	126,3	147,9	162,0
В % к 1932 г. . . .	—	—	—	—	100	117,0	128,2

По сравнению с 1927-1928 г. Кузбасс достиг повышения производительности труда на 62%, а за два года второй пятилетки увеличил производительность против уровня последнего года первой пятилетки, на 28,2%.

Уровень производительности труда рабочего в Кузбассе более высокий, чем в других бассейнах СССР. По отношению к средней по всем трестам Донбасса, месячная производительность рабочего по эксплоатации в Кузбассе, достигшая в мае 1935 г. 32,5 т, превышает Донбассовскую за тот же месяц (19,5 т) на 66,7%.

Но резервы для повышения производительности труда в Кузбассе еще далеко не использованы; почти полная реконструкция и строительство Кузбасса по последнему слову техники должны безусловно дать большой эфект.

6.

Строительство и эксплоатация Кузбасса требовали огромного количества машин и конструкций, а также различных материалов и изделий.

Насколько солидны размеры снабженческих операций в Кузбассе и как они нарастали, можно судить хотя бы по такой справке о потребности в материалах и оборудования и фактической ее реализаци (таблица 11, в млн. руб.).

Таблица 11

	План			Фактич. поступило		
	Материалы	Оборудован.	Всего	Материалы	Оборудован.	Всего
1928—29	5,42	3,40	8.82	3,13	0,84	3.97
1932	106,60	29,05	135,65	70,30	18,57	88,87

Западная Сибирь до первой пятилетки почти не имела такой промышленности, которая могла бы служить материальной базой для создания и развития механизированных рудников Куз-

басса. Не говоря уже об отсутствии металлургической и машиностроительной индустрии, лесная промышленность края не могла обеспечить Кузбасс даже таким материалом, как строевой и крепежный лес, миллионы гектаров которого покрывают его территорию. Поэтому Кузбасс вынужден был завозить необходимые ему предметы оборудования из других районов Союза, одновременно создавая собственную базу подсобных производств, собственную машиностроительную и рудоремонтную базу.

Далее Кузбассуголь организовал надежный аппарат для снабжения районов таким важнейшим и для строительства и для угледобычи материалом как лес. В годы восстановительного периода лесная промышленность оказалась не подготовленной к тому, чтобы обеспечить бесперебойное снабжение Кузбасса лесом нужного ассортимента. Поэтому Кузбассуголь уже в начале первой пятилетки основную массу потребной ему древесины заготовляет сам, хозяйственным способом, через свои предприятия. Правильность такого решения подтверждается данными того же 1928-29 г., когда хозяйственные заготовки были выполнены на 104% к плану, а поставки контрагентов — Кузнецкого и Хакасского лесзагов и Сибирского лестреста выразились всего соответственно в 70%, 41% и 28% от договорного количества. Кузбасс все время переживал напряженное состояние с лесом. Для организации и ведения лесозаготовок и лесопиления Кузбассуголь создал специальное, хозрасчетное лесное управление с 23 леспромхозами и 2 лесокомбинатами с крупными лесопильными заводами в Яе и Абагуре. В 1934 г. Кузбассуголь через свой лесной аппарат заготовил и вывез 1 млн. м³ древесины, из которых треть составлял крепежник, 35% — строевой лес и остальной пиловочник.

Кузбассуголь вынужден был также заняться организацией предприятий по производству и добыче местных строительных материалов: кирпича, черепицы, извести, бутового камня, гравия, песка, баласта и т. п.

Постройка ряда новых предприятий, реконструкция и расширение существующих обеспечили круглогодовую работу по производству местных материалов, устранив сезонность и кустарность. В 1934 г. Кузбассуголь имел уже возможность выработать 66 млн. штук кирпича, 34 тыс. т извести, добыть 150 тыс. м³ бутового камня, 316 тыс. м³ песка и баласта. Черепичные заводы Кузбасса могут вырабатывать до 3 млн. штук прекрасной черепицы.

Однако ряд подсобных хозяйств, особенно карьеры, еще значительно нуждаются в рационализации и механизации.

Несмотря на создание сети предприятий по производству и добыче местных строительных материалов, Кузбассуголь еще более чем с лесом имел постоянные затруднения и перебои в снабжении этими материалами. В значительной степени это за-

висело от неподачи железной дорогой порожняка для перевозки этих материалов: 60 и 70% от плановой нормы за 1933 и 1934 гг. Не менее важной причиной было безобразное состояние безрельсовых путей в бассейне, что во много раз уменьшало под'емную силу и производительность конного и автотранспорта, увеличивало процент фактической амортизации их и, в конечном счете, удорожало стоимость строительства.

Что касается остальных материалов, которые завозились с юга, из центральных районов Европейской части СССР и с Урала, то здесь до сегодняшнего дня наблюдается недостаточное снабжение и перебои в поставке всех сортов железа, кабельной продукции, цемента, кровельных материалов, стекла, взрывчатых материалов, канатов и т. п.

Кузбасс, имея небольшую собственную машиностроительную базу и при отсутствии такой базы в крае, вынужден был передавать заказы на значительную часть оборудования заводам юга центральной части СССР и Урала. Как правило, больших трудностей стоило получение права на фонды, а еще труднее было практически реализовать эти фонды, ибо заводы-поставщики еще не справлялись с полным покрытием потребностей страны. С достаточной ясностью это можно подтвердить данными о снабжении Кузбасса за 1932 и 1934 г.

Общая потребность в оборудовании на 1932 г. была определена на сумму 44,4 млн. руб. Договоров было заключено только на 29,0 млн. руб., а фактически было получено на 18,6 млн. руб. В 1933 г. потребность была 29,3 млн. руб., договоров заключено на 19,4 млн. руб., получено — на 14,5 млн. руб. В 1934 г., при потребности в 35,2 млн. руб., договоров было заключено на 23,5 млн. руб., а фактически получено на 15,65 млн. руб.

По отдельным группам поставка оборудования по договорам и фактически за эти два года характеризуется данными в таблице 12 (в млн. руб.).

Таблица 12

Виды оборудования	Сумма договоров			Сумма фактич. поставки		
	1932	1933	1934	1932	1933	1934
Горно-механическое .	2629	2982	5235	1108	2344	4390
Электрическое . . .	5800	6496	5480	2600	4683	3831
Металлоконструкции	9053	7776	9921	4369	6161	5302
Паросиловое и проч.	3571	1523	2897	2805	957	2129
Импортное	8000	600	—	7684	410	—
Итого .	29054	19377	23533	18566	14554	15652

С 1931 г. Кузбассуголь, на основе решения ЦК ВКП(б), создал свою машиностроительную промышленность, которая удовлетворяет значительную часть потребностей бассейна в этой области. О ней в этой книге — особая работа.

7.

Выше отмечалось, с каким незначительным энергетическим хозяйством закончил Кузбасс восстановительный период. В течение всей первой пятилетки велось строительство в Кузбассе мощной энергетической базы. Кемеровская теплоэлектроцентраль (ТЭЦ), мощностью в 96000 квт, и Кузнецкая электроцентраль (ГРЭС), мощностью в 108000 квт, по пятилетнему плану должны были вступить в эксплоатацию в 1932 г. и явиться основным источником дальнейшей электрификации Кузбасса. Наряду с этим для обеспечения непрерывно нарастающей текущей потребности Кузбасса в электроэнергии и для создания в будущем необходимых резервных установок, Кузбасс должен был также к 1932 г, довести мощность своих рудничных электростанций до 22348 квт.

С опозданием, примерно, на один год Кузбасс довел мощность своих рудничных электростанций до 22272 квт, против 6655, которые он имел в начале пятилетки. Отпуск же энергии с районных электростанций запоздал значительно больше: так, Прокопьевский район получил энергию от Кузнецкой ГРЭС только в феврале, а Осиновский — в апреле 1933 г. Кемеровская ТЭЦ первую энергию дала только в мае 1934 г., Ленинский район Кузбасса получил ее в сентябре 1934 г., а Анжеро-Судженский только в конце второго квартала 1935 г. Таким образом, из-за отсталости строительства и оборудования линий передача районных электростанций, темпы электрификации Кузбасса, намеченные пятилетним планом, в значительной мере оказались невыполненными.

Главной базой электроэнергии до 1934 г. являлись рудничные электростанции, причем даже в 1934 г. половина всей израсходованной предприятиями угольного Кузбасса электроэнергии являлась продукцией рудничных электростанций.

Тем не менее количество расходуемой Кузбассом электроэнергии довольно интенсивно увеличивается и значительно опережает своими темпами нарастание угледобычи. Сопоставление роста добычи угля и расхода электроэнергии предприятиями Кузбасса дает следующую картину за последние 5 лет, включая и Хакасию (см. таблица 13).

Однако нельзя не отметить, что вследствие недостатка электроэнергии, подавляющее большинство проходческих установок на шахтном строительстве все еще работало на паровой энергии. В связи с этим Кузбасс вынужден был в первой пятилетке

Таблица 13

Годы	Добыча в тыс. т.	Расход эл. энергии в тыс. квт.	В процентах	
			Рост добычи	Расход эл. энергии
1930	3635	14,117	100	100
1931	5245	39,756	144	165
1932	7040	63,421	194	263
1933	9249	84,920	254	352
1934	11578	109,622	318	455

ввезти из-за границы для проходки и оборудования новых шахт довольно большое количество паровых котлов, паровых под'емных машин, паровых насосов и компрессоров.

В соответствии с отмеченным, электровооруженность труда на угледобыче увеличилась за последние пять лет вдвое: количество электроэнергии, израсходованной на чел./час основного производства с 0,55 в 1930 г. увеличилось до 1,10 квт/час в 1934 г.

Говоря об электроснабжении Кузбасса, как об основном виде его энергетического вооружения, нельзя не коснуться двух актуальнейших моментов. Прежде всего остановимся на полноте и бесперебойности снабжения угольного Кузбасса электроэнергией со стороны Кемеровской ТЭЦ и Кузнецкой ГРЭС. Каменноугольные предприятия Кузбасса и после ввода в эксплоатацию обеих станций и даже после установления их параллельной работы (при двухсторонней связи), систематически имеют перебои в подаче энергии и вынуждены постоянно держать свои рудничные электростанции на горячем или полугорячем резерве. В дальнейшем надо иметь в виду, что в Кузбассе вступят в эксплоатацию новые крупные шахты, будет сдан ряд об'ектов Кемеровокомбинатстроя, электрифицирована Кузбасская железная дорога, в Прокопьевско-Киселевском руднике будет организована механизированная закладка выработанного пространства. Далее уже началась подготовка к строительству второго Кузнецкого металлургического комбината и паровозовагонного завода и т. д. Все это значительно ухудшит положение с электроснабжением в Кузбассе при его теперешних двух районных электростанциях. Энергии определенно не хватит, и больше всех страдать от этого будет угольная промышленность Кузбасса. Можно взять смелость это утверждать, исходя из другого обстоятельства, на котором мы остановимся. Этим обстоятельством является организация управления и руководства электроснабжением в Кузбассе. Как известно, Кемеровская ТЭЦ находится в составе Кемеровокомбинатстроя, хозяйственно является составной частью последнего и оперативно ему подчинена. Точно так же и с Кузнецкой ГРЭС, являющейся организа-

ционной частью Кузнецкого металлургического комбината. Вследствие такой организационной структуры, обе станции не могут в одинаковой степени предвидеть и заботиться о наиболее полном и бесперебойном снабжении всех потребителей, пользующихся их энергией; не отвечают за надлежащее обслуживание всех прикрепленных к ним потребителей.

Наконец, при такой структуре оказалось, что нет единой хозяйственно специализированной организации в крае, которая сосредоточила бы у себя изучение и учет всех вопросов электроснабжения, связанных с планом развития всего Кузбасса и осуществляла хозяйственное управление большим на сегодня и огромным в ближайшем будущем Кузбасским электрокольцом, т. е. всеми внешними сетями и подстанциями.

Кузбасс уже на сегодня требует, чтобы разработка перспективного плана, непосредственное его осуществление и эксплоатация электрохозяйства были сосредоточены в особой, специальной организации, в ведение которой нужно передать Кемеровскую ТЭЦ, Кузнецкую ГРЭС, все внешние линии и подстанции, обслуживающие эти электростанции и, может быть, крупные рудничные электростанции. В ведении отдельных хозорганов и предприятий останутся их внутренние подстанции и внутренняя электросеть.

Только при этом условии можно рассчитывать, что построенные установки будут использованы наиболее эфективно и что нарастающие потребности в электроэнергии всех хозяйственных и культурных секторов Кузбасса будут своевременно предусмотрены и полностью обеспечены электроснабжением.

8.

Железнодорожный транспорт для Кузбасса на протяжении всей его короткой истории, равно как и на сегодня, является одним из самых слабых мест.

До империалистической войны только два смежных рудника — Анжерский и Судженский были расположены на ж.-д. магистрали. Весь остальной Кузбасс не имел совершенно ж.-д. связи. Увеличенный спрос на каменный уголь со стороны транспорта и военной промышленности, вызванный империалистической войной, привел к тому, что в 1917 г. на Урал было переброшено свыше 20 тыс. т угля даже из Черемховского бассейна, т. е. более чем за 3 тыс. км, не считаясь ни с экономикой, ни с перегруженностью основной ж.-д. магистрали. Тогда же началось строительство ж.-д. ветки от магистральной ст. Юрга через весь Кузбасс до г. Кузнецка. С 1916 г. эта ветка соединила с магистралью Кемеровский и Кольчугинский, ныне Ленинский район. До Белово, Прокопьевска и дальше — до Кузнецка, Кандалепа, Мундыбаша дорога строилась уже советской властью. В 1920 г. она была доведена до ст. Усяты (Про-

копьевск), в 1924 г. до Кузнецка и затем до Кандалепа (Осиновский рудник). Новая линия — однопутная, неосвоенная — являлась единственным выходом для бурно развивающегося среднего и южного Кузбасса. С большими трудностями и перебоями справлялась эта дорога с перевозками. Строился угольный Кузбасс, началось строительство Кузнецкого металлургического комбината, огромного Кемеровского комбината, Беловского цинкового завода, нарастала угледобыча, строились и росли города, вливалась в Кузбасс огромная армия рабочих, поднималось сельское хозяйство. Все это вносило исключительную напряженность в работу Кольчугинской линии. Кузбасс, как никакая другая хозяйственная система, острейшим образом переживал затруднения с вывозом угля. Особенно это обострилось, начиная с 1932 г., когда перед рудниками нынешнего Кузбассугля была поставлена задача увеличить годовую добычу угля с 5244 тыс. т за 1931 г. до 10500 тыс. т в 1932 г.

Транспорт совершенно не был подготовлен к такому резкому росту перевозок на своей Кольчугинской ветке. Это ярко иллюстрируется данными в табл. 14 о добыче и остатках невывезенного к концу 1932 г. угля в тыс. т.

Таблица 14

Рудники	Фактич. добыча за 1931 г.	Добыча за 1932 г. в тыс. т.		В % к 1931 г.		Фактич. 1932 г. к плану	Остаток угля на 1-1-33 г,	
		По плану	Фактич.	План	Фактич.		План	Фактич.
Анжеро-Судженский и Хакасский . .	1911	2755	2132	144	112	77,4	8,5	28,8
Рудники, расположен. на Кольчугин. .	3333	7745	4908	232	147	63,2	33,0	348,1
	5244	10500	7040	200	134	67	41,5	376,4

При выполнении плана добычи по рудникам среднего и южного Кузбасса всего на 63,2%, остаток угля почти в 11 раз перевысил плановые остатки на 1 января 1933 г., в отдельные же месяцы эти остатки превышали полмиллиона тонн. И это, повторяем, при большом невыполнении Кузбассом плана добычи.

Построена и действующая с 1934 г. вторая линия Кузбасса Полысаево—Новосибирск, хотя и разгрузила Кольчугинскую дорогу, все же не ликвидировала транспортных затруднений. С развитием каменноугольных рудников Сталинского и Кемеровского комбинатов, с началом строительства Кузнецкого паровозо-вагоно-строительного и второго Кузнецкого завода грузооборот в

Кузбассе будет быстро увеличиваться. Это положение уже сказывается на вывозе угля. Остатки на рудниках неуклонно продолжают расти: так, например, на 1 января 1934 г. по всему Кузбассуглю они поднялись до 580 тыс. т, на 1 января 1935 г. до 831 тыс., а уже на 1 февраля 1935 г. — до 947 тыс. т. По отношению к средне-суточной добыче остатки неотгруженного угля на 1 января 1935 г. составляли по Киселевскому руднику 67-дневный запас, по Араличевскому 46-дневный, по Прокопьевскому 30-дневный, ленинскому 27-дневный. В марте—апреле 1934 г. Кузбассуголь был вынужден приостановить добычу на части шахт Ленинского рудника, из-за перегруженности складов более чем полуторамесячными запасами неотгруженного угля.

Транспортные затруднения, кроме осложнений в производственной обстановке на рудниках и перебоев в снабжении углем потребителей, вынуждают рудники нести ряд непроизводительных расходов. Это, в конечном счете, сказывается на себестоимости. Так, по самым скромным подсчетам Кузбассугля удорожание стоимости угля, как результат транспортных затруднений, составило 19,1 коп. на тонну, что в переводе на язык абсолютных цифр дает 2210 тыс. руб. совершенно непроизводительных расходов, не считая ряда других, трудно поддающихся учету расходов.

При такой работе и при таком состоянии ж.-д. путей, угольный Кузбасс не сможет развиваться должными темпами.

На совещании, о развитии южного Кузбасса, состоявшемся в июле 1935 г. при Запсибкрайплане, было отмечено, что грузопотоки в 1937 г. возрастут на Томской дороге, против 1934 г., на участках: Кандалеп-Кузнецк — на 95 проц., Усяты-Кузнецк — на 75 проц., Усяты-Белово — на 100 проц.

В связи с этим на указанных участках потребуется пропускная способность для 113 пар поездов параллельного графика, а между тем дорога будет иметь на решающих участках Кузбасса максимальную пропускную способность на 40-42 пары поездов. Совещание совершенно правильно отметило, что в соответствии с решениями партии, ведущим звеном реконструкции транспорта в Кузбассе, начиная с 1936 г., должна явиться электрификация, позволяющая значительно увеличить вес поездов и скорость их передвижения.

Темпы электрификации ж.-д. транспорта в Кузбассе должны быть такими, чтобы обеспечить сдачу в эксплоатацию электрифицированных участков Ново-Кузнецк-Усяты-Белово к концу 1936 г., участка Белово-Топки-Кемерово к осенне-зимним перевозкам 1937-1938 гг., участков Белово-Эйхе и Кемерово-Анжерка в 1938 г. и участка Новокузнецк-Ахпун, примерно, в 1940 г.

В соответствии с этим Томская железная дорога должна ускорить разработку проекта электрификации дорог Кузбасса с тем, чтобы он был утвержден в НКПС к концу 1935 г. и работы могли бы быть развернуты с начала 1936 г.

Что касается ж.-д. хозяйства и под'ездных путей рудников, об этом говорится подробно в другой работе сборника. Отметим лишь, что одновременно с развертыванием шахтного строительства, начались изыскания, расширение и строительство новых под'ездных путей. На 1 января 1935 г. под'ездные пути на предприятиях Кузбасса уже имеют протяженность 235,4 км, т. е. увеличились более, чем в 6 раз.

Однако под'ездные пути по своему протяжению недостаточны, профиль их нуждается в ряде случаев в смягчении и в лучшей баластировке, рельсы легкого типа, уложенные на пихтовых шпалах, подлежат замене, ибо по таким путям нельзя маневрировать мощными паровозами и большегрузным подвижным составом.

Предприятиям Кузбасса необходимо иметь мощное и хорошее собственное тяговое хозяйство, а в условиях неудовлетворительной подачи порожняка под перевозку местных строительных материалов — и достаточный парк подвижного состава, чтобы организовать собственные вертушки.

Еще неудовлетворительно в Кузбассе налажено весовое хозяйство. Далеко еще не закончено проведение всех мероприятий для полной механизации погрузочно-разгрузочных работ: за 1934 г. половина всего отправленного по железной дороге угля погружено ручным способом: 5275 тысяч т из 10472 тыс. т и только 3378 тыс. т погружено через бункера, 124 тыс. т — через люки и 578 тыс. т конвейерами.

Особенно неудовлетворительно до сих пор поставлено строительство безрельсовых путей. Шоссейные дороги по всему Кузбассу измеряются десятком километров. Улучшенные дороги, потребность в которых только в угольных районах Кузбасса исчисляется в 170 км, а для межрайонной связи в 700 км, проводятся явно недостаточно. Поэтому угольные предприятия, имея в 1935 г. уже солидный парк — около 300 автомашин, не могут его с достаточной эфективностью использовать и вынуждены держать для перевозки грузов 7,5 тыс. лошадей.

Нужно в корне изменить отношение к безрельсовым дорогам в Кузбассе. Бассейн должен иметь хорошие дороги; нужно заменить лошадей автомашинами. Кузбасс в ближайшие 2-3 года должен получить около 2000 автомобилей, обеспечив их работу и рациональное использование хорошими дорогами. Это в значительной мере окупится в первые же годы удешевлением строительства, снижением стоимости угля.

9.

Высокие качества кузнецких углей на разрабатываемых месторождениях обеспечивают им широкий сбыт и использование: для энергетических целей, для получения металлургического кокса, для перегонки на жидкое топливо. Поэтому практические

мероприятия по повышению качества углей до самого последнего времени сводились, в основном, к трем основным видам:

1. уменьшению разницы между пластовой и товарной пробой угля по зольности и влажности;

2. улучшению свойств коксуемости угля;

3. повышению удельного веса добычи наиболее дефицитных марок и сортов угля.

Контрольными измерителями в этой области являлись ежегодно устанавливаемые центральными органами стандарты качественных показателей для кузбасских углей и задания, вытекающие из перспективного и текущего плана помарочного снабжения углем основных потребителей. Борьба за снижение зольности и уменьшение влажности ведется, во-первых, путем применения таких систем выемки угля и способов крепления забоя и доставки угля на откаточный штрек, при которых возможно избежать загрязнения угля породой и увлажнения его подземными водами; во-вторых, путем организации ручной породоотборки и под землей и на поверхности, а за последнее время и путем пропуска его на ряде шахт через специальные механизированные, но несложные сортировки.

Повышение коксуемости достигается раздельной выемкой, транспортировкой, хранением и погрузкой в вагоны углей различных по своим свойствам. Этим разделением, а также закладкой шахт на пластах с углями определенной марки достигается выдача наиболее дефицитных и наиболее высоких по качеству и свойствам углей.

Такое положение с качеством угля еще могло соответствовать народно-хозяйственной конъюнктуре сегодняшнего дня. Но оно, конечно, ни в какой мере не может удовлетворить нас завтра, в самом ближайшем будущем. В Кузбассе надо немедленно и по-иному перейти к мероприятиям по повышению качества и марочному расширению углей, хотя они и являются, по сравнению с углями других бассейнов, качественно более высокими.

Спрос на кузнецкие угли все расширяется, причем спрос на марочный уголь, необходимый для коксования и перегонки на жидкое топливо, по своим нарастающим темпам опережает спрос на энергетический. Между тем добычные возможности в этой части, во-первых, в известной степени ограничены, во-вторых, и это самое главное, каменноугольная промышленность обязана наиболее полно извлечь все подземные запасы, находящиеся на поле данной шахты, независимо от их помарочного состава. Только таким путем достигается наибольшая эфективность основных фондов и наиболее полное, по техническим возможностям, использование природных запасов такого полезного ископаемого, как уголь.

Освоение ряда новых месторождений и проектной мощности построенных и строящихся крупных шахт с вводом в эксплоатацию новых, в ряде случаев еще не разрабатывающихся пла-

стов, переход на разработку нижележащих горизонтов — могут внести много нового и осложняющего в отношении качества и свойств добываемого угля.

Возможный неблагоприятный разрыв в соотношении помарочного спроса на уголь и его помарочной добычи должен быть сведен к минимуму. Для этого нужно провести ряд мероприятий. Прежде всего, надо лучше, наиболее полно организовать добычу высококачественных и дефицитных марок угля раздельно от прочих его сортов и марок. Далее нужно поставить на высоту обогащение добытого угля и приведение его качеств и свойств в соответствие с потребностями спроса. Необходимо шире поставить научно-исследовательские работы для изучения качеств и свойств отдельных марок, прежде всего с целью расширения гаммы углей для металлургии.

10.

Задача освоения техникой базы реконструированных и новых шахт Кузбасса, освоение и перекрытие проектных мощностей этих шахт приобретают исключительное значение в свете гигантских задач, которые стоят перед угольной промышленностью Кузбасса во второй пятилетке, в свете задачи, выдвинутой товарищем Сталиным — «Превратить Кузбасс во второй Донбасс».

Важнейшим результативным итогом освоения являются качественные показатели работы шахт, рудников и треста в целом. В общей же системе качественных показателей (качество угля, техно-производственные показатели) обобщающими, синтетическими являются производительность труда и себестоимость.

Повышение производительности труда и снижение себестоимости в конечном итоге характеризуют качество работы шахт, рудников, обусловливают рентабельную работу предприятия и определяют размеры накопления.

«Разница между заданной и фактической себестоимостью, при непременном условии выполнения требований о качестве вырабатываемой продукции, является основным показателем успешности работы предприятия». Так поставил вопрос ЦК ВКП(б) в своем известном постановлении от 5 декабря 1929 г. о реорганизации промышленности.

Необходимым условием рентабельной работы угольного предприятия является максимальное снижение себестоимости тонны угля. План снижения себестоимости угля базируется на быстром росте производительности труда, на лучшем использовании производственных и материальных ресурсов, на сокращении производственных и накладных расходов.

Решающую роль в снижении себестоимости тонны угля играет производительность труда, уровень которой в своей осно-

ве определяется технической оснащенностью труда, образовательным и культурным уровнем рабочих, организацией труда и его интенсивностью.

Как обстоит дело с движением производительности труда в угольной промышленности Кузбасса?

Производительность труда рабочего в 1934 г. увеличилась на 62 проц., а в мае 1935 г. на 71 проц. по сравнению с 1928 г. Если принять во внимание исключительно гигантский рост технической оснащенности шахт Кузбасса, рост технической культуры рабочего, то увеличение производительности труда рабочего на 71 проц. за истекшие 7 лет надо признать совершенно недостаточным. Такое увеличение производительности труда отстает от темпов роста технической оснащенности шахт, от роста механизации угледобычи.

Парк механизмов в шахтах за годы первой пятилетки и два года второй пятилетки растет очень быстрыми темпами.

Энерговооруженность труда рабочего увеличилась с 0,740 квт-ч в 1930 г. до 1,310 квт-ч в 1934 г. Электровооруженность увеличилась с 0,548 квт-ч в 1930 г. до 1,098 квт-ч в 1934 г. (таблица 15):

Таблица 15

Наименование оборудования	1933 год		1934 год	
	Колич.	Коэф. электрификации	Колич.	Коэф. электрификации
Под'емные машины	63	44,5	61	72,2
Лебедки	92	92,5	128	93,8
Компрессора	46	93,5	68	100.0
Водоотливные насосы	193	61,7	220	74,1
Вентиляторы	165	99,4	319	100,0

Главнейшее силовое и под'емное оборудование по эксплоатации электрифицировано следующим образом (таблица 16):

Таблица 16

Коэфициент электрификации	Кузбасс 1934 г.	Донбасс 1931 г.	Рур (Германия) 1931 г.
под'ема	72,2	44,0	18,0
насосов	74,1	98,0	91,0
вентиляторов	100,0	97,0	62,0
лебедок	93,8	97,0	46,0
компрессоров	100,0	сведен. нет	сведен. нет

Цифры характеризуют бурный рост материально-технической оснащенности шахт. Теперь сопоставим данные об общей добыче, механизированной добыче и производительности труда (таблица 17):

Таблица 17

Годы	Общая добыча в тыс. т	Мех. добыча в %	Производительность					Колич. выходов на одного рабоч. по добыче
			На выход		Сред.-мес. в т			
			Подземного	Рабочего по добыче	Подземного	Рабочего по добыче	Трудящег. по добыче	
27—28	2507,0	1,8	—	—	—	18,0	17,82	—
28—29	3001,3	10,2	—	1,05	23,95	20,71	19,41	19,80
29—30	3611,8	11,3	1,25	1,07	24,85	21,46	19,39	20,10
1930	3634,6	22,4	1,27	1,08	25,29	21,71	19,50	20,10
1931	5244,6	35,4	1,32	1,10	27,22	23,16	20,78	21,00
1932	7040,5	45,2	4,40	1,15	28,87	23,98	21,06	20,89
1933	9248,9	54,2	1,60	1,31	34,21	28,08	24,89	21,50
1934	11578,1	61,8	1,77	1,42	37,58	30,77	27,25	21,58

Из этой таблицы видно, во-первых, что рост производительности труда отстает от темпов механизации; во-вторых, она показывает, что производительность труда подземного рабочего снижается группой рабочих по добыче: производительность трудящегося по добыче составляет лишь 71 проц. от производительности рабочего.

Немаловажное значение для роста производительности труда имеет образовательный и культурно-политический рост рабочих. В Кузбассе за годы с 1929 по 1934 проделана исключительно большая работа по подготовке и переподготовке квалифицированных кадров. Тысячи рабочих окончили различные курсы, школы, рабфаки, техникумы. Решительно изменился образовательный и культурно-политический уровень рабочего, изменилась и его техническая грамотность.

В связи с внедрением механизмов в угольную промышленность, изменился профиль специальности рабочего. Ушел в историческое прошлое тяжелый ручной труд горняка. На сцену выступил квалифицированный рабочий, машинист врубовой машины, мастер отбойного молотка и т. д.

Наличие новой техники в шахтах Кузбасса, наличие достаточного количества квалифицированных кадров и должно было бы обеспечить быстрый под'ем производительности труда. Но вследствие плохой еще организации работы, вследствие плохой организации труда, недостаточно полно использовались механизмы и оборудование, плохо использовались трудовые ресурсы и в этом основная причина низкой производительности труда. Врубовые машины в Кузбассе использовались на 50-60 проц.,

отбойные молотки на 40-50 проц., электровозы на 43,4 проц. Не лучше обстояло дело с фактическим использованием тех механизмов, которые числились в работе.

Показатели использования трудовых ресурсов на рудниках дают некоторую характеристику организации труда, как фактору обусловливающему уровень производительности труда. Текучесть рабочей силы по Кузбассу была очень велика; несмотря на значительное снижение текучести в 1934 г., процент текучести, все еще очень велик, достигая 164 проц. (таблица 18).

Таблица 18

Годы	Средняя	Прибыло	Убыло	Оборот	% текучест.
1932	32308	60042	61388	121230	31,2
1933	36470	57001	45799	102798	23,4
1934	39369	39721	37687	77558	16,4

Интенсивность оборота рабочей силы дает следующие коэфициенты оборота: в 1932 г. — 3,75; в 1933 г. — 2,73 и в 1934 г. — 1,96. Из года в год наблюдается снижение коэфициента оборота, но здесь мы имеем еще большой резерв для повышения производительности труда. Уменьшение текучести позволяет сократить расходы, связанные с набором, закрепить кадры рабочих и систематически повышать их квалификацию, следовательно повышать производительность труда.

Сокращение текучести рабочей силы повышает число явок рабочих и сокращает число неявок. По Кузбассуглю соотношение явок и неявок таково (таблица 19):

Таблица 19

Соотношение явок и неявок	1929—30	1931	1932	1933	1934
Все явки в %	66,8	69,8	67,6	71,7	71,7
Неявки „	33,2	30,2	32,4	28.3	28,3
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Не останавливаясь на соотношении уважительных и неуважительных неявок, уже суммарная характеристика позволяет судить о дисциплине, как факторе организации труда, а следовательно и производительности труда. Большой процент неявок отрицательно влияет на общую систему организации труда на производстве, часто приводит к нарушению общего режима работы и снижает производительность труда.

Одним из важных моментов, определяющих состояние производительности труда — это степень загрузки рабочего дня;

от этого в значительной мере зависит выполнение сменных норм производительности труда. Мы не будем приводить подробных вычислений неиспользованного времени горнорабочих по своей основной работе, скажем лишь, что резерв неиспользованного рабочего времени по основным квалификациям в 1932 г., например, доходил до 30-40 проц.

Проценты использования механизмов, рабочего дня, процент текучести рабочих на рудниках показывают, что причиной медленного роста производительности труда является все еще плохая организация труда.

Несмотря на большую насыщенность шахт механизмами, несмотря на то, что механизация добычи в 1934 г. достигла 62 проц. к общей, себестоимость угля остается все еще высокой. Больше того, в течение первого пятилетия произошло значительное увеличение себестоимости тонны угля: в 1934 г. себестоимость тонны угля составила 213 проц. по отношению к 1929 г.

О том, как сложилось соотношение общей и механизированной добычи, производительности труда и себестоимости с 1928 по 1934 г. показывают приведенные данные (таблица 20):

Таблица 20

Показат. \ Годы	1927—28	1928—29	1929—30	1930	1931	1932	1933	1934	1935 (план)
Общ. добыча в тыс. т	2507,0	3001,3	3611,8	3634,6	5244,3	7040,5	9248,9	11578,1	14000
Механиз. добыча в тыс. т	44,5	306,7	936,7	812,9	1857,1	3184,9	5015,5	7157,9	10635
% к общей . . .	1,8	10,2	10,9	22,3	35,4	45,2	54,2	61,8	76,0
Ср. мес. производ. труд. по доб. в т	17,82	19,41	19,39	19,50	20,78	21,06	24.89	27,25	28,9
Рост к 27—28 г. в %	100,0	109.0	109,0	109,0	117,0	118,5	140,0	153,0	162,2
Себестоимость фр. ваг. в коп. . .	708	662	737	767	986	1358	1369	1390	1490
Рост к 27—28 г. в %	100,0	92,0	104,0	107,0	138,0	192,0	193,0	196,0	210,0

Из таблицы видно, что в 1933 г. произошло повышение средне-месячной производительности трудящихся по добыче, но это повышение об'ясняется изменением удельного веса районов в общей добыче: увеличилось участие в добыче южных районов, где особые естественно-производственные условия способствовали росту производительности труда, независимо от механизации. Эта таблица еще раз подтверждает, что рост механизации добычи угля в Кузбассе значительно обогнал рост производительности труда, а должно было быть наоборот: при полном использовании механизмов, при более интенсивном использовании оборудования на рудниках темпы роста производитель-

ности труда должны быть быстрее темпов роста механизации и механизированной добычи.

Структура себестоимости тонны угля (за вычетом возвратов) в рублях с 1929 г. по 1934 г. характеризуется следующими показателями (таблица 21):

Таблица 21

Элементы	1928—29	1929—30	1932	1933	1934
Зарплата	3,43	3,70	8,09	7,84	7,91
Начисления	0,53	0,75	1,21	1,03	1,04
Материалы	1,14	1,24	1,80	2,26	2,39
Энергия	—	—	0,04	0,12	0,17
Топливо	0,24	0,16	0,19	0,22	0,23
Амортизация	0,46	0,31	0,72	0,92	0,96
Налоги и сборы	0,05	0,06	—	0,05	0,08
Вербовка	—	—	—	0,10	0,08
Пр. расходы	0,63	1,01	1,53	1,07	0,83
Спасстанции	0,02	0,02	—	0,18	0,21
Итого производств. франко-вагон	6,50	7,25	13,58	13,79	13,90
Расходы на кадры	—	—	0,73	0,45	0,23
Расходы треста	0,30	0,30	0,50	0,45	0,22
Минус внепл. доходы	—	—	—	0,09	0,23
Налог	0,12	0,12	0,11	0,11	0,16
Итого коммерческая себестоимость	6,92	7,67	14,92	14,60	14,28

Угольная промышленность все еще является трудоемкой отраслью и эта трудоемкость находит свое выражение в относительно высоком удельном весе зарплаты в структуре себестоимости тонны угля. В Кузбассе удельный вес зарплаты в себестоимости тонны угля в 1928 г. составлял 52,8 проц.; в 1932 г. повысился до 59,7 проц, а начиная с 1933 г. остается почти стабильным, т. е. в 1933 г. — 56,9; в 1934 г. — 56,8 проц.

Рост механизации трудоемких процессов работы вообще, а следовательно и в угольной промышленности, должен был выразиться в сокращении удельного веса зарплаты в себестоимости угля, так как по мере механизации основных трудоемких процессов добычи угля, как правило, повышается производительность труда. Рост производительности труда ведет к уменьшению затрат по заработной плате на единицу продукции и тем самым к общему снижению себестоимости. Рост производительности труда обеспечивает одновременно увеличение социалистического накопления и повышение зарплаты. Необходимо лишь, чтобы темп роста производительности труда превышал темп роста зарплаты.

Благодаря исключительным заботам партии и правительства о повышении бытового и материально-культурного уровня трудящихся, особенно угольной промышленности, в Кузбассе сред-

ний заработок рабочих неуклонно повышался. С 1929 г. по 1934 г. включительно общий заработок рабочего по Кузбассу повысился на 165 проц. Такой быстрый рост зарплаты не компенсировался соответственным ростом производительности труда, чем как раз и об'ясняется стабильный удельный вес зарплаты в структуре себестоимости тонны угля. Этот вывод подтверждается и другими данными (таблица 22).

Таблица 22

Годы	Производительность			Зарплата		Индекс произв. трудящегося	Индекс зарплаты трудящегося	Коэфиц. соотн. производ. и зарплаты
	Подземн. рабочих	Рабочих по добыче	Трудящегося	Рабочих по добыче	Трудящегося			
1928—29	96,4	96,4	99,8	94,0	—	—	—	—
1929—30	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1930	101,8	101,2	100,6	105,4	100,0	100,0	100,0	100,6
1931	109,5	107,9	107,2	150,0	144,0	106,8	144,0	74,0
1932	116,1	111,6	108,6	196,0	188,0	101,2	131,0	77,4
1933	137,7	130,8	127,4	213,0	220,0	118,0	117,0	100,8
1934	151,2	143,4	140,5	240,0	249,0	109,5	113,0	97,0

Наиболее резкий разрыв производительности труда и заработной платы имел место в 1931 и в 1932 гг. В 1933 г., несмотря на то, что произошло повышение зарплаты по постановлению ЦК ВКП(б) и СНК СССР от 21 мая 1933 г., производительность труда составляет 118 проц. к предыдущему году, а заработная плата трудящихся — 117 проц.; коэфициент соотношения получился 100,8. Но в 1934 г. снова имеем отставание производительности труда от заработной платы; коэфициент соотношения — 97. В 1934 г. производительность на трудящегося ниже плана по тресту на 1,7 проц., средняя заработная плата не достигла планового уровня лишь на 0,1 проц.

Амортизация в структуре себестоимости тонны угля растет абсолютно и относительно. Удельный вес амортизации в себестоимости тонны угля в 1930 г. составил 4,3 проц., в 1934 г. 6,9 проц. Нарастание амортизации происходит главным образом за счет ввода новых, технически более оснащенных шахт, а также за счет дальнейшей механизации и дооборудования старых шахт. В годы первой пятилетки основные фонды производственного значения выросли в 6,3 раза, в 1934 г. эти фонды увеличились в 16,5 раза против 1928 г., а фонды непроизводственного значения в 8 раз.

Этот неуклонный рост технической оснащенности закономерно обусловливает увеличение амортизационных отчислений. Но общее увеличение амортизационных отчислений по руднику и по шахте не должно вести к увеличению затрат по амортизации

на тонну добытого угля. Здесь закономерность, как правило, обратная: относительно доля амортизации на единицу продукции увеличивается, а абсолютно может и должна уменьшаться при обязательном снижении общего уровня себестоимости. По Кузбассуглю амортизационных отчислений на тонну угля в 1929 г. приходилось 46 коп., в 1934 г. 96 коп. или 310 проц. к 1929 г. Это об'ясняется тем, что освоение новых и реконструированных шахт происходило медленно, а рост угледобычи отставал от темпов поступления новых основных фондов. Это подтверждается и следующими данными (таблица 23):

Таблица 23

Годы	Фактическая добыча		Добыча в %		Основн. произв. фонды на конец года в % к 27—28 г.
	В тыс. т	Рост в % к 27—28 г.	Старые шахты	Новые шахты	
1927—28	2507	100,0	—	—	100,0
1928—29	3004	120,0	93,0	7,0	141,0
1929—30	3612	144,4	—	—	155,5
1930	3617	144,5	89,1	10,9	180,0
1931	5245	247,0	62,2	37,8	392,0
1932	7040	282.0	48,8	51,2	630,0
1933	9249	369,5	28,2	71,8	885,0
1934	11578	463,0	22,0	78,0	1690,0

Фактическое положение таково, что где медленнее идет освоение, там выше себестоимость. Для того, чтобы снизить себестоимость за счет амортизации, необходимо обеспечить как экстенсивное, так и интенсивное использование оборудования и механизмов при максимально длительном их функционировании в производственном процессе.

В структуре себестоимости угольной промышленности нет затрат на сырье; в этом ее особенность. Но зато одним из важнейших элементов себестоимости тонны угля являются материалы (лес, взрывчатые, смазочные материалы, фураж и т. д.).

Приведенные ниже данные полностью характеризуют расход материалов по годам (таблица 24):

Таблица 24

Наименование материалов	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.
Лесные в м³ на 1000 т . . .	57,4	58,7	47.9	45,3	45,9
Взрывчат. в гр. на тонну . .	42,4	58,9	90,8	137,0	149,3
Металлы в кг. на тонну . . .	0,015	0,113	0,084	0,131	0,104

Расход лесных материалов, начиная с 1932 г., с каждым годом снижается. Значительно повысился расход взрывчатых материалов: если в 1930 г. взрывчатых на одну тонну добычи

требовалось 42,4 пр, то в 1934 г. расходуется 149,3, т. е. увеличение в 3,5 раза. Такой увеличенный расход взрывчатых об'ясняется, с одной стороны, непрерывным ростом механизации выемки угля, а с другой, недостаточным овладением техники взрывного дела. Однако увеличение расхода взрывчатых материалов может и должно увеличить производительность труда. Общая стоимость затрат по всем материалам на одну тонну угля в 1934 г. составляет 2 р. 29 к., т. е. имеем увеличение по сравнению с 1929 г. на 92% или на 1 р. 25 к.

Сильное увеличение затрат по материалам в существенной своей части (наравне с количественным увеличением норм расходов по некоторым материалам) об'ясняется ростом цен на материалы в ряде случаев в 2-3 раза. Так, например, цена одного кубометра лесных материалов повысилась с 10 р. 30 к. в 1930 г. до 23 р. 50 к. в 1932 г. Кроме того за последнее время увеличилось потребление более дорогого строительного леса, вместо чисто крепежного. Значительно повысились цены на фураж и металлы. Приведем данные о расходе материалов по отдельным группам в 1933 и 1934 гг. в коп. на тонну (таблица 25):

Таблица 25

Наимен. матер.	1933 год	1934 г.		Перерасход+или экономия—					
				Против 1933 г.			Против плана		
		План	Фактически	Всего	В том числе за счет		Всего	В том числе за счет	
					Нормы	Цен		Нормы	Цен
Лесные	108,1	106,0	113,9	+5,8	−5,7	+11,5	+ 7,9	−8,3	+11,2
Взрывчатые . . .	40,1	33,5	43,7	+3,6	+2,7	+ 0,9	+10,2	+6,1	+ 4,1
Прочие	77,6	64,7	81,3	+3,7	−7,5	+11,2	+16,6	+5,4	+11,2
Итого . . .	225,8	204,2	238,9	+13,1	−10,5	+23,6	+34,7	+8,2	+26,5

По всем материалам в целом наблюдается рост затрат на 13,1 коп. против 1933 г. и на 34,7 коп. против плана 1934 г. Количественный расход материалов снизился на 10,5 коп. против 1934 г., но это снижение не перекрыло того перерасхода, который получился за счет повышения цен. Вместе с тем имеется удорожание материалов против плана 1934 г. за счет превышения плановых цен на 26,5 коп. и за счет повышения плановых норм на 8,2 коп.

Снижение себестоимости за счет материалов должно пойти, во-первых, по линии снижения цен на материалы, во-вторых, по линии жесткой экономии в расходовании материалов, в третьих, и это главное, по линии увеличения угледобычи за счет дальнейшего повышения производительности труда. Увеличение об'ема угледобычи за счет производительности труда, вызовет

уменьшение расхода материалов на тонну угля. Здесь не может быть и речи о пропорциональном увеличении расходов по материалам в соответствии с увеличением об'ема добычи угля. Наоборот увеличение производительности труда обусловливает уменьшение так называемых «пропорциональных» и «непропорциональных» затрат на единицу произведенной продукции. Поэтому неверно ограничивать влияние производства на себестоимость сокращением только непропорциональных расходов.

Техническая реконструкция нашей промышленности, особенно трудоемких отраслей, как каменноугольная, в основе своей имеет механизацию трудоемких процессов работы на базе электрифицированной системы машин. На рудниках Кузбасса вводятся в эксплоатацию шахты с электрическим под'емом. Многие шахты переводятся на искусственную вентиляцию (в 1933 г. работало 165 вентиляторов, а в 1934 г. работает уже 319). Увеличивается электровозная откатка и механизация всех производственных процессов, растет в целом электровооруженность труда. Все это обусловливает рост потребления электроэнергии. Покажем соотношение добычи угля и потребления электроэнергии (таблица 26):

Таблица 26

Годы	Расход электро-энергии в млн. квтч	В т. ч. на технич. нужды рудников		Добыча	
		В млн. квтч	В % к 30 г.	В млн. т	В % к 30 г.
1930	24,1	16,5	100	3634	100
1931	39,8	27,7	168	5245	144
1932	63,4	43,1	261	7041	194
1933	84,9	54,9	333	9249	2545
1934	109,6	75,0	455	11578	318,6

Таблица показывает, что потребление энергии значительно обгоняет рост добычи; это закономерное явление. Огромный рост поступления и расхода электроэнергии сказался на снижении удельного веса затрат топлива в общей структуре себестоимости тонны угля; он составил в 1934 г. 1,6% против 3,7% в 1929 г.

Дальнейшая рационализация топливно-энергетического хозяйства рудников, рациональное использование топливных ресурсов, наиболее полное использование силового хозяйства обеспечит снижение абсолютного уровня себестоимости тонны угля за счет энергетических затрат.

Железная дорога в 1933-1934 гг. не справлялась с вывозкой всего готового угля к отправке. Поверхностные запасы угля, из-за неподачи железной дорогой порожняка в 1934 г. очень сильно увеличились, особенно в четвертом квартале.

Движение остатков угля по всем рудникам видно из следующего:

Среднемесячная добыча 1933 г. 770,7 тыс. т						
Среднемесячная добыча 1933 г.—770,7 тыс. т			1934 г.—964,8 тыс. т			
Среднемесячный остаток	„	364	„	„	570,7	„
% к добыче	„	47,3	„	„	59,2	„

Эти транспортные затруднения приводили к некоторому сокращению добычи угля на ряде шахт, к увеличению дополнительных расходов, связанных с погрузкой угля с отдаленных отвалов, с содержанием дополнительного штата грузчиков, с охраной угля в отвалах и т. д. Следовательно железная дорога в известной степени задерживала добычу угля и соответственно влияла на себестоимость тонны угля.

Исключительно большое значение для рудников имел и имеет организованный набор рабочей силы и подготовка кадров. Ввод в эксплоатацию новых технически оснащенных шахт, рост добычи угля потребовали не только дополнительного набора, но и подготовки квалифицированной рабочей силы.

Расходы на подготовку кадров в 1932 г. составили 78 коп. на тонну угля, в 1933 г. — 45 коп.; в 1934 г. — 23 коп.

Расходы рудников на вербовку рабочей силы (которых они не имели в первые годы первой пятилетки) составили 10 коп., и в 1934 г. 8 коп. на тонну. Кроме того в 1933 г. трест централизованным порядком расходовал на вербовку рабочей силы средства, составляющие 4,3 коп. на тонну. Таким образом в 1933 г. стоимость вербовки обошлась тресту в 14,3 коп. на тонну или 1,4 млн. руб., а в 1934 г. 8-10 коп на тонну.

Что же касается отчислений на горно-спасательное дело, то эти расходы не зависят ни от рудников, ни от треста. Эти отчисления в 1934 г. составили 21 коп. на тонну, т. е. увеличились в 10 раз по сравнению с 1928 г. Увеличение расходов на горно-спасательное дело свидетельствует о величайшем внимании советской власти и партии к предупреждению и ликвидации аварий и катастроф в шахтах. Это возможно только в условиях нашей социалистической экономики, в условиях диктатуры пролетариата. Хорошая постановка горно-спасательного дела является сильнейшим фактором, обусловливающим рост производительности труда рабочего.

Общие накладные расходы непроизводственного значения и расходы треста за последние годы (1933-1934 гг.) дают относительное снижение, что об'ясняется, с одной стороны, ростом об'ема добычи и соответственно сокращением накладных расходов на тонну угля, а с другой стороны, сокращением административно-управленческого аппарата рудоуправлений, сокращением центрального аппарата, рационализацией и упорядочением его работы.

Коммерческая себестоимость в 1934 г. показывает сокращение трестовских расходов. Но к плану все еще имеется превышение на 5,7%. Уровень непроизводственных и управленческих расходов все еще чрезмерно велик. Увеличение об'ема производства

в условиях освоения новой техники дает возможность обойтись меньшим количеством материальных средств, зарплаты, управленческих и накладных расходов на тонну угля. Уровень уменьшения отдельных видов затрат, конечно, различен, однако непроизводственные и управленческие расходы должны снижаться значительно быстрее, чем производственные. Это сокращение может быть достигнуто правильной организацией административно-управленческого аппарата, правильной расстановкой людей и дальнейшей рационализацией работы аппарата.

Угольная промышленность больше, чем какая-либо другая отрасль, нуждается сейчас в высокой производственной культуре, слаженной работе всех частей производственного процесса, в четких организационных формах и методах работы, в твердой производственной дисциплине на всех участках. При этих условиях можно добиться резкого снижения себестоимости, рентабельной работы шахт, высокой производительности труда. Борьба за высокую производительность труда сейчас — центральная задача в угольной промышленности Кузбасса. Образцы такой высокой производственной культуры, освоение новой техники, высокой производительности труда дали в конце 1935 г. стахановцы. 1936 г. является стахановским годом. Внедрение стахановских методов работы — основное условие серьезного повышения производительности труда, серьезного снижения себестоимости.

Влияние механизации трудоемких процессов работы на производительность труда и на себестоимость техно-экономически еще недостаточно полно анализировано и изучено. Это еще предстоит сделать. Такие вопросы как эфективность работы отдельных механизмов и их производительность, выбор профиля механизации и механизмов для определенных рудников, шахт и пластов, влияние цикличности на организацию механизированных работ должны быть изучены с точки зрения влияния их на производительность труда и себестоимость.

Усиление механизации откатки, решительный перелом в сторону механизации лесодоставки, механизация погрузки угля — содержат дополнительные резервы, идущие по линии сокращения рабочей силы и следовательно по линии снижения себестоимости.

Отрицательно влияет на производительность труда и себестоимость чрезвычайно медленное освоение проектной мощности новых и рекопструированных шахт, особенно крупных. Крупные шахты, добывающие 40—60 проц. от проектной мощности, часто имеют перекомплект основных и подсобных рабочих, несут огромные расходы по вспомогательным операциям, превышают нормы расхода по материалам и т. д. Все это вызывает повышение себестоимости тонны угля. Задача состоит в том, чтобы новые шахты заканчивались строительством в уста-

новленные сроки, укладывались в проектные сметы строительства, сдавались в законченном виде и имели развернутый план освоения всех проектных показателей.

Огромное значение для повышения производительности труда и снижение себестоимости продукции имеет концентрация работ. Сюда относится загрузка шахт, удлинение очистных забоев, увеличение скорости подвигания, сокращение числа забоев, уменьшение нарезки при сохранении нормально подрезанных и подготовленных запасов, концентрация откатки и вентиляции, выдача угля в меньшее число смен и т. д. Все эти резервы далеко недостаточно использованы на рудниках Кузбасса.

В совокупном ряде мероприятий, обеспечивающих снижение себестоимости угля, необходимо указать на упорядочение работы поверхностного хозяйства, вспомогательных цехов и жилищно-коммунального хозяйства рудников. Работа этих цехов должна быть организована так, чтобы обеспечить бесперебойную деятельность основного производства. Нужно добиться сокращения комплекта трудящихся вспомогательных цехов и коммунально-жилищного хозяйства.

В 1934 г., при общем увеличении добычи по всем рудникам на 25% против 1933 г., фактический комплект трудящихся вспомогательных цехов и жилищно-коммунального хозяйства увеличился на 7,2%. В то же время на Прокопьевском руднике, где добыча в 1934 г. увеличилась на 36% против 1933 г., комплект трудящихся вспомогательных цехов сократился на 4,7%. Это показывает, что определенные резервы в этой области имеются и у всех остальных рудников.

В 1934 г. проведена большая работа по упорядочению и увеличению рентабельности жилищно-коммунального хозяйства рудников. Убытки по содержанию квартирной части колоний, площадь которой в 1934 г. увеличилась на 17%, снизились на 21,7%, а в абсолютной сумме на 1078 тыс. руб.

На ряду с мероприятиями собственно производственного порядка, для снижения себестоимости угля большое значение имеет правильная организация материального снабжения шахт. Два основных фактора сказываются на себестоимости угля по линии материального снабжения. Во-первых, несвоевременное, некомплектное, часто неполное снабжение рудников и шахт основными материалами, которые необходимы для нормальной работы шахт. Во-вторых, отсутствие достаточной четкости в определении норм расходования отдельных материалов, основанных на вполне изученных и серьезных технических подсчетах. Особенно теперь, при стахановских методах работы, требуется исключительная четкость материального снабжения производства.

Решающим является вопрос правильной организации труда в шахтах: от этого зависит наиболее полное использование но-

вой техники, трудовых ресурсов на предприятии. Основным методом социалистической организации труда является социалистическое соревнование, которое проявилось с конца 1935 г. в высшей форме, в форме стахановского движения. Это движение означает «организацию труда по-новому, рационализацию технологических процессов, правильное разделение труда в производстве, освобождение квалифицированных рабочих от второстепенной подготовительной работы, лучшую организацию рабочего места, обеспечение быстрого роста производительности труда, обеспечение значительного роста заработной платы рабочих и служащих». Эти указания декабрьского 1935 г. пленума ЦК ВКП(б) являются программой работы для промышленности, в частности для угольной.

Основой правильной организации труда на производстве, основой внутризаводского планирования является техническое нормирование. На рудниках дело технического нормирования поставлено еще далеко неудовлетворительно, в практике нормирования еще преобладают так называемые опытно-статистические нормы, равнение на выработку рабочего, слабо овладевшего техникой своего производства, без учета новых производственных возможностей предприятий, технического и культурного роста рабочих. В постановке технического нормирования надо сейчас исходить из новых производственных условий работы предприятий, из учета передового производственного опыта стахановцев. Только такое решение вопросов позволит использовать техническое нормирование как сильнейший рычаг для дальнейшего под'ема производительности труда и снижения себестоимости угля. Все необходимые условия для разрешения этих задач у нас имеются, дело за тем, чтобы умело использовать эти условия, вопрос в кадрах, которые могли бы организовать дело.

Надо сейчас, как никогда, проявить заботу о кадрах, помочь стахановцам использовать свои технические знания, систематически расширять круг рабочих и работниц, подлежащих обязательному техническому минимуму.

«Необходимо, наконец, сделать обучение техническому минимуму всеобщим и обязательным для всех рабочих и работниц, подчинив это важнейшее дело задаче под'ема культурно-технического уровня рабочего класса до уровня работников инженерно-технического труда» (из решений декабрьского 1935 г. пленума ЦК ВКП(б).

Только при условии широко развернутой и решительной борьбы за выполнение исторических указаний товарища Сталина на первом всесоюзном совещании стахановцев промышленности и транспорта и решений декабрьского 1935 г. пленума ЦК ВКП(б) о стахановском движении, угольщики Кузбасса смогут обеспечить подлинно социалистические темпы роста

производительности труда и снижения себестоимости, рентабельную работу шахт и рудников.



Зал для хранения спецодежды в комбинате новой шахты № 15 Анжеро-Судженского рудника

11.

Процесс капитального строительства в широком смысле представляет собою процесс производства и воспроизводства основных фондов в нашей социалистической промышленности, в народном хозяйстве в целом. Программа капитальных работ, об'ем и направление капиталовложений в нашей социалистической экономике определяются планом пролетарской диктатуры, исходя из задач экономической политики нашей партии и пролетарского государства.

Для осуществления большой строительной программы, в угольный Кузбасс за годы первой пятилетки было направлено 324 млн. руб. капиталовложений, а всего за 10 лет — с октября 1925 г. до 1 октября 1935 г. — 725 млн. руб. В эту сумму капиталовложений не вошли затраты на лесное хозяйство и на механические заводы.

Из общей суммы капиталовложений на шахтное и жилищно-коммунальное строительство израсходовано за период с 1929 г. по 1934 г. 397 млн. руб. (таблица 27).

Таблица 27

Показатели \ Годы	1928—1929	1929—1830	1931	1932	1933	1934	Итого за пятил.	Итого за период с 28-29 по 34 г.
Вложения в шахтн. строво в тыс руб. . .	2646	12495	27630	53877	70237	57098	96648	223983
Вложения в жил ком. стр-во в тыс. руб. . .	2520	9427	40299	46029	37166	37638	98205	173009

Таблица показывает, что общий темп капиталовложений из года в год увеличивался. Кроме того она показывает, что наравне с развитием шахтного строительства, быстро росло жилищно-коммунальное хозяйство. Направление капиталовложений в шахтное строительство по районам Кузбасса показывает таблица 28 (в тыс. руб.):

Таблица 28

Районы	1929—30	1931	1932	1933	1934	Итого по району	Удельный вес района
Анжеро-Судженский	3534	5931	8205	10612	6941	35223	15,9
Кемеровский	1119	2043	6263	5482	4322	19229	8,7
Ленинский	1941	6250	11061	9795	9608	38655	17,3
Прокопьевский	4771	10337	17992	33489	22043	88632	41,2
Киселевский	—	1111	2648	3006	4902	11667	5,2
Араличевский	477	1047	2369	2123	3348	9364	4,2
Осиновский	650	821	4346	5730	5929	17376	7,5
Кузбасс	12495	27540	52884	70237	57098	220146	100,0
В %% по годам	5,6	12,4	23,7	31,6	26,7	100,0	—

Общее направление капиталовложений в шахтное строительство отражает более быстрое развитие новых угольных районов в Кузбассе. Анжеро-Судженский район, дававший к началу первой пятилетки 42% общей добычи Кузбасса, получил 16%, а Прокопьевский район, дававший 20% добычи, получил 41% от всей суммы капиталовложений.

В общей структуре капиталовложений в Кузбассе большой удельный вес занимает новое капитальное и жилищно-коммунальное строительство. Это об'ясняется тем, что Кузбасс, как крупный угольный центр, создавался вновь и быстрыми темпа-

ми с 1929-1930 г. Особенно быстро развивались новые угольные районы Кузбасса; они получили больше основных средств, чем старые районы. Отсюда больший удельный вес нового капитального строительства в общей структуре капиталовложений.

Огромная сумма капиталовложений, произведенных за период первой пятилетки и за два года второй, нашла свое выражение в быстром росте и структурном изменении основных фондов в угольной промышленности Кузбасса.

В целом динамика основных действующих фондов на 1 октября 1935 г. изменилась таким образом (таблица 29, в тыс. руб.):

Таблица 29

Показат. \ Период	1/X-1925 г.	1/X-1928 г.	1/I-1933 г.	1/I-1935 г.	1/X-1935 г
Производст. основные фонды по полн. вост. ст. в тыс. руб. . .	8231	13655	84508	225415	38783
Непроизвод. основные фонды в тыс. руб.	4890	12917	64464	97552	115567
Все основн. фонды в тыс. руб.	13121	26572	144972	324345	356030

Данные табл. 29 показывают, что начало наиболее быстрого роста основных фондов относится к началу первой пятилетки. Из этой же таблицы видно, что за период с 1 октября 1928 г. по 1 октября 1935 г., т. е. за 7 лет основные фонды Кузбасса выросли в 13,4 раза, в том числе производственные фонды в 17,5 раз, а непроизводственные в 8,9 раз. А за десятилетний период с 1 октября 1925 г. по 1 октября 1935 г. основные фонды выросли в 27,2 раза (производственные в 29 раз, непроизводственные в 23,6 раз).

Таковы результаты десятилетней борьбы рабочего класса, под руководством большевистской партии, за большой Кузбасс!

Если взять порайонную характеристику роста основных фондов, то районы южного Кузбасса имели больший темп, чем остальные. По группе старых районов (Анжеро-Судженка, Кемерово, Ленинск) основные фонды за первую пятилетку увеличились в 13,7 раза, а в период с 1 октября 1928 г. по 1 октября

1935 г. в 7 раз, а по группе южных районов Кузбасса (Прокопьевск, Киселевка, Араличево, Осиновка) основные фонды за первую пятилетку выросли в 17,4 раза, а за период с 1 октября 1925 г. по 1 октября 1935 г. в 58 раз, в том числе по Прокопьевскому району в 40 раз. В структуре основных фондов увеличился удельный вес оборудования, машин и транспортных средств.

Наиболее трудно дать характеристику состояния финансового хозяйства каменноугольных предприятий Кузбассугля, так как Кузбассуголь в его организационных формах на сегодня существует со второй половины первой пятилетки. Организационные перестройки, происходившие до этого, отражались и в финансовой отчетности, поэтому имеющийся цифровой материал о финансовом хозяйстве далеко неполный, а в отдельных случаях — лишь условно сопоставим.[1]

На основе балансовых данных, очищенных от внутренних расчетов, финансовое хозяйство каменноугольных предприятий Кузбасса в целом (производство и капитальное строительство) представляется в следующем виде (таблица 30).

Таблица 30

Фонды в млн. руб.	1/X-26 г.	1/X-28 г.	1/I-33 г.	1/X-35 г.
Основные	23,6	48,0	348,0	614,2
Оборотные	10,7	16,0	115,3	119,6
Средства, не участвующие в обороте	1,7	1,5	73,6	196,3
Всех средств	36,0	65,5	536,9	930,1

Таблица показывает, что во второй пятилетке происходит попрежнему резкое увеличение основных фондов при очень небольшом увеличении оборотных средств. Основные фонды за период с 1 января 1933 г. по 1 октября 1935 г. увеличились на 76% или на 266 млн. руб. (против 300 млн. за все первое пятилетие), а оборотные фонды увеличились всего на 4,5 млн. руб. Это говорит о том, что предприятия Кузбассугля за годы второй пятилетки, благодаря внедрению хозрасчета, наиболее рационально, наиболее интенсивно используют оборотные средства и тем самым ускоряют их оборот, относительно сокращая необходимый об'ем оборотных средств, обеспечивая нормальное функционирование производственного процесса.

По всей внутренней структуре основные фонды угольного Кузбасса характеризуются следующими данными (таблица 31):

---

[1] Условность сопоставления заключается в том, что на 1 октября 1926 г. в показателях участвует Кемеровский коксохимический и Гурьевский металлургический заводы, на 1 октября 1928 г. сверх того—предприятия Черемховского бассейна, а в 1929 г. и 1931 г. они из системы угольного Кузбасса вышли и в показателях не участвуют.

Таблица 31

Основные фонды в млн. руб.	1/X-26 г.	1/X-28 г.	1/I-33 г.	1/X-35 г.
Здания и сооружения производств. назначения	8,9	10,9	72,4	170,2
Силовые установки	1,4	2,2	7,2	10,8
Технич, оборуд. и машины	3,0	3,7	21,8	52,3
Инструмент	0,2	0,2	0,5	1,5
Хозинвентарь	1,0	1,2	13,6	14,8
Транспорт	0,3	0,7	13,7	40,9
Жилищно-коммун. фонд	4,8	18,7	81,4	146,5
Итого в экспл.	19,6	37,6	210,6	436,6
Запасное оборудование	0,2	0,3	1,1	2,6
Незаконч. постройки и капит. ремонт	3,4	9,4	127,2	166,9
Оборудование к установке	0,4	0,7	9,1	8,1
Всего	23,6	48,0	348,0	614,2

Наибольший рост за весь рассматриваемый период дал транспорт и жилищно-коммунальное хозяйство; резко увеличены фонды оборудования и механизмов. Особо надо отметить и то положение, что все еще очень крупные суммы заняты в незавершенном капитальном строительстве. Это в значительной мере об'ясняется медленностью капитального строительства, опозданием ввода в эксплоатацию вновь строящихся предприятий.

После сдачи в эксплоатацию 10 крупных шахт и Киселевского механического завода (4-й квартал 1935 г.), суммы по незавершенному строительству в своей преобладающей доле перейдут в группу уже действующих фондов[1].

Структура оборотных средств в системе угольного Кузбасса представляется в следующем виде (табл. 32):

Таблица 32

Оборотные фонды в млн. руб.	1/X-26 г.	1/X-28 г.	1/I-33 г.	1/X-35 г.
Материалы на складах и в пути	3,2	6,0	30,6	29,6
Незаконченные заготовки и незавершенное пр-во вспом. х-в	0,5	0,5	14,3	9,0
Полуфабрикаты	0,4	0,3	0,1	0,4
Товары на складах	—	—	5,2	23,7
Товары отгруженные	0,7	0,5	10,9	19,5
Расходы будущих лет	0,4	0,5	0,7	1,4
Денежные средства	0,2	0,9	9,9	5,0
Дебиторы	5,5	7,3	43,6	31,0
Итого	10,7	16,0	115,3	119,6

[1] Строго говоря, сумму средств, задолженных в переходящем строительстве, неправильно относить к основным фондам, так как к последним относятся лишь те фонды производственного и непроизводственного значения, которые сданы в эксплоатацию.

Значительное ускорение оборота оборотных фондов во втором пятилетии одновременно сопровождается и улучшением их структуры. Это улучшение состоит в том что, во-первых, сократилась дебиторская задолженность, во-вторых, уменьшилась, более чем на одну треть, стоимость незаконченных заготовок и незавершенного производства, в-третих, почти вдвое уменьшились денежные средства.

Таким образом по мере улучшения производственной деятельности предприятий Кузбасса, по мере внедрения хозрасчета в их хозяйственную деятельность, по мере улучшения постановки хозяйственного расчета — укрепляется финансовое хозяйство, укрепляется реальность расчетного баланса.

Этот вывод находит свое подтверждение при сопоставлении активов и пассивов (таблица 33):

Таблица 33

Пассив в мил. руб.	1/X-26 г.	1/X-28 г.	1/I-33 г.	1/X-35 г.
Постоянные и долгосрочные средства:				
Спец. фонды, резервы и накопления	23,7	45,7	184,8	533,4
Финансирование НКФ и банков . .	5,4	9,7	283,0	325,7
Итого	29,1	55,4	467,8	859,1
Краткосрочные привл. средства . .	6,9	10,1	69,1	71,0
В т. ч.				
Госбанк	2,7	4,4	15,3	30,9
Рабочие и служащие по зарплате .	0,9	0,8	14,8	9,0
Кредиторы	3,3	4,9	39,0	31.1

Сопоставляя вложения в основные фонды и средства, не участвующие в обороте, с суммой постоянных и долгосрочных пассивов, получаем следующие размеры постоянных сумм в млн. руб. обеспечивающих оборотные фонды (табл. 34):

Таблица 34

Показатели	1/X-26 г.	1/X-28 г.	1/I-33 г.	1/X-35 г.
Постоянные и долгосрочные пассивы	29,1	55,4	467,8	859,1
Основные фонды и средства вне оборота	25,3	49,5	421,6	810,5
Постоянных средств в оборот. фонде	3,8	5,9	46,2	48,6
Привлеченных	6,9	10,1	69,1	71,0
Оборотные фонды, подлежащие покрытию за счет собственных постоянных средств (материалы, заготовки, производство, полуфабрикаты и расходы будущих лет)	4,5	7,3	45,7	40,4
Излишних средств (+)	—	—	0,5	8,4
Недостаток (—)	0,7	1,4		

Эта таблица показывает, что на 1 октября 1926 г. у Кузбассугля был недостаток собственных оборотных средств в сумме 700 тыс. руб.

На 1 октября 1928 г. этот разрыв увеличился до 1400 тыс. руб. С 1929 г. по 1933 г., благодаря внедрению хозяйственного расчета, в финансовом хозяйстве Кузбассугля произошел перелом и на 1 января 1933 г. Кузбассуголь имел излишек собственных средств в сумме 500 тыс. руб. На 1 января 1935 г. этот излишек увеличился до 8400 тыс. руб., что характеризует значительную финансовую устойчивость Кузбассугля.

Кузбасс — вторая угольная база Союза ССР — располагает сейчас огромнейшим производственным аппаратом угольных предприятий, определенным уже в 1935 г. почти в миллиард рублей. Рабочий класс Западной Сибири, под руководством славной коммунистической партии и ее ЦК во главе с товарищем Сталиным, под непосредственным руководством Крайкома ВКП(б) во главе с товарищем Эйхе, построил большой Кузбасс.

Рассыпались, как карточный домик, все буржуазные, троцкистские и право-оппортунистические «теоретические сказания» о путях развития Сибири и в частности Кузбасса. Кузбасс превратился в несокрушимую опору социализма на Востоке Союза; Кузбасс — величайший исторический итог большевистских побед рабочего класса и партии в нашей стране.

12.

Окончание гражданской войны, восстановление хозяйственной жизни и постепенное изжитие топливного голода поразному отразились на Донбассе и Кузбассе.

Разрушенный гражданской войной Донбасс в свое время имел совершенно твердый круг потребителей, нормальная работа которых была резко нарушена прекращением поставки донецкого топлива. Донецкие горняки делали героические усилия, чтобы быстро восстановить бассейн. Кривая добычи, опустившаяся в самый тяжелый 1920 г. до 4,5 млн. т, несмотря на противодействие целого гнезда вредителей, начинает быстро подниматься: в 1921-1922 г. — до 7,2 млн. т, в 1922-1923 г. — до 8,1 млн. т. Конечно, уголь этот находит себе немедленное применение на изголодавшихся предприятиях, привыкших к донецкому углю.

Далеко не так обстояло дело с Кузбассом и его углями. Этот молодой бассейн до империалистической войны имел в основном один единственный, более или менее значительный, рудник — Анжеро-Судженский. Основным и почти единственным потребителем углей этого рудника была железная дорога. Средний и южный Кузбасс до войны совершенно не имели железнодорожной связи, и поэтому добывавшийся там штольнями десяток тысяч тонн угля за год шел на местные нужды или сплавлялся по р. Томи в г. Томск. Война вызвала повышенный спрос

на кузнецкий уголь со стороны железной дороги и промышленности, особенно военной и Уральской. Этому же способствовало проведение Кольчугинской железной дороги. Бассейн стал развиваться и довел добычу в 1917 г. до 1,25 млн. т. Во время гражданской войны добыча угля в Кузбассе, ограниченная спросом только местной железной дороги и местными топливными нуждами городов и зачаточной промышленности, резко снизилась до довоенного уровня: 855 тыс. т в 1918 г. и 820 тыс. т в 1919 г.

В самый тяжелый по топливу 1920 г. Кузбасс начинает поднимать добычу, доведя ее до 896 тыс. т.; уголь находит сбыт среди сибирских и прилегающих к ним железных дорог. Но уже в первые годы НЭП'а и позднее, когда в промышленности были введены начала хозяйственного расчета, Кузбасс начал испытывать затруднения со сбытом угля. Прежний довоенный потребитель кузнецкого угля не развился настолько, чтобы использовать возросшее предложение Кузбасса. Потребитель, возникший во время войны или вызванный ею, либо отпал совсем, либо разборчиво стал подсчитывать, выгодно ли ему пользоваться далеким сибирским углем, не лучше ли перейти на дрова, нет ли возможности воспользоваться другими видами местного топлива. Трудно было предложить уголь Кузбасса и в Центральной части РСФСР, так как ж.-д. транспорт был тогда сильно изношен для того, чтобы перебрасывать уголь на 3-4 тыс. км.

В связи с этим Кузбасс в 1923 г. начал переживать «кризис» сбыта. В стране далеко еще не был изжит топливный голод, а Кузбасс, добывший за 1922-1923 г. 893 тыс. т угля, сумел реализовать из них только 651 тыс. Потребитель «капризничал»; но Кузбассуголь продолжал бороться за внедрение своего угля, за сохранение своего места в напряженном топливном балансе окружающих его и прилегающих к нему районов. Сибиряки сознавали, что такое отношение к углю Кузбасса со стороны потребляющих организаций неверно, что оно является результатом неправильного понимания некоторыми хозяйственными организациями своих интересов, слабости плановых начал в хозяйстве. Уверенный в том, что положение изменится в его пользу, Кузбассуголь увеличил в следующем году добычу до 952 тыс. т. Однако реализовать его удалось еще в меньшем размере, чем в предыдущем году. Железные дороги, взявшие в 1922-1923 г. 540 тыс. т, в следующем году ограничили свой спрос всего 385 тыс. т.

В этом же 1924 г. Кузбасс много сделал для того, чтобы создать перелом на потребительском рынке. Правительство устанавливает льготный тариф № 7 для перевозки каменного угля (0,38 коп.). Пользуясь этим тарифом, Кузбасс доставляет свой уголь на Урал, в Ярославль, Москву, Архангельск, Ленинград. Кузбасс становится поставщиком газовых углей для газо-

генераторных установок Белорецкого и др. заводов Урала. После испытаний на судах Балтийского флота, Кузбасс добивается признания того, что его угли с Мощного пласта Прокопьевского рудника не уступают по своим качествам лучшему английскому углю Кардифа. После удачного опыта на Гурьевском заводе, Кузбасс становится поставщиком доменного угля для Уральской металлургии, ибо выяснилось, что уголь пласта Мощного Прокопьевского рудника может быть в природном виде использован для доменной плавки чугуна. После прекрасных результатов испытания кокса, полученного из кузнецких углей в 1924 г. на первой батарее Кемеровских коксовых установок, Кузбасс становится поставщиком не только угля в его натуральном виде, но и в виде прекрасного, высокосортного кокса.

В результате всех этих мероприятий, начиная со второй половины 1924 г., сбыт углей Кузбасса быстро увеличивался. Этот рост характеризуется данными в таблице 35.

Таблица 35

Годы	Добыча		Весь сбыт		В том числе			
					Жел. дорогам		Пр. потребит.	
	В тыс. т	В % к 23—24 г.	В тыс. т	В % к 23—24 г.	Т/тн.	В % к 23—24 г.	В тыс. т	В % к 23—24 г.
1923—24	952	100	604	100	385	100	219	100
1924—25	983	103	936	155	534	139	402	183
1925—26	1715	180	1552	257	782	203	770	352
1926—27	2329	245	2339	387	1433	372	906	414

За три года добыча увеличилась немного меньше, чем в 2,5 раза, в то время, как сбыт вырос почти в 4 раза, причем неуклонный рост потребления промышленностью и пр. потребителями в значительной мере опережал увеличение спроса со стороны железных дорог, занимавших в 1922-1923 г. 83% от всего реализованного Кузбассом угля. К концу этого периода удельный вес железных дорог понизился уже до 61%.

Этот рост относился главным образом за счет увеличения спроса на кузнецкие угли со стороны Урала и др. прилегающих к Сибири районов. Так, по сравнению с 1924-1925 г., потребление кузнецких углей Сибирью возросло на 84%, в то время, как потребление остальных районов увеличилось более, чем в 4 раза, спрос Урала — почти в 4,5 раза (886 тыс. т, вместо 200 тыс. т).

Огромные возможности быстрого развития угледобычи в Кузбассе наталкивались на техническую отсталость железных дорог, пропускная способность которых начинала лимитировать развертывающийся в крае и в стране грузооборот. С другой стороны, неразвитость промышленности в Зап. Сибири также не давала возможности Кузбассу расширить сбыт на месте, без

дальних перевозок. Уральская промышленность, хотя и достигла довоенного уровня, была еще далека от того, что мог предложить Кузбасс. В результате для сбыта кузнецких углей в 1927-1928 г. снова начались затруднения, ставившие под угрозу темпы развития Кузбасса. Спрос на кузнецкий уголь в этом году снизился против предшествующего года на 5%. Так как спрос самой Сибири, главным образом железных дорог, увеличился на 20%, то следовательно резко снизилось потребление угля прилегающими областями. И действительно, за пределы Сибири в 1926-1927 г. было вывезено 1063 тыс. т, а в 1927-1928 г. уже только 693 тыс. т, т. е. на 35% меньше. Особенно резко сократил завоз кузнецких углей Урал (561 тыс. т в 1927-1928 г., против 886 тыс. т за 1926-1927 г.).

В 1928 г. НКПС вошел в СТО с мотивированным ходатайством об изжитии дальних перебросок кузнецкого угля для нужд Урала по железным дорогам восточной части Союза, особенно в зимний период скопления хлебных грузов. СТО предложил ВСНХ СССР принять меры к покрытию потребностей Урала местным топливом, без завоза энергетических углей из Сибири. Одновременно была создана Урало-Сибирская комиссия, которая обследовала положение дел на Урале и в Сибири и разработала схему экономических взаимоотношений этих двух областей. В расчетах Урало-Сибирской комиссии, перспективно определившей темпы развития Кузбасса и размеры снабжения кузнецкими углями Урала и других, прилегающих к Сибири, районов, оказался ряд ошибок. Они явились результатом, как потом выяснилось, заведомого вредительства со стороны некоторых участников Урало-Сибирской комиссии. Таким образом получилось, что уже в первом году пятилетки Урал пред'явил к Кузбассу значительно повышенные требования: вместо фактических 561 тыс. т за 1927-1928 г. и намеченных пятилетним планом 832 тыс. т, Урал получил в 1928-1929 г. 1205 тыс. т, т. е. больше чем вдвое против предыдущего года и на 40% больше, чем намечалось по пятилетке. Кузбасс пошел на встречу требованиям Урала, хотя для этого пришлось сократить отпуск угля сибирским потребителям на 9%.

Несмотря на провал заготовок древесного топлива и на замедленное развитие Кизелевского каменноугольного района, Урал все еще продолжал сопротивляться завозу кузнецких углей: в 1929-1930 г. он снова понизил свой спрос на 9% и не выбрал на 1½% даже того количества, которое было намечено для него пятилетним планом.

Такой неустойчивости одного из крупнейших, потребляющих кузнецкий уголь, районов был положен конец в 1930 г., после того, как с трибуны XVI с'езда ВКП(б), товарищ И. Сталин четко сформулировал задачу кооперирования руды Урала и угля Кузбасса и предложил «начать немедленно создавать вто-

рую угольно-металлургическую базу... Урало-Кузнецкий комбинат (об'единение кузнецкого коксующегося угля с уральской рудой)».

Именно с этого периода и начинается планомерное развитие спроса на кузнецкий уголь и бурное развертывание угледобычи в бассейне. Кузбасс действительно становится быстро развивающейся базой для снабжения промышленности углем. Так, потребление кузнецкого угля ж.-д. и водным транспортом в 1934 г., по сравнению с 1922-1923 г., увеличилось в 6 раз, в то время, как потребление промышленностью и другими отраслями народного хозяйства возросло в 65 раз. Потребление кузнецкого угля в Зап. Сибири в 1934 г. возросло против 1924-1925 г. в 8,4 раза, тогда как потребление прилегающих районов—в 19 раз, в том числе Урала — в 18,7 раз. В связи с этим и удельный вес транспорта в сбыте кузнецких углей за этот период понизился с 83 до 31,7%, а промышленности и пр. потребителей возрос с 17 до 68,3%.

Зап. Сибирь, удельный вес которой в сбыте кузнецких углей в 1924-1925 г. составлял 73,9%, в 1924 г. снизила его до 55,7%, а Урал повысил его с 21,4% до 35,7%.

Итоги сбыта кузнецких углей по годам и изменения, происшедшие за период с 1922-1923 г. по 1934 г., характеризуются в табл. 36 абсолютными показателями в тыс. т.

Таблица 36

Годы	Весь сбыт	В том числе									
		Транспорт	Промышл.	Проч.	Западная Сибирь	Восточная Сибирь	Урал	Казахстан	Башкирия	Киров	Прочие районы
1922—23	651	540	111	—	—	—	—	—	—	—	—
1923—24	604	385	219	—	—	—	—	—	—	—	—
1924—25	936	534	402	—	692	—	200	—	—	—	44
1925—26	1552	782	770	—	856	—	662	18	—	—	16
1926—27	2339	1433	906	—	1276	—	886	37	102	—	38
1927—28	2220	1263	957	—	1527	—	561	42	84	—	6
1928—29	2745	1543	959	243	1390	—	1205	54	89	—	7
1929—30	3280	1620	1316	344	1865	—	1094	161	105	—	55
Особый кв. 1930	722	376	292	54	494	—	164	45	17	—	2
1931	4741	2296	1744	701	2942	27	1387	283	102	—	—
1932	6814	2652	3748	417	3590	50	2809	253	115	—	—
1933	8261	2933	4413	915	4438	60	2997	388	76	7	95
1934	10492	3329	6373	790	5848	142	3747	625	129	1	—

Поставка коксующихся углей Кузбасса, начиная с первого года первой пятилетки, развивается более интенсивно, чем общая поставка углей. Это подтверждается таблицей 37.

Таблица 37

Годы	Вся поставка в тыс. т	В т. ч. для промыш.	В т. ч. коксующихся	% роста поставки		Уд. вес коксующ. углей в поставках промышлен.
				Всей	Коксующ.	
1928—29 . .	2745	959	287	100	100	30
1929—30 ос. кв. . . .	4002	1608	483	146	168	30
1931	4741	1744	489	173	170	28
1932	6817	3748	1890	248	693	50
1933	8261	4413	2514	301	876	57
1934	10492	6373	4307	382	1501	67,6

Свыше 40% во всем сбыте кузнецких углей за 1934 г. занимают коксующиеся угли и свыше двух третей они составляют от всего количества углей, поставленных для промышленности. За 6 лет поставка коксующихся углей возросла в 15 раз. Этим со всей очевидностью подтверждается значение Кузбасса, как бассейна главным образом качественных углей.

Каковы же дальнейшие перспективы для сбыта кузнецких углей, добыча которых по плану второго пятилетия должна составить в 1937 г. 20800 тыс. т?

В средине 1935 г. Кузбассуголь запросил от всех потребителей, включенных в контингенты снабжения на 1935 г., их заявки на помарочную потребность в кузнецких углях на ближайшие пять лет (до 1941 г.). Составленная сводка этих заявок, после их некоторой корректировки и дополнения потребности ставит перед Кузбассом задачу: поставить в 1940 г. 27,5 млн. т, в том числе для коксования 12325 тыс. т.

Из этих 27,5 млн. т — 13,5 млн т падает на Зап. Сибирь; 2,0 млн. т на Омскую область, 10,0 млн. т на Урал, 1,2 млн. т на Казакстан, 0,45 млн. т на Красноярский край и 0,3 млн. т на Башкирскую республику.

Среди заявленной потребности в 27,5 млн. т не учтены потребности крупнейших новостроек Запсибкрая: второго Кузнецкого металлургического комбината (до 1,6 млн. т), второй очереди Кемеровского комбината (2,4 млн. т) и углеперегонных заводов (до 2,0 млн. т), а всего 6 млн. т.

Таким образом на 1940 г. потребность в кузбасских углях вырисовывается в размере 33,5 млн. т, из которых 19,5 млн. т или 58% — для нужд Запсибкрая.

По сравнению с фактическим снабжением за 1934 г. и планом на 1935 г., заявленная потребность в кузнецких углях на 1937 г. и на 1940 г. по основным группам потребителей характеризуется таблицей 38 в тыс. т.

Таблица 38

Потребители	1934	1935 (план)	1937	1940	В % к 1934 г. 1937	В % к 1934 г. 1940
На коксование:						
Магнитогорский металлокомбинат	1959	2055	3601	4330	183,8	221,0
Кемеровский комбинат	662	1165	2228	2228	336,6	336,6
Углеперегонка Кемерово	5	40	138	125	2760,0	2500,0
I Кузн. комбинат им. И. Сталина	1681	1885	2647	2647	157,4	157,4
Бакалстальстрой	—	—	—	2020	—	—
Губахинский завод	—	—	280	280	—	—
Нижне-Тагильский	—	—	695	695	—	—
Итого на коксование	4307	5145	9589	12325	222,6	286,1
Жел. дор. и водный транспорт	3329	3601	4991	6465	149,9	194,2
Востокосталь. Спецсталь	439	338	437	465	99,5	105,9
Цветная пром-сть	252	328	404	525	160,3	208,3
Заводы непосредств. подч. НКТП	935	1513	2076	2681	222,0	286,7
Цементн. керамическ. пром.	145	196	272	302	187,5	208,2
Химическая промышл.	104	186	23	269	224,0	258,6
Электростанции	214	305	627	819	292,9	382,7
Винокурение	72	79	122	132	169,4	183,3
Сахарная промышленность	15	35	62	104	413,3	693,3
Обувная и текстильная	16	52	101	143	631,2	275,0
Заводы Главметиза	156	160	184	225	117,9	144,2
Мельницы	4	62	60	59	136,3	134,0
Отопительные цели	197	261	315	354	159,8	179,6
Проч. пром. и др. потребители	267	639	1527	2632	571,9	985,7
Всего	10492	12900	21000	27500	200,1	262,1

Из этой таблицы можно сделать следующие выводы.

Совершенно твердо определилось место Кузбасса в угольном балансе страны.

Кузбасс в ближайшие годы превращается в крупнейшую базу снабжения качественными углями широко развертывающейся на Востоке СССР промышленности.

Действительный спрос на кузнецкие угли, проверенный заявками потребляющих организаций в середине второй пятилетки, почти полностью совпадает с планом второго пятилетия, что характеризует бесспорные достижения нашего социалистического планирования.

13.

Мы отмечали выше, что на основании заявок потребителей, собранных Кузбассуглем в середине 1935 г., потребность в кузнецких углях на 1940 г. определяется в 27,5 млн. т, а с учетом ряда крупнейших новостроек Западной Сибири, начинаемых во

второй половине текущей пятилетки, эта потребность выразится в 33,5 млн. т. Каковы же перспективы удовлетворения этих требований?

По состоянию на июнь 1935 г., полная проектная производственная мощность всех действующих и находящихся в стадии строительства 43 шахт и штолен Кузбасса и Минбасса составляет 28620 тыс. т в год[1]. Из этого шахтного фонда в 1934 г. было добыто 10971 тыс. т угля и по программе 1935 г. 14000 тыс. т. Среди этих шахт имеются такие, которые находятся в периоде отработки и в силу этого постепенно сокращают свою реальную производственную мощность. Есть и такие, которые, находясь в стадии строительства или освоения, также еще не могут дать полной проектной добычи. Вследствие этого действующий в 1935 г. и достраиваемый шахтный фонд, на основе показателей по техническим факторам, может обеспечить добычу угля в 1937 г. 19 млн. т и в 1940 г. 22900 тыс. т. Из этого фонда к концу 1940 г. останется уже только 36 шахт и штолен с общей проектной мощностью в 26,2 млн. т (остальные 7 единиц с мощностью в 2,4 млн. т за эти годы отработаются).

Даже при полном использовании проектной мощности новых шахт вырисовывается разрыв между общей потребностью в углях Кузбасса и возможностями добычи из существующих и достраиваемых шахт. Этот разрыв даст себя почувствовать уже в 1937 г. и особенно скажется в дальнейшем, если немедленно же не принять мер к его устранению путем закладки и быстрого строительства ряда новых шахт.

Кроме общего разрыва между спросом и возможной добычей на существующих и достраиваемых шахтах, намечается еще больший разрыв между помарочным спросом и возможностями помарочной добычи.

Мы имеем ряд условий, которые дают нам возможность определить пласты, для разработки которых нужно вновь закладывать шахты; определить районы, за счет которых должен развиваться Кузбасс в ближайшем будущем; типы шахт, наиболее отвечающих технико-экономическим требованиям, а также сроки закладки шахт и темпы их строительства. Все это предопределяется наличием разрыва между помарочным спросом и предложением угля, наличием огромной нагрузки на существующие рудники и необходимостью возможно более сблизить территориально рудники с новыми крупными предприятиями Кузбасса — потребителями угля. Эту возможность дает нам учет изученных запасов в недрах и учет опыта в проектировании, в строительстве и в освоении новых шахт.

---

[1] От редакции. Приведенный здесь и ниже подсчет составлен без учета стахановских методов работы, стахановского движения, начавшегося в сентябре 1935 г. Стахановские методы работы заставили решительно пересмотреть вопрос о проектных мощностях и их использовании.

Для предотвращения затруднений и перебоев в снабжении углем в определенном количестве и ассортименте, необходимо:

Добиться максимального освоения проектной мощности всех действующих и вступающих в эксплоатацию новых шахт.

Произвести реконструкцию некоторых шахт, повысив их годовую производительность или увеличив срок их существования, либо то и другое одновременно. Реконструировать можно с успехом такие шахты и штольни Прокопьевского рудника, как № 5—6 им. К. Ворошилова, шт. № 10, шахту им. М. Рухимовича, шахту Манеиху и др., дающие главным образом угли для коксования.

Возобновить и форсировать строительство ряда шахт-новостроек, таких, как Ягуновская в Кемерово, шахта № 8 в Прокопьевске, Капитальная III в Ленинском районе и шахта № 9 в Хакасии.

Заложить ряд шахт в районах, непосредственно прилегающих к местным промышленным центрам, созданным на базе кузнецких углей. Сюда относятся: Осиновское месторождение, обслуживающее Сталинский металлургический комбинат, Кемеровское, обслуживающее Кемеровский коксохимический комбинат, Ленинское, являющееся сырьевой базой для получения из угля нефтепродуктов путем полукоксования и химической переработки (гидрирование).

Приступить к тщательному исследованию наиболее эфективных возможностей и к технико-экономическому изучению наиболее целесообразных путей дальнейшего развития бассейна: расширять ли дальнейшую производственную нагрузку уже эксплоатируемых месторождений и в каких пределах, или уже теперь приступить к составлению комплексных проектов освоения новых месторождений угля в бассейне. К числу таких новых месторождений угля в бассейне должны быть отнесены в первую очередь следующие: Сибергинское, Алардинское и Байдаевское — для снабжения Кузнецкого промышленного куста (первый и второй Кузнецкие металлургические комбинаты, Кузнецкий паровозо-вагоно-строительный завод и др.), и Плотниковское месторождение — для снабжения Кемеровского коксохимического комбината.

Развернуть строительство вновь закладываемых и возобновляемых шахт таким образом, чтобы обеспечить добычу из них уже в 1940 г. не менее 5 млн. т по преимуществу коксующихся углей.

Количество закладываемых вновь и возобновляемых шахт и типы их должны быть определены таким образом, чтобы их суммарная производственная мощность обеспечила прирост к ныне существующему фонду не менее, чем 23-25 млн. т. Без этого прироста шахтного фонда не может быть гарантировано нормальное удовлетворение потребительского спроса на уголь

за пределами 1940 г., ибо ряд шахт ежегодно выбывает за отработкой.

Опыт строительства и освоение новых шахт показал, что в Кузбассе на данный период нецелесообразно закладывать шахты с годовой производительностью менее 1 млн. т и производительностью свыше 3 млн. т. Типовыми здесь должны быть признаны шахты производительностью в 1,0-1,2 млн. т, 1,5 млн. т и 2,5-3,0 млн. т.

Необходимость быстрого развития угледобычи и ведения работ широким фронтом требует ряда мероприятий, без осуществления которых выполнение больших задач, стоящих перед Кузбассом, будет затруднено.

Прежде всего нужно еще раз подчеркнуть, что недостаточная пропускная способность железных дорог общего пользования в Кузбассе будет служить лимитом для развития бассейна. Без реконструкции этих дорог и без увеличения их пропускной способности до необходимых размеров угольный Кузбасс не сможет развиваться так, как это требуется.

Вторым условием развития бассейна является усиление его машиностроительной базы. Нужно в течение 1936 г. пустить на полный ход Киселевский механический завод Кузбассугля, а в ближайшее время закончить Новосибирский завод горного оборудования.

Третьим условием является упорядочение и расширение дела электрификации в Кузбассе.

Четвертым — создание необходимых жилищно-коммунальных и культурно-бытовых условий, которые удовлетворили бы потребностям Большого Кузбасса.

Пятым—дальнейшее повышение технического и культурного уровня трудящихся на угледобыче и строительстве рудников, полное освоение ими новой техники производства.

14.

Выполнить почетную и ответственную задачу, поставленную великим вождем партии товарищем Сталиным — «Превратить Кузбасс во второй Донбасс» — значит в короткий срок практически разрешить ряд больших проблем. Осуществлению этой огромной задачи способствует вся наша великая страна. Но непосредственное ее проведение в жизнь возложено на большевиков Сибири, партийных и непартийных, в первую очередь, на огромный коллектив рабочих и инженерно-технического персонала, призванных освоить этот молодой советский бассейн.

В напряженной борьбе за создание крупнейшего индустриального центра на недавнем пустыре, армия горняков выделила из своей среды не мало подлинных энтузиастов, по-большевистски отдающих все свои силы и способности на успешное разрешение поставленной задачи.

Тысячи ударников, отличников производства, сотни рационализаторских и изобретательских предложений, идущих из самых разнообразных кругов этого великолепного коллектива и в самых разносторонних направлениях, — являются ярким подтверждением воли и желания всего коллектива в кратчайший срок и с наибольшим успехом выполнить задание нашей великой партии и нашего мудрого вождя.

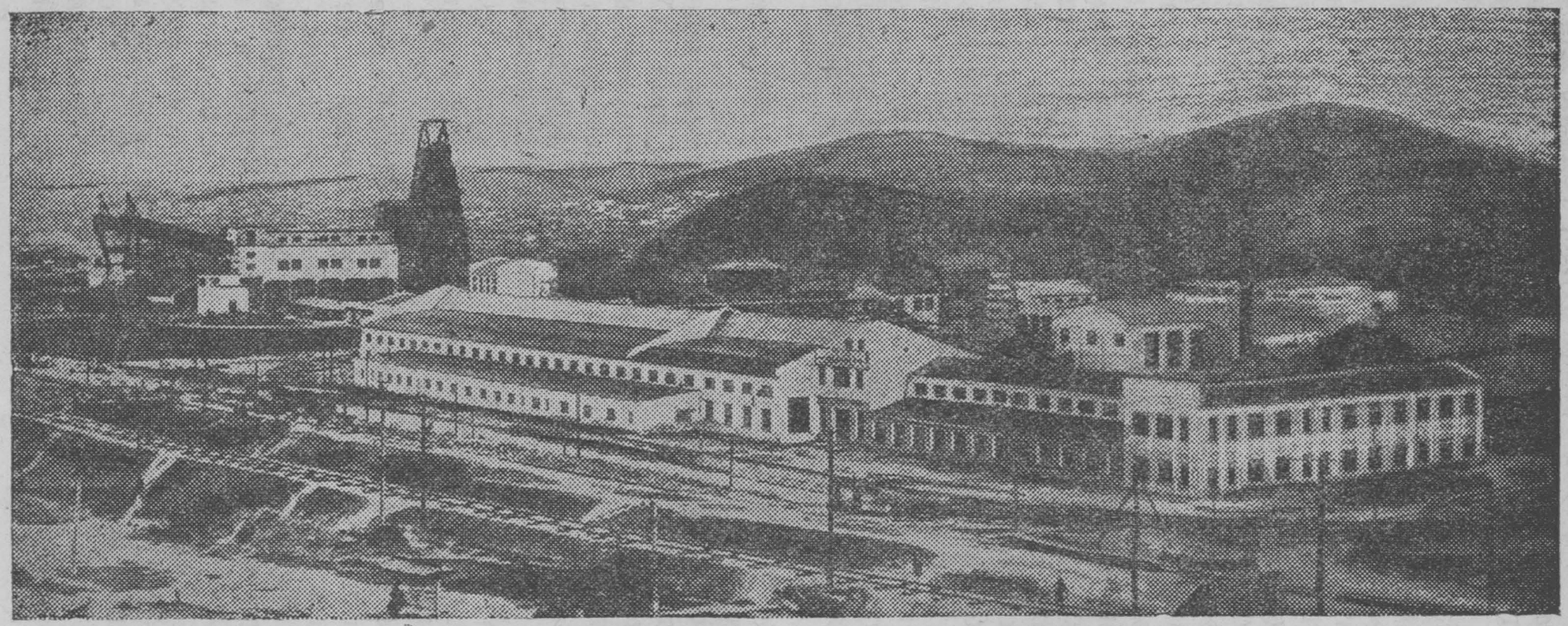
Достаточно сказать, что только за 4 последних года рабочие и ИТР внесли 3238 рационализаторских и изобретательских предложений, из которых принято 1981 и внедрено в работу 1238. За эти годы в коллективе Кузбасса выявилось не мало талантливых изобретателей и рационализаторов. Среди крупных изобретений имеются такие, как электрический отбойный молоток инж. К. Шмаргунова, сбоечноврубовая машина Р. Батурина, углесортировка И. Руденко, прибор для определения крепости угля и пород А. Яценко, транспортно-погрузочный комбайн, выдвижное консольное крепление и агрегат для машинной посадки лав инж. М. Строилова, горный комбайн тов. Яглова и др., а также автосцепка рудничных вагонеток тов. Абакумова, башмаки для двухтонных вагонеток К. Иванова, пресс для штамповки лопат тов. Пархоменко, ловитель вагонеток на бремсбергах тов. Соколова и т. д.

Огромный коллектив Кузбасса не мало сделал для того, чтобы наиболее полно и наиболее эфективно использовать природные богатства своего бассейна. Он является основоположником идеи переработки угля в жидкое топливо: как только в конце 1929 г. было выявлено Барзасское месторождение сапропелитов, коллектив Кузбасса с первых же месяцев 1930 г. занялся изучением их и проведением опыта получения из сапропелитов моторного топлива и смазочных нефтепродуктов. На базе созданного угольным Кузбассом аппарата, занимавшегося этим делом свыше 2 лет, в 1932 г. был создан специальный самостоятельный трест Углеперегонка. Этому способу использования части кузнецких углей безусловно принадлежит большое будущее, ибо он разрешает для Сибири, удаленной от существующих нефтяных баз, проблему жидкого топлива.

Огромная работа проделана коллективом Кузбасса в области исследования коксующейся способности углей не только Кузбасса, но и всех бассейнов, входящих в Урало-Кузнецкий комбинат. Именно коллективом Кузбасса определена коксовая шихта для гигантов черной металлургии — Магнитогорского и Кузнецкого им. И. Сталина металлургических комбинатов и для всех прочих коксовых установок Урало-Кузнецкого комбината.

Много внимания уделяется изучению вопросов окисления и склонности кузнецких углей к самовозгоранию.

Проделана большая работа в области классификации и маркировки углей Кузбасса, а также способности этих углей к искусственному обогащению.



Проектная мощность шахты—3,0 млн. т в год. Шахта Коксовая является одной из крупнейших в мире

Изучение свойств и качеств кокса, получаемого при различной шихте, расширение гаммы углей, годных для коксования, на протяжении всего периода, начиная с первой пятилетки, служили и будут служить об'ектом самых серьезных научных исследований в Кузбассе, имеющих актуальнейшее значение и для самого бассейна и для потребителей его продукции.

В стремлении найти новые пути к использованию богатейших подземных запасов угля, Кузбасс уже на протяжении трех последних лет проводит опыты подземной газификации угольных пластов по методам и под непосредственным руководством инж. Б. Гриндлера. Эти опыты проводятся в Ленинском районе, недра которого богаты исключительными по своим качествам газогенераторными углями. По определению авторитетов из Главподземгаза, второй опыт признается весьма удачным.

Проделанная до сих пор работа по изучению физических свойств и химических качеств угля и по его использованию явно недостаточна. В такой же мере многое еще предстоит проделать по линии научного исследования и совершенствования самой техники угледобычи в столь своеобразных условиях Кузбасса, особенно же следует подчеркнуть исключительно неудовлетворительно поставленную в Кузбассе работу по научно-экономическому анализу. Экономика Кузбасса, экономическое исследование его строительства и эксплоатационной деятельности его предприятий ждут еще квалифицированного экономического анализа.

Какие же основные задачи и проблемы вырисовываются для нас на будущее?

Как каменноугольный бассейн, Кузбасс имеет, конечно, много общих задач и проблем с другими бассейнами СССР. Сюда относятся такие, как: управление кровлей, централизованное управление механизмами, борьба с газом, пылью и водой, создание комбайнов, комплексная механизация, полное устранение несчастных случаев с рабочими, подземная газификация и др.

Однако у Кузбасса имеются и свои, присущие ему одному или почти ему одному, задачи и проблемы, к главнейшим из которых относятся следующие.

Познание угольных богатств Кузбасса. Быстрое развитие угледобычи в Кузбассе было в известной мере причиной явно недостаточного исследования и изучения угольных месторождений бассейна. Конечно, в советский период в исследовании и изучении подземных запасов Кузбасса проделана серьезная и большая работа. Мы уже знаем основные особенности бассейна. Но как раз то, что мы уже знаем о бассейне, повелительно требует углубленного изучения каждого месторождения не «в общем и целом», а по-настоящему. Донбасс на протяжении более чем столетней истории своего развития, через тысячи эксплоатационных шахт, разбросанных по всей его тер-

ритории, имел возможность всесторонне изучить каждое месторождение, качество, свойство и поведение каждого пласта, и, благодаря этому, имеет возможность избежать сюрпризов при закладке той или иной шахты.

История Кузбасса в десять раз короче Донбассовской. Развитие Кузбасса идет иными путями: он не будет иметь многих сотен шахт, с помощью которых он мог бы на деле изучить бассейн и, накопляя годами опыт, избегать повторения ошибок прошлого. В Кузбассе закладываются шахты-гиганты большой производительности, оснащенные по последнему слову техники, шахты-заводы, построенные на учете всех современных достижений горной науки.

Такие шахты-гиганты не могут и не должны строиться на неполных и несостоятельных данных о тектонике месторождения, о промышленных запасах угля, о его физических качествах и химических свойствах.

Мы уже отмечали, что Кузбасс является поставщиком качественных углей. Это и должно определять выбор места, количество и производственную мощность новых шахт.

Между тем марочный состав всех подземных запасов углей Кузбасса до глубины 500 м, как уже в 1935 г. установлено подсчетами геологической разведки, представляется в следующем процентном соотношении:

Коксовые (К)	2,6
Паровично-жирные (ПЖ)	9,1
Газовые (Г)	53,5
Тощие (Т)	8,8
Паровично-спекающиеся (ПС)	10.2
Длинно-пламенно-газовые	6,8
Доменные	0,7
Сапропелиты	7,15
Прочие	1,15
Итого	100

Понятно, что от нас требуется правильно проектировать будущие шахты в Кузбассе, нормально осваивать их проектную добычу, правильно определить целесообразное развитие отдельных месторождений и участков, это нужно для того, чтобы своевременно подготовить потребителей к использованию всех углей, находящихся на эксплоатационном поле, заложенных и намеченных к закладке шахт, чтобы поставить в порядок дня использование тех или иных новых сортов и марок углей, еще не разрабатываемых эксплоатационными шахтами. Поэтому наряду с геологией и гидрогеологией, нужно значительно усилить углубленное изучение качеств и свойств всех углей Кузбасса.

В связи с этим возникает задача всемерного развития элементарного технического и теплотехнического анализа углей и пластометрического исследования их на коксуемость; необходи-

мы петрографические работы; анализы воздуха, пыли, воды и пр. Надо установить удельный вес углей, свойства и состав боковых пород и т. д.

В частности в ближайшие же 2 года должна быть составлена геохимическая карта известных нам месторождений и значительно расширена гамма коксующихся углей, в целях замены наиболее дефицитной марки «К».

Комплексное проектирование. Для устранения ряда дефектов, элементов случайности в выборе места закладки, типа и мощности новых шахт, необходимо прежде всего на базе спроса на угли и данных о геологических и качественных запасах угля в том или ином месторождении, составить перспективный план развития отдельных районов Кузбасса. Этот план следует составить на более длительный период, чем пятилетка, учтя развитие не только отдельных шахт, но группы шахт и рудников в целом (электроэнергия, водопровод, дороги, колонии и пр.). Особо должно быть обращено внимание на расположение колоний и городов, чтобы избежать их дальнейшей подработки или переноса в будущем на другое место.

Проектную организацию Кузбассугля нужно значительно укрепить кадрами и перейти на систему перспективного комплексного проектирования. Это избавит Кузбасс от имеющейся еще бесплановости в общерудничном строительстве. Это избавит нас и от определенных затруднений при эксплоатации, какие мы имели до сих пор, когда шахты проектировались и строились с учетом их индивидуальной потребности, без достаточной увязки их с шахтными полями других шахт и с общерудничной поверхностью в целом.

Освоение шахт-гигантов. Мы закончили ряд шахт на суточную добычу в 5-6 тыс. т и строим отдельные шахты на суточную добычу в 7-10 тыс. т.

Для насыщенных углем месторождений, как в Кузбассе, это не являются ни увеличением, ни гигантоманией, а с точки зрения нашего общего направления на концентрацию — это правильно.

Однако надо много сил для того, чтобы освоить грузопотоки на этих шахтах, особенно когда они выдают в скипах или опрокидных клетях несколько марок углей. На таких шахтах должна быть полная механизация, небольшое число забоев при соответствующей длине их линии и максимальной скорости подвигания, соответствующий фронт под'ездных путей и механизированных погрузочно-разгрузочных устройств, благоустроенное рудничное поверхностное хозяйство, правильная и рациональная организация работ и расстановка рабочей силы по-стахановски, умелая, научно-обоснованная и практически проверенная организация управления производством через технически подготовленные и дисциплинированные кадры инженеров и техников, квалифицированные, поставленные в культурные условия жизни и производства, рабочие.

Закладка и борьба с подземными пожарами. В качестве особой и самостоятельной задачи, представляющей исключительный интерес, должна быть выделена проблема борьбы с подземными пожарами, производство закладки и системы горных работ на шахтах, разрабатывающих мощные крутопадающие и склонные к самовозгоранию пласты.

Задача разработки таких пластов с наименьшими потерями угля в шахте, с сохранением в процессе добычи природных, обычно высоких, качеств угля, с исключением возможности подземных пожаров — эта проблема является действительно сложнейшей не только для нас, но и для мировой техники.

Техника других бассейнов не знает таких горных условий, как в Прокопьевско-Киселевском районах Кузбасса. В ряде случаев действительное поведение угля при добыче на таких пластах, в смысле склонности к самовозгоранию, находится в прямом противоречии с результатами лабораторных исследований. Например, исследование действия кислорода на уголь методами критических температур, с применением аппарата Эрдмана, показывает, что угли Прокопьевского района, в сопоставлении с углями других месторождений, являются самыми стойкими, а между тем именно Прокопьевск изобилует наибольшим количеством подземных пожаров.

Сложность задачи разработки таких пластов с закладкой выработанного пространства увеличивается отчасти вследствие суровости сибирского климата в зимние месяцы, а главным образом из-за масштабов работ, определяемых необходимостью концентрировать добычу по рудникам и шахтам.

Дело здесь в ряде случаев сводится даже не к тому, как делать, а к тому, чтобы, скажем, в условиях одного рудника, при его огромной добыче (20-30 тыс. т угля в сутки), одновременно добыть, доставить и забутить такое же количество породы.

Столь же сложной является задача обеспечить хорошую искусственную вентиляцию в шахтах, имеющих огромные провалы при работах с обрушением, а также полностью и быстро локализировать возникающие подземные пожары, которых на одном Прокопьевске уже теперь 44.

Решение этой огромной технической задачи ставит в порядок дня и ряд более мелких, но все же значительных задач, требующих высокого технического уровня и руководящих и рабочих кадров. К ним относится задача сокращения потерь угля, освоения экскаваторов, дробилок, закладочных машин, мониторов, насосов, предохранение от взрывов, использование инертных газов и т. д.

Обогащение угля. Большую работу предстоит провести Кузбассу по обогащению углей. Проекты обогатительных фабрик разрабатывает трест «Углеобогащение», имеющий с 1934 г. в Кузбассе свой филиал. В основу проектов этих фаб-

рик положены исследовательские работы в этой области научного института Кузбассугля, Московской горной академии и Западно-Сибирского филиала «Механобр». Строительство обогатительных фабрик должно занять видное место в программе капитальных работ ближайших лет.

Надо решить задачу — строить ли фабрики индивидуальные или для группы шахт, как использовать отходы и промпродукты, какой способ обогащения должен быть принят для отдельных месторождений и сортов угля.

Механическое обогащение в ряде случаев упростит организацию подземных работ и существенно улучшит качество углей.

Климатические условия. В некоторые периоды работы Кузбасс испытывал и известные затруднения от географических и климатических условий (холодов, снежных заносов, ветров, весенних вод и пр.). В ряде случаев шахты оказывались неподготовленными к этим условиям.

Наша задача состоит в том, чтобы техническими мероприятиями, на основе изучения законов климата и географии, добиться независимости от природы. Нам необходимо правильно решить вопрос о калориферных установках для вентиляторов и об отоплении надшахтных зданий и бункеров; далее, надо выработать и провести в жизнь мероприятия для предохранения от заносов и быстрой ликвидации их.

Чтобы избежать попадания воды в провалы и трещины, когда работы ведутся близко от поверхности земли, а особенно при больших ливнях и весеннем таянии снегов, — необходимо провести ряд соответствующих мероприятий на поверхности и в шахте. Наконец, располагать высокие здания, линии высокого напряжения и т. п. надо так, чтобы они меньше подвергались действию сильных ветров и ураганов.

15.

Являясь головной частью крупнейшего на Востоке СССР Урало-Кузнецкого комбината, Кузнецкий каменноугольный бассейн, своим бурным развитием, одновременно способствует превращению всего Западно-Сибирского орденоносного края в крупнейший индустриальный центр.

Кузбасс способствует быстрой электрификации и теплофикации края и расширению в нем железнодорожного и водного транспорта. Поставляя уголь в качестве сырья для переработки, Кузбасс обеспечивает край горючими, осветительными и смазочными продуктами для богатейшего машинизированного сельского хозяйства.

На энергетической и сырьевой базе угольного Кузбасса создаются целые отрасли промышленности, ранее несуществовавшие.

Концентрируя у себя огромные кадры трудящихся, заботясь о поднятии их технического, культурного и материального уров-

ня, Кузбасс выковывает прекрасную армию пролетариев, творцов нового строя, любящих свой молодой Кузбасс, свой обширный и богатый край, свою великую родину, и преданных великому делу партии Ленина-Сталина.

В ряде случаев практические задачи, возникающие перед Кузбассом, по своей сложности, по масштабам, по новизне и значению перерастают не только рамки своего края, но и границы нашего Советского Союза. Правильное и удачное разрешение указанных выше задач и проблем безусловно явится ценным вкладом в сокровищницу технических и организационных достижений каменноугольной промышленности, вкладом в горную науку.

Вот почему глубоко прав был руководитель топливной промышленности СССР М. Л. Рухимович, когда он сказал, что Кузбасс со временем станет той «Меккой», которую каждый «правоверный» горняк-угольщик должен будет хоть раз в жизни посетить.

И нет никаких сомнений в том, что под руководством славной коммунистической партии Ленина-Сталина, армия партийных и непартийных большевиков Кузбасса действительно превратит его в социалистическую угольную «Мекку», во второй социалистический Донбасс.

П. ШЕЛЯКИН, В. ЕРЕМЕЕВ, Л. КУЗЬМА

ШАХТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО КУЗБАССА

1.

Шахтный фонд Кузбасса в начале первой пятилетки состоял из 12 шахт, общей мощностью 4495 тыс. т.

В таблице № 1 приведены эти шахты по районам:

Таблица 1

Шахты и районы	Годовая проектная мощность в т
Анжеро-Судженский район	
№ 1-6 (Анжерка)	500
№ 9-10 „	400
№ 5-7 (Судженка)	400
№ 9-10 „	300
Кемеровский район	
Центральная с Диагональной	350
Ленинский район	
Емельяновская	565
К. Маркса	250
Ленинская	560
Прокопьевский район	
Шт. Центральная с № 4	600
№ 2-2-бис	510
Шт. Голубевская	200
Шт. Поварнихинские	160
Итого 12 шахт и штолен	4495

Проектная мощность шахт показана максимальной, с учетом произведенной до и в начале первой пятилетки реконструкции, коснувшейся в той или иной степени большинства из них (№ 1 - 6, Емельяновская, Ленинская, Центральная штольня, № 2—2 бис).

Средняя мощность действовавших шахт составляла 375 тыс. т ежегодной добычи, т. е. по прежнему масштабу они относились к группе крупных шахт. Из них — Емельяновская и Центральная, Кемеровская имели типичные черты крупных шахт Донбасса довоенного времени. Они характеризуются металлическими копрами, каменными надшахтными зданиями, клетьевыми под'емами, колеей в 580 мм, малыми вагонетками, емкостью 0,65 т (на ш. Центральной вагонетки были 1,5 т), конной откаткой в подземных выработках, причем, на Емельяновской шахте уже внедрялись электровозы, ручной откаткой угля и породы на поверхности. Шахта Емельяновская постепенно модернизировалась и в механизации выемки, доставки и откатки, вскоре заняв первое место в Кузбассе.

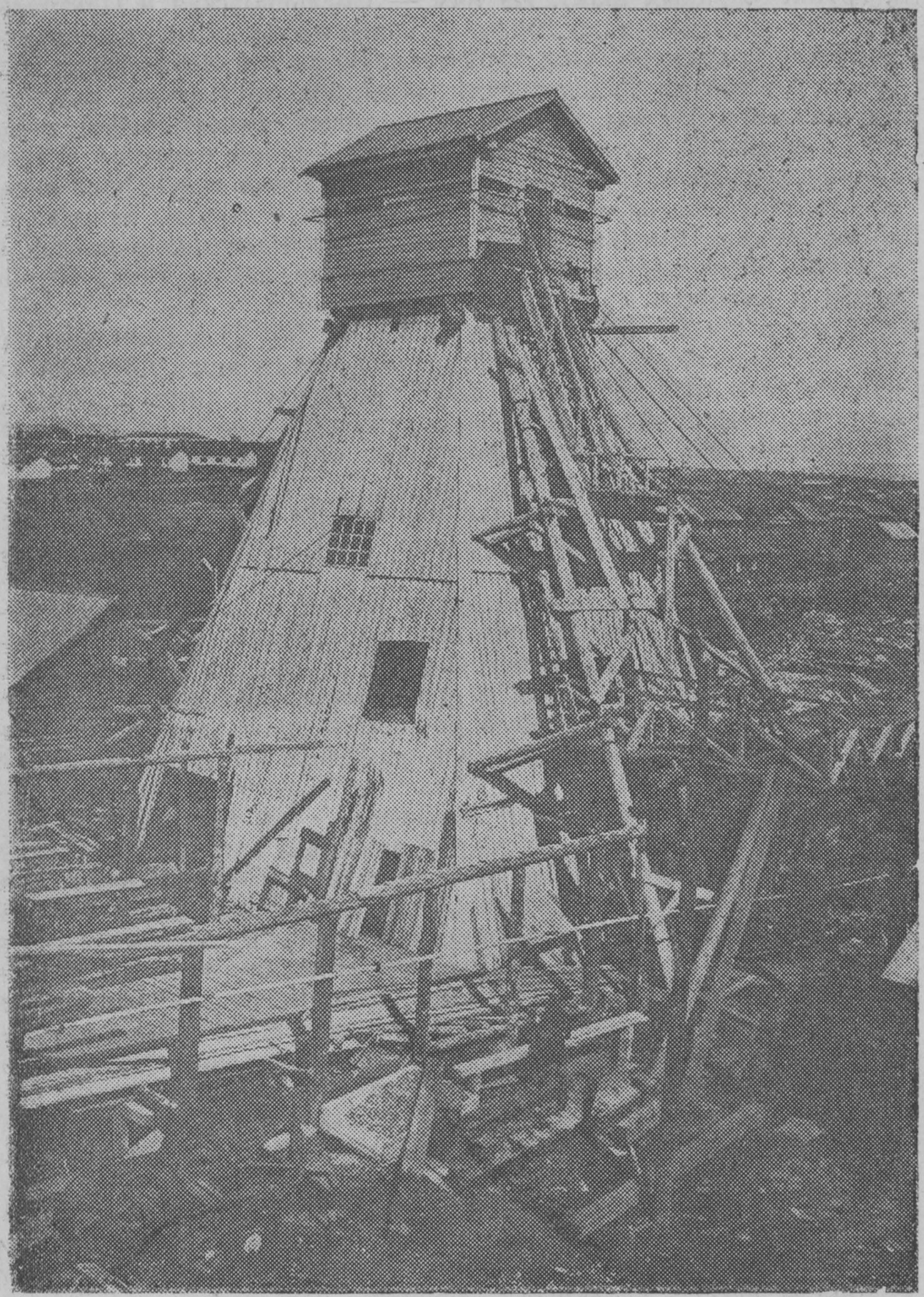
Старые шахты № 9-10 Анжерки и № 5-7 Судженки находились в стадии коренной реконструкции, изменявшей прежний их облик плохо оборудованных шахт устаревшего типа, с деревянными сооружениями. Они перевооружились новейшей техникой. Особенно слабо и примитивно были оборудованы шахты и штольни Прокопьевска.

В проходке находились две шахты: № 15 Анжерская, намеченной тогда мощностью в 500 тыс. т и № 12 Судженская — 160 тыс. т.

Перспективным планом развития Кузбасса на первое пятилетие намечался скромный рост его, выражавшийся в строительстве 11 новых шахт и реконструкции 3 старых. Мощность новых шахт вырисовывалась тогда в ограниченных размерах. Для характеристики представлений о масштабах шахт достаточно указать, что намеченные мощности выражались по шахте Коксовой в 1 млн. т, по № 3-3 бис — 250 тыс. т, по № 5 Прокопьевска — 200 тыс. т, по Капитальной II Ленинска — 500 тыс. т и т. д.

Общая мощность проектировавшихся шахт составляла 3600 тыс. т, а средняя мощность одной шахты — 330 тыс. т. Эта цифра показывает резкий поворот к укрупнению шахт против старых, дававших в дореволюционное время, в среднем на одну шахту, максимум 81 тыс. т. Практика социалистического строительства, однако, оставила далеко позади и эти, сравнительно крупные, масштабы новых шахт. Выстроенные, из числа намеченных, 11 шахт имеют мощность 1160 тыс. т в среднем, что является показателем наших успехов и ярко характеризует наши социально-экономические отношения. Общая сумма капиталовложений за все пятилетие по этим шахтам намечалась в 41820 тыс. руб.

Уже в самом начале строительства новых шахт выявлялась недостаточность намеченного развития Кузбасса. Поэтому при составлении проектов разрабатывались повышенные задания по мощности шахт. Угольный дефицит, вследствие отставания угольной промышленности, особенно сказался на Урале, установившем к тому времени производственную связь с Кузбассом.



Проходческий копер шахты Коксовой в Прокопьевске Снимок 1930 г.

Но недостаточные темпы развития Кузбасса стали лимитировать развитие промышленности и народного хозяйства Урала и Сибири.

Решающий поворот в жизни и развитии Кузбасса был сделан постановлением ЦК ВКП(б) по докладу Уралмета и особенно историческими решениями 16 с'езда ВКП(б). Эти решения определили пути дальнейшей реконструкции Кузнецкого бассейна. В политотчете ЦК ВКП(б) 16 с'езду партии, вождь трудящихся тов. Сталин указал:

«Новое в развитии нашего народного хозяйства состоит, между прочим, в том, что эта база (угольно-металлургическая база на Украине) 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». (И. Сталин, «Вопросы ленинизма», стр. 540).

Решения 16 с'езда ВКП(б) требовали установить такие темпы развития добычи угля, чтобы в кратчайший срок полностью ликвидировать топливный дефицит. На очередь была поставлена историческая задача создания на востоке страны второго основного угольно-металлургического центра, в виде Урало-Кузнецкого комбината, базирующегося на использовании богатейших угольных и рудных месторождений Урала и Сибири.

Эти решения дали могучий толчок шахтному строительству Кузбасса, и первоначальные предположения остались далеко позади. По новому пересмотренному плану строительства, вместо 11 шахт было заложено и реконструировано в первом пятилетии 48 шахт, мощностью 34855 тыс. т, т. е. в 10 раз больше, чем намечалось по 11 шахтам в первоначальном плане. В начале второго пятилетия было заложено еще 5 небольших шахт, мощностью 1400 тыс. т.

В политике капиталовложений ярче всего выразилась воля партии и правительства к созданию крупной второй угольной базы. Тов. Сталин на пленуме ЦК ВКП(б) в ноябре 1928 г. сказал: «Что значит быстрые темпы развития индустрии? Это значит — побольше капиталовложений в промышленность». (И. Сталин, «Вопросы ленинизма», стр. 357). Для осуществления быстрых темпов строительства Кузбасс получил кредиты, во много раз превышающие прежние предположения. Вместо намеченных за 5 лет капитальных затрат по 11 шахтам 41,8 млн. руб., фактически на строительство заложенных 48 шахт отпущено до 1934 г. уже около 225 млн. руб.

Большое шахтное строительство потребовало, прежде всего, значительных капитальных затрат на жилищно-коммунальные нужды и на развитие вспомогательных производств: лесное хозяйство, реконструкцию мехзаводов, расширение геологоразве-

дочного дела, транспорт и др. Динамика капиталовложений характеризуется следующими данными (таблица № 2):

Таблица 2

Направление капиталовложений (в тыс. руб.)	1928-29 г.	1929-30 г. и особ. кв.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.
Шахтное строительство . . .	3654	12495	27630	53877	70237	61088
Проч. пром. строительство . .	5417	20889	40063	52780	41979	41094
Жилищно-коммун. строительство	2580	9427	40299	46029	37166	39166
Всего . . .	11651	42811	107992	152686	149282	141348
Рост капиталовлож. по шахтн. стр-ву (1928-29 г. принят за единицу) .	1,0	3,4	7,5	14,7	19,2	16,7
Рост всех капиталовложений (1928-29 г. принят за единицу) . . .	1,0	3,6	9,2	13,1	12,8	12,1

Задачу создания Большого Кузбасса можно было разрешить лишь путем крупного шахтного строительства, с концентрацией его преимущественно в районах, более обеспеченных лучшими углями и особенно коксующимися. Уже в начале пятилетки началось строительство относительно крупных шахт, перепроектированных вскоре на увеличенную мощность, с доведением некоторых из них, как шахты Коксовой и № 15, до размеров шахт-гигантов.

Второй путь развития Кузбасса — реконструкция старых шахт. Некоторые шахты, как Емельяновская, № 1-6 Анжерская, реконструировались постепенно, на основе электрификации и механизации подземных работ. Другие, как № 9-10 Анжерки, № 5-7 Судженки и Центральная Кемеровская, были полностью реконструированы, с механизацией всех процессов работ — от забоя до погрузки в ж. д. вагоны. Старые сооружения были приспособлены к требованиям новейшей техники, увеличены мощности шахт № 9-10 и Центральной — на 50-60 проц., а шахты № 5-7 — в 4 раза. Эта шахта вышла в ряды крупнейших шахт в Европе.

Третий путь развития — строительство мелких шахт и штолен. Это было вызвано главным образом тем, что потребность транспорта, металлургии и прочей промышленности в кузнецких углях опережала развитие добычи угля из старых и новых крупных шахт. Строительство новых шахт и реконструкция старых затруднялись тем, что одновременно велись эксплоатационные работы. Развитие добычи из них требовало значительно большего срока, по сравнению с мелкими шахтами и штольнями. Теоретически и практически уже доказано, что мелкие шахты, вследствие короткого срока существования, отсутствия механизации и проч. в конечном счете менее рентабельны, чем

крупные. Вместе с тем, мелкие единицы служили и будут служить существенным резервом и в качестве разведывательных, и впредь до вступления, в ряде случаев, крупных единиц в строй.

Поэтому, наряду со строительством крупных шахт, оказалось необходимым уже в 1930 г. заложить большое количество мелких шахт и главным образом штолен в Прокопьевском, а также в новых районах — Осиновском и Араличевском, а затем и в Киселевском, где рельеф местности зачастую был благоприятен для закладки штолен.

В таблице № 3 перечисляются вновь заложенные шахты, с указанием их мощностей.

Закладка шахт, преимущественно мелких, в 1930 г., устраняя недостаток в энергетических и паровичных углях, не могла обеспечить удовлетворения потребности в коксующихся углях. Дефицит этих углей особенно обострился, в связи с форсированным пуском в эксплоатацию металлургических заводов Урало-Кузнецкого комбината. Кроме того, мелкие единицы привели к деконцентрации средств, оборудования и кадров. Это было своевременно указано в постановлении ЦК ВКП(б) по докладу Востокугля от 10 декабря 1930 г. Дело в том, что еще в 1931 г. было заложено 10 мелких шахт. Закладку крупных шахт пришлось отложить до получения по импорту проходческого оборудования.

Шахты, заложенные в 1932 г., весьма характерны: за исключением 2-3 мелких единиц, все остальные отличаются своим крупным масштабом и оборудованием на уровне достижений новейшей техники. Эти шахты вместе с несколькими, заложенными ранее, шахтами (№ 15, Коксовая, Капитальная II, № 3-3 бис) определили новое лицо Большого Кузбасса.

В таблице № 4 дана развернутая картина шахтного строительства после решений 16 с'езда ВКП(б).

Кузбасс должен был обеспечить в первую очередь закладку необходимого количества шахт на месторождениях с лучшими коксующимися углями. Это вызвало наиболее широкое развитие строительства в богатейшем районе Кузбасса — Прокопьевском и в новых — Осиновском, Киселевском и, отчасти, Араличевском, уголь которых должен в первую очередь итти для Кузнецкого и Магнитогорского заводов. Строительство в этих четырех районах расширяло их шахтные запасы более чем в 14 раз, по сравнению с Прокопьевским фондом к началу пятилетки: с 1470 тыс. т — до 21635 тыс. т.

Кемеровскому району намечалось большое развитие— с 350 до 4950 тыс. т. Его задачи однако решено было в дальнейшем ограничить кругом обеспечения потребностей Кемеровского комбината с его коксовыми печами, отчасти — железных дорог. В связи с этим, две из начатых проходкой крупных шахт были в начале второго пятилетия временно приостановлены.

Таблица 3

№№ по пор.	Районы и шахты	Мощ. в тыс. т.
	1. Шахты, заложенные в 1928-29 г.	
	Анжеро-Судженский р-н	
1	№ 12	160
2	№ 15	2100
3	№ 9-10 Анжерки (реконструкция)	600
4	№ 5-7 Суджен. (реконструкция)	1700
	Кемеровский р-н	
5	Центральная (реконструкция)	550
	Прокопьевский р-н	
6	Коксовая № 1.	3250
7	№ 5-6	1685
	Итого 7 шахт	10045
	Средн. мощн. шахты.	1435
	2. Шахты, заложенные в 1930 г.	
	Анжеро-Судженскнй р-н	
1	№ 16	160
	Кемеровский р-н	
2	Пионерская	200
	Ленинский р-н	
3	Им. 7 Ноября	300
4	Укл. 3|25.	240
5	„А“	400
6	Ново-Журинская	420 300
7	Капитальная II.	1500
	Прокопьевский р-н	
8	Шт. Угловая	150
9	„ Муравейник	50
10	„ Черная гора	150
11	„ Манеихинская	60
12	„ № 10	450
13	„ Поварниха	160
14	„ № 11 на Манеихе	250
15	„ № 3-3—бис	1000
16	Араличевский р-н	
	„ Центральная	450
17	Осиновский р-н	
	Шт. Центральная	400
18	Мелкие шт. № 1-2-6	140
	Итого 18 шахт и штолен	6480
	Средняя мощность шахты.	360
	3. Шахты, заложенные в 1931 г.	
	Ленинский р-н	
1	Беловская	200
	Киселевский р-н	
2	Шт. Киселевская	150
3	„ Киселевская II.	200
4	„ Акчурлинская.	200
5	„ Афонинская	400
6	ш. Наклонная № 1	300

Таблица 3 (окончание)

№№ по пор.	Районы и шахты	Мощ. в тыс. т.
	Прокопьевский р-н	
7	Шт. Зимникская	250
	Араличевский р-н	
8	Шт. Тешев лог	180
	Осиновский р-н	
9	Шт. № 9.	250
10	„ № 10	250
	Итого 10 шахт и штолен	2380
	Средняя мощность шахты	232
	4. Шахты, заложенные в 1932 г.	
	Кемеровский р-н	
1	Северная	1200
2	Щегловская	1500
3	Ягуновская	1500
	Ленинский р-н	
4	Комсомолец	400
5	Капитальная III	4000
	Киселевский р-н.	
6	Наклонная № 2	250
7	Капитальная 1	3000
	Прокопьевский р-н	
8	№ 7.	600
9	№ 8.	3000
10	№ 9.	300
	Араличевский р-н	
11	Капитальная 1	600
	Осиновский р-н	
12	Капитальная 1	900
13	Шг. № 4	150
	Итого 13 шахт	17400
	Средняя мощность шахты	1335
	5. Шахты, заложенные в 1933 г.	
	Киселевский р-н	
1	Наклонная № 3	300
	Прокопьевский р-н	
2	Им. Рухимовича	250
	Араличевский р-н	
3	Шг. Новая	250
	Итого 3 шахты и штольни	800
	Средняя мощность шахты	266
	6. Шахты, заложенные в 1934 г.	
	Киселевский р-н	
1	Наклонная № 4	250
2	Наклонная № 5	300
	Итого 2 шахты	550
	Средняя мощность шахты	275
	Всего заложено 53 шахты и штольни	37655
	Средняя мощность шахты	710
	В том числе за первое пятилетие заложено 48 шахт и штолен	36255
	Средняя мощность шахты	755

Таблица 4

Районы / Шахтные фонды и капиталовложения	Анжеро-Судженский	Кемеровский	Ленинский	Киселевский	Прокопьевский	Араличевский	Осиновский	Кузбасс
Шахтный фонд к началу пятилетки								
Колич. шахт.	4	1	3	—	4	—	—	12
Общая их мощность	1600	350	1075	—	1470	—	—	4495
% мощн. шахт р-на от мощности по Кузбассу	35,6	7,7	24,0	—	32,7	—	—	100
Заложен. и реконстр. шахты								
Колич. шахт.	5	5	8	10	15	4	6	53
Общая их мощность	3920	4600	6010	5350	11605	1530	2090	35105
% мощн. шахт р-на к общей мощности по Кузбассу	11,1	13,1	17,1	15,3	33,1	4,3	6,0	100
Шахтн. фонд, образующийся по включении в фонд шахт. показанных в п. 2 и за вычетом шахт, фактич. выбывших из фонда до 1935 г.:								
Колич. шахт.	3	5	10	10	15	4	6	53
Общая их мощность	4900	4950	6835	5350	12655	1530	2090	38310
% мощн. шахт р-на к общей мощности по Кузбассу	12,8	12,9	17,8	13,9	33,1	4,0	5,5	100
Капиталовложения по шахтному строительству с 1928-29 г. по 1934 г.	36991	19614	39218	11667	93529	9364	17476	227859
Тоже в % от общей суммы капиталовложений по Кузбассу	16,2	8,5	17,2	5,1	41,3	4,1	7,6	100

Ленинский район, располагающий большими запасами преимущественно газовых углей, идущих на специальные цели металлургии и других отраслей промышленности, отчасти на коксование — в качестве примеси к более тощим углям, получает значительное развитие шахтного фонда—увеличив его в 6 слишком раз. Вместе с тем удельный вес района снижается с 24% до 17,6% к общему фонду Кузбасса.

Старейший район Кузбасса — Анжеро-Судженский, с его отменными паровично-спекающимися углями, получившими общее признание железных дорог и в последнее время коксовиков, несмотря на увеличение шахтного фонда в 3 слишком раза, резко уступает по своему удельному весу другим районам Кузбасса. Последний, в связи с увеличением значения новых южных районов, снизился с 37,4% в 1930 г. до 17,8% — в 1934 г.

Масштаб строительства, вытекающий из задач, поставленных перед Кузбассом постановлением 16 парт'сезда, характеризуется данными в таблице № 5.

Чрезвычайно крупный об'ем приведенных в таблице № 5 работ, кажется еще более значительным, если учесть затраты на строительство рудничных поселков и социалистических городов с обслуживающими их коммунальными и культурно-бытовыми зданиями, сооружениями обще-рудничного, районного и межрайонного значения, как электроподстанции и линии электропередач. Далее, надо учесть развитие рудничных железнодорожных путей и станций, шоссейных и других безрельсовых дорог, мастерских, механических заводов, лесоразработок, кирпичных заводов, промышленных учебных заведений и т. д.

Основным однако была техническая реконструкция бассейна; нужно было ликвидировать отсталую, средневековую технику угольных шахт, перевести шахты на рельсы новой, современной техники, превратить их, — из места работы простых землекопов — в заводы со сложными механизмами.

2.

План шахтного строительства первой пятилетки застал Кузбасс мало подготовленным. Как ни странно, при общих огромных запасах угля в Кузбассе, для новых шахт не оказалось разведанных шахтных полей; и даже те три шахты, которые находились в постройке, имели недостаточно разведанные запасы углей.

На рудниках занимались разведками попутно, удовлетворяя главным образом текущие нужды эксплоатации рудников. В Анжерке и Прокопьевске производились разведки новых участков с помощью открытых канав, мелких шурфов и ручного ударного бурения.

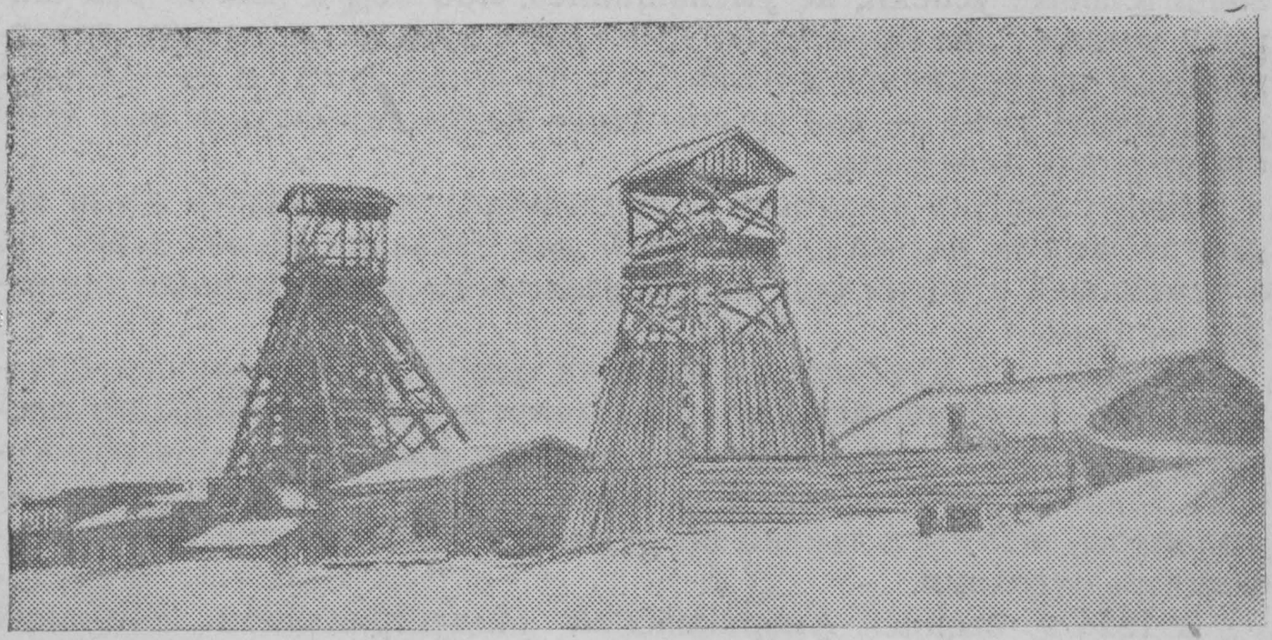
Таблица 5

Шахты и штольни 1928—1934 г. (См. таб. 3)	Капит. затраты в тыс. руб.	Горные работы					Строительные работы				Металлическ. конструкции	
		Общий об'ем всех выработок в м³	В том числе				Здания и сооруж.		Эстакады в пог. м.	Бункера в т емкости	Оборудован. в т	Металлич. копры в т
			Стволы в пог. м	Квершл. в пог. м	Штреки в пог. м	Бетонные выработки в м³	Общ. строительн. об'ем в м³	В т. ч. камен. здания в м³				
Крупные и средние шахты . .	328640	2650888	3379	36893	140809	432829	991779	775635	5479	15570	13626	1530
Штольни и мелкие шахты . . .	50772	542436	494	7828	19978	24017	226972	76637	6946	5635	3629	—
Шахты, временно приостановленные .	69276	575361	984	6502	22975	101862	276189	236538	1268	2850	3875	492
Итого . .	448688	3768685	4857	51223	183762	558708	1494940	1088810	13693	24055	21130	2022

Только в Ленинске и Кемерове применялось механическое бурение. Таким образом, полученные геологические материалы оказывались или далеко недостаточными, или даже неверными.

Однако здесь пришло на помощь то огромное преимущество, которое имеет Кузбасс перед другими угольными бассейнами: большая насыщенность углями, большие запасы угля, определенные по данным перспективных разведок. Это преимущество дало возможность выйти из затруднительного положения и строить шахты на наиболее надежных участках.

Как видно из вышеприведенной таблицы № 3, в течение 1928-1934 гг. было заложено 49 новых шахт и штольни, не считая шахты № 12, заложенной несколько ранее и трех шахт, реконструируемых. Из этих новых единиц в 1928-1929 г. было заложено лишь две новых (Коксовая и № 5-6). Таким образом, в первом году пятилетки шахтное строительство базировалось главным образом на полях существующих шахт и только для двух шахт Прокопьевского района удалось разведать новые поля.



Проходка шахты Северной в Кемерово. Начало строительства

Несмотря на то, что геологическая разведка была быстро развернута особенно колонковым механическим бурением, о чем свидетельствует увеличение буровых разведочных станков по годам: в 1928 г. — 5 штук, в 1929-1930 г. — 14, в 1931 г. — 57 и в 1932 г. — 61 штука.

Проектирование шахтного строительства задерживалось из-за недостатка полных геологических данных для выбора шахтных полей. В 1930 г. было заложено максимальное количество про-

изводственных единиц — 18, но из них 8 штолен, промышленные запасы угля которых были разведаны упрощенной разведкой — канавами и мелким бурением.

В 1931 г. углеразведка все еще далеко отставала от требований развития шахтного строительства. И в этом году Кузбасс должен был пойти по пути строительства не мощных шахт, а штолен, которые были заложены главным образом в южных районах Кузбасса — Киселевке, Прокопьевске, Араличево и Осиновке.

Только в 1932 г. углеразведка смогла дать значительное количество разведанных площадей для закладки шахт большой производительности во всех районах Кузбасса. Но постоянное отставание углеразведки от потребностей строительства чрезвычайно тормозило проектирование шахт и часто служило причиной ошибочных установок, принятых в проектах. Неполнота и неточность геологического материала на участках, где закладывались шахты, были нередко основной причиной для частичной, а иногда и полной, перепроектировки строящихся новых шахт (Капитальной 1 Осиновки, Капитальной 1 Араличево).

В конце пятилетки требования к углеразведке, несмотря на ее значительные успехи, не уменьшились, ибо перед ней во всю широту встали две проблемы: 1) — доразведать поля уже строящихся и находящихся в эксплоатации новых шахт и 2) — разведать новые участки, где можно было бы закладывать новые шахты второго пятилетия.

Если развитие шахтного строительства тормозилось из-за недостаточности разведанных полей для закладки новых шахт, то в неменьшей степени оно задерживалось несвоевременным проектированием.

До 1928 г. в Кузбассе не было ни одной проектирующей организации, занимавшейся проектированием шахт. Небольшие проекты отдельных об'ектов шахты (горных выработок, поверхностных зданий, сооружений и незначительного оборудования) выполнялось непосредственно на рудниках имеющимися там техническими отделами.

В 1924 г. бывшей Американской Индустриальной Колонией (АИК) было создано проектное бюро на Кемеровском руднике, которое занималось проектированием Кемеровской Центральной шахты, отдельных шурфов на левом берегу р. Томи, позже — штольни Центральной в Прокопьевске и др.

Первый проект реконструкции поверхности шахты № 9-10 Анжерской в 1925-1926 г. был выполнен в Ленинграде «Механобром». Проект поверхности шахты № 15, вернее проект копра, в 1927 г. был сделан проектной организацией в Томске — «Тельбессбюро», которая была создана для проектирования Кузнецкого завода; порученный ей проект железного копра она выполняла попутно.

Только в 1928-1929 г., с об'единением «Кузбассугля» и «Кузбасстреста», в Новосибирске было создано проектное бюро, кото-

рое главным образом занималось проектированием жилых домов и отдельных поверхностных зданий и сооружений.

Однако, в целях скорейшего развития Кузбасса, в 1929 г. решено было организовать при Кузбасстресте в г. Томске филиал Харьковского «Гипрошахта», который имел в это время некоторый опыт проектирования и кадры проектировщиков.

С образованием филиала «Гипрошахта», имевшего в своем составе хотя и малоопытных работников, проектирование шахт было, наконец, сдвинуто с мертвой точки.

В августе 1929 г. Сибирский филиал «Гипрошахта» представил первой выездной сессии НТС КУП (Научно-Технического Совета каменноугольной промышленности) первую свою продукцию, так называемые эскизные проекты 6 шахт Кузбасса и 1 Черемховской.



Конвейер на бункерах новой шахты № 3-3-бис им. Р. Эйхе в Прокопьевске

Были рассмотрены и утверждены эскизные проекты шахт: Коксовой № 1, № 3-3 бис и № 5-6 Прокопьевска, № 9-15 Анжерки и Артем 1 (им. 16 партс'езда) Черемхово, а также эскизные проекты капитальной реконструкции шахт № 5-6-7 Судженки и Центральной шахты Кемерово.

В конце 1929 г. и в начале 1930 г. выполнялись окончательные проекты всех перечисленных выше шахт и, кроме того, проектировались новые шахты: «А», Новожуринская и Капиталь-

ная II в Ленинске, штольня № 10 в Прокопьевске и по одной Центральной штольне в Араличево и Осиновке, в основном утвержденные на сессиях НТС КУП.

В 1930 г. сделаны и утверждены проекты Центральной штольни Прокопьевской и Центральной штольни Араличевской; начаты проектирование Капитальной I Осиновки и проблемы разработки правого берега р. Абы в Прокопьевске.

В конце 1930 г. Сибирский филиал «Гипрошахта» был ликвидирован, а весь аппарат его остался, образовав проектирующую организацию при Сибугле.

Во всех эскизных и окончательных проектах с большими трудностями разрешался вопрос об аварийных угольных складах на поверхности. Эти склады имеют свою историю в Кузбассе. В 1929 г. в эскизных проектах шахт фигурировали полубункерные и грейферные склады, которые на первой выездной сибирской сессии НТС КУП были отклонены и в окончательных проектах предложено было запроектировать другие типы складов.

В этих проектах и в новых эскизных, представленных на рассмотрение НТС КУП в 1930 г., были намечены скреперные аварийные угольные склады. НТС принял их только для шахт Ленинского района — Новожуринской, «А» и Капитальной II; для шахт Анжеро-Судженских (№ 5-7 и 9-15), а также для шахты Коксовой предложил запроектировать циркульно-крановые склады.

Однако, это свое решение НТС отменил в 1931 г. постановлением, в котором признал наиболее рентабельным скреперные угольные склады. Это постановление дало возможность вновь перейти на проектирование скреперных складов, которые до сих пор являются основным типом для шахт Кузбасса. Однако, искание наиболее рационального и дешевого типа угольных складов продолжается до сих пор.

В период с 1929 г. до 1934 г. проектное управление Кузбассугля сделало проекты основных, ведущих шахт Кузбасса, которые в большей своей части уже построены (Капитальная II Ленинска, с годовой производительностью в 1,5 млн. т; Капитальная I Осиновки; Северная и Ягуновская в Кемерово, № 7-8-9 в Прокопьевске и др.). В этот период было заложено, реконструировано и, в большей своей части, построено 53 производственных единицы, из них 22 были запроектированы «Гипрошахтом» и проектным управлением Кузбассугля (см. таблицу № 6), остальные рудниками.

Проекты, сделанные на рудниках местными силами, были весьма схематичными, в них по существу разрешалось только: вскрытие поля шахты, ее производительность и выдача угля на поверхность. Рабочее проектирование для этих шахт делалось находу, во время постройки шахт, частью подбором для них готовых проектов, сделанных для капитальных шахт, частью — проектированием новых об'ектов упрощенной несложной конструкции.

Таблица 6

„Гипрошахт“ и Проектное управление		Рудоуправления	
Шахты и штольни	Мощность в тыс. т.	Шахты и штольни	Мощность
1929 г.		**1929 г.**	
№ 9-10 и № 15 Анжерки .	1250	№ 12 Судженки . . .	160
№ 5-7 Судженки . . .	1080	**1930 г.**	
Центральная Кемерово . .	550	№ 16 Анжерки. . . .	109
№ 5-6 Прокопьевска . .	900	№ 3-25 Ленинска . . .	240
Коксовая № 1 Прокопьевска .	2000	Им. 7-го Ноября . . .	350
№ 3-3-бис „ .	650	Пионерская Кемерово . .	200
1930 г.		шт. Угловая Прокопьевска .	150
Щегловская Кемерово . .	900	„ Манеиха „ .	60
„А“ Ленинска	600	„ Муравейник „ .	50
Новожуринская Ленинска .	420	„ Черная Гора „ .	50
Капитальная II „ .	1000	Поварниха „ .	160
шт. № 10 Прокопьевска . .	700	Манеиха № 11 „ .	250
„ Центральн. Араличево .	450	шт. мелкие Осиновки . .	140
„ „ Осиновки .	400	**1931 г.**	
Окончательн. проекты шахт, эскизные проекты которых были сделаны в 1929 г. .		Беловская	200
1931 г.		шт. Киселевская № 1 . .	150
Капитальная Осиновки . .	2000	„ „ № 2 . .	200
По Прокопьевску, Киселевке, Белово—разработка типовых шахт Кузбасса и рабочее проектирование отдельных об'ектов шахт, окончательные проекты которых сделаны в 1930 г.		„ Афонинская . . .	400
		„ Акчурлинская . . .	200
		„ Зимникская . . .	250
		„ Тешев Лог, Араличево .	180
		Наклонная № 1 Киселевская .	—
		шт. № 9 Осиновки. . .	250
		„ № 10 „ . . .	250
		Три уклона Ленинска . .	600
1932 г.		**1932 г.**	
Северная Кемерово. . .	1200	шт. № 4 с укл. Осиновки .	150
Ягуновская „ . . .	1200	Наклонная № 2 Киселевки .	250
Капитальная III Ленинска .	4000	**1933 г.**	
Капитальная I Киселевская .	3000	Им. Рухимовича Прокопьевска	250
№ 7 Прокопьевска . . .	3000	Наклонная № 3 Киселевки .	300
№ 8 „ . . .	3000	шт. Новая Араличево . .	250
№ 9 „ . . .	1500	**1934 г.**	
Капитальная I Аралич. . .	600	Наклонная № 4 Киселевки .	250
1933 и 1934 г.		Наклонная № 5 „ .	300
Детальная разработка и изменения проектов ранее запроектированных шахт			

Все крупные шахты и штольни были запроектированы проектным отделом Кузбассугля (бывш. филиалом Харьковского Шахтстроя). Эта проектная организация развивала свою работу ощупью, так как совершенно не имела руководства от Харьковского «Гипрошахта», не было также обмена опытом с другими проектными организациями СССР. Организующего центра по обмену опытом, методологическому и техническому руководству проектированием в каменноугольной промышленности не было; одни и те же технические вопросы для одинаковых условий решались разными проектными организациями различно (под'емы угля из шахт, вагонетки, поверхность и т. д.).

Уже в 1929 г. на первой выездной сессии НТС КУП выявились огромные задачи, стоящие перед проектирующей организацией и в то же время — неустойчивость ее основных положений. Большие геологические запасы угля в Кузбассе, огромная насыщенность углями таких районов, как Прокопьевск, давали все возможности проектировать здесь шахты-гиганты. Схематический набросок такой шахты с годовой добычей в 6-8 млн. т был представлен на этой же сессии НТС. Это стремление к шахтам-гигантам проходит красной нитью через всю работу проектного управления с 1929 по 1933 г.

Однако, не одним эскизным и техническим проектированием отдельных шахт должна была заниматься в этот период проектная организация; она должна была решить ряд вопросов общего порядка, особенно в новых районах (Прокопьевск, Киселевка, Осиновка, Араличево).

В этих районах разрешались проблемы разработки участков в целом, как-то: в Прокопьевске — проблема разработки правого берега р. Абы, в Киселевке и в Белово — вскрытие и разработка месторождений в целом. К сожалению, эти проблемы не могли быть использованы в дальнейшей работе, так как изменились основные установки в развитии как отдельных районов, так и Кузбасса в целом.

Отличительной особенностью Кузбасса является нарушенность его месторождений, непостоянство сопровождающих уголь пород, изменчивая мощность пластов угля по падению и по простиранию, даже на коротких расстояниях, что заставляло геологов отказаться от детальной разведки, так как она слишком длительна и дорога. Гидрогеологической разведки почти совершенно не было. Анализы углей производились в большинстве случаев по шламму или по пробам из неглубоких разведочных шурфов, которые не давали правильного представления о качестве, характере и свойствах исследуемых углей.

Однако, недостаточность геологических данных, отсутствие к началу проектирования сведений о качестве углей, газоносности, пыльности, гидро-геологии, количество сортов угля, подлежащих выдаче и др. — приводили к тому, что основные положения эс-

кизных и технических проектов изменялись в процессе дальнейшего проектирования (№ 9-15 Анжерки, Коксовая и 3-3 бис Прокопьевска).

Невыясненность пыльности и газоносности углей заставила заниматься дополнительно проектировкой всех шахт Прокопьевского и Киселевского районов.

Выполняя эскизные и технические проекты, разрешая проблемы разработки целых районов Кузбасса, проектное управление должно было вести параллельно рабочее проектирование, так как требовалось построить шахты в кратчайший срок. Рабочее проектирование и составило самую трудную и сложную задачу для молодой, неопытной проектирующей организации.



Монтаж копра шахты Капитальной II в Ленинске (апрель 1934 г.)

При быстром развертывании строительства Кузбасса, некоторые массовые стройматериалы оказались дефицитными, как-то: железо листовое и сортовое, цемент, кирпич и др. Для ускорения строительства решено было при проектировании зданий и сооружений избегать этих дефицитных материалов и ориентироваться максимально на дерево, рассчитывая, что дерево в Сибири будет

безусловно недефицитным материалом. Однако, фактически оказалось далеко не так. Те высококачественные сорта дерева, которые требовались для шахтного строительства (лиственница, сосна), оказались не менее дефицитными. Запроектированное деревянное крепление стволов шахт пришлось перепроектировать на бетонное (шахта Ягуновская в Кемерово, шахты № 7, 8 и 9 в Прокопьевске).

Были и другие трудности при рабочем проектировании. Например, необходимость вести его, не имея детально проработанного технического проекта, и без достаточных данных о габаритах машин и механизмов, для которых проектировались здания и сооружения; территориальная оторванность от других родственных организаций, откуда можно было бы получить проработанные материалы; недостаточное знакомство со строительством на местах; почти полное отсутствие специалистов консультантов, тогда как в Харьковском Шахтстрое непрерывно работал совет консультантов из высококвалифицированных специалистов Харькова, Москвы, Ленинграда и Днепропетровска; недостаточная связь с механическими заводами Кузбасса и отсутствие связи с заводами Донбасса и СССР.

Для устранения имеющихся дефектов в проектировании и ускорения темпов его была проделана большая работа по типизации и стандартизации. Эта работа началась с 1930 г. и велась главным образом с учетом требований текущего дня.

До 1933 г., когда особенно усиленно работали над проектированием типовых и стандартных об'ектов, их выполнение представляется в следующих цифрах (таблица 7):

Таблица 7

Специальности	Число об'ектов типовых	Число чертежей типовых	Число альбомов-стандартов
Оборудование	49	545	8
Строительные работы	19	89	5
Электро-механические	12	51	1
Горные	4 группы	60	7

Степень применения типов и стандартов колебалась в пределах 15-30 проц. от всего количества чертежей. По учету, произведенному на 1 мая 1932 г., использование типовых чертежей характеризуется таблицей № 8.

В течение этого времени были запроектированы, как типовые, следующие об'екты и их детали:

Строительные: 1) механические мастерские, 2) плотничные мастерские, 3) динамитные склады, 4) временный комбинат, 5) здание вентиляторов, 6) два типа ферм и ряд других.

Таблица 8

Наименование шахт	Общ. колич. чертежей по проекту	Колич. чертежей типовых	Колич. чертежей нетиповых
Коксовая I	765	319	446
№ 3—3 бис	620	240	380
№ 5—6	326	105	221
„А“	387	153	234
№ 9—15	957	181	776
№ 5—7	621	100	521
Капитальная II	555	221	334
№ 15 бис Анжерская	120	13	107
	4351	1332	3019
В % от общ. колич. чертеж.	100	30,6	69,4

Оборудование: 1) компенсаторы, 2) толкатели, 3) опрокидыватели, 4) стопора, 5) стрелки, 6) пластинчатые питатели, 7) погрузочные устройства, 8) секторные затворы для бункеров, 9) скипы, 10) двухтонные вагонетки со сплошными кузовами, 11) клети для двухтонных вагонеток, 12) качающиеся площадки и другие более мелкие об'екты.

Горные: 1) узлы сопряжений выработок, 2) сечение выработок, 3) камеры околоствольных выработок и ряд других об'ектов.

Не только в рабочем проектировании, но также в технических проектах была сделана попытка установить типовые шахты для каждого района Кузбасса. Это однако не дало ощутительных результатов. При разработке типа шахт приняты были следующие положения:

1. Укрупнение годовой производительности. Так, при первом приближенном расчете, без учета практических данных, оказалось, что независимо от прочих условий, чем больше мощность шахты, тем она экономически выгоднее, причем предел этой выгодности не был определен.

2. Срок службы выбирался с учетом характера поверхностных сооружений, которые в большинстве случаев проектирования начального периода пятилетки намечалось строить из дерева.

3. Максимальная загруженность шахт, путем уплотнения рабочих суток, в некоторых случаях до четырехсменной работы, при 345 рабочих днях в году.

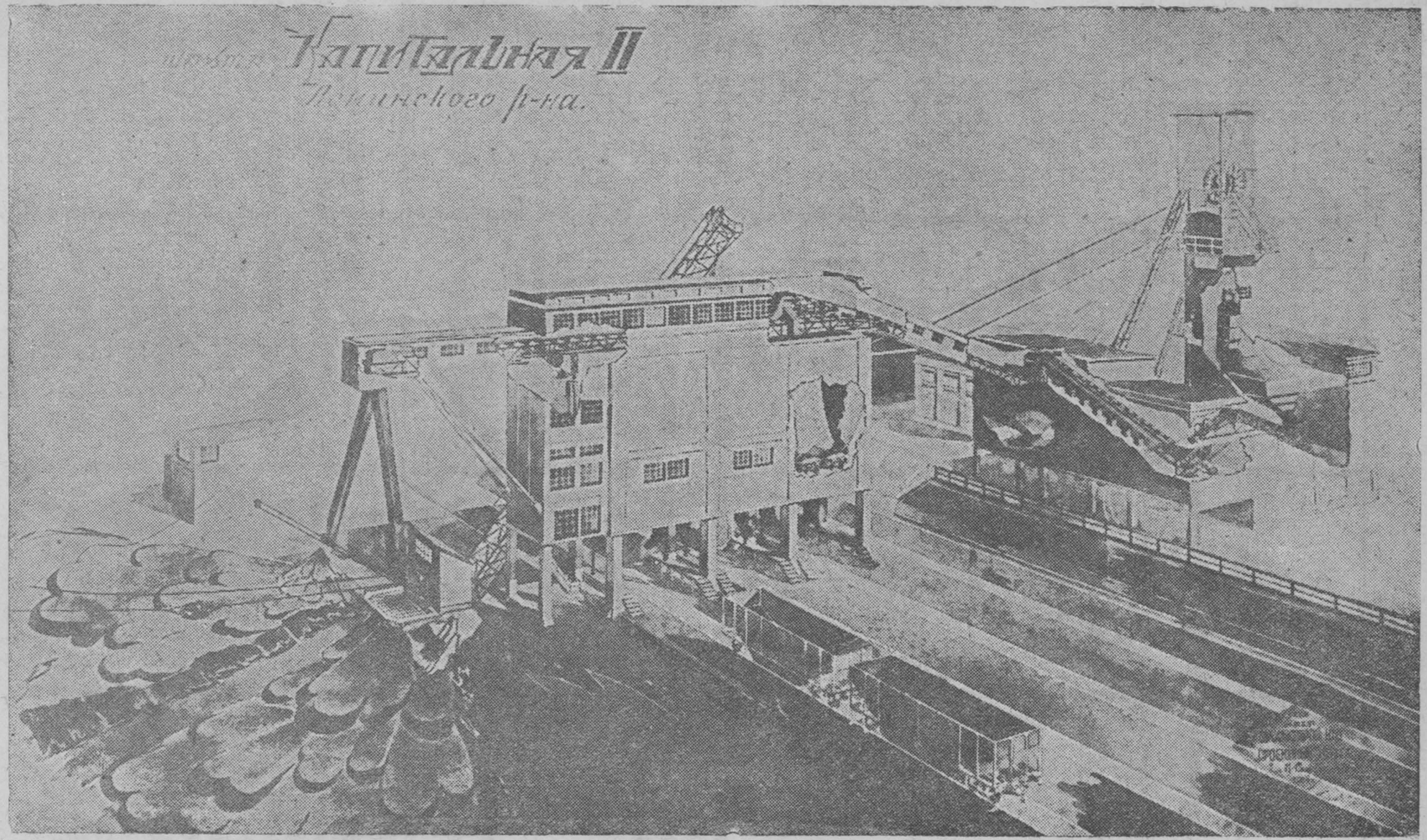
4. Максимальное использование готовых проектов и использование типового и стандартного оборудования.

На основании перечисленных положений было принято для дальнейшего проектирования шесть типов шахт, каждый из которых соответствовал имеющемуся проекту.

Таблица 9

Характеристика шахт по типам основного оборудования

Показатели	1 тип	2 тип	3 тип	4 тип	5 тип	6 тип
	Шахта „А" Ленинская	Шахта № 5-6 Прокопьевская	Шахта № 7 Прокопьевская	Шахта Капитальная II Ленинская	Шахта Коксовая	Штольня № 10 Прокопьевская
Прозводительность	400 тыс. т	1685 тыс. т	600 тыс. т	1500 тыс. т	3250 тыс. т	450 тыс. т
Срок службы	7 лет	6 лет	6 лет	17 лет	20 лет	8 лет
Мощность отдельных пластов	1,2—1,7 м	2,0—14,0 м	1,8—18 м	1,3—1,7 м.	2,0—14,0 м	2,0—9,0 м
Число пластов	2	13	11	5	10	9
Суммарная мощность пластов	2,9 м	71,0 м	50,0 м	7,5 м	58,0 м	41,0 м
Залегание пластов	Пологое	Крутое	Крутое	Пологое	Крутое	Крутое
Способ вскрытия	Этажным квершлагом.	Этажными квершлагами	Этажным квершлагом	Этажным квершлагом	Этажными квершлагами	Штольней
Число под'емных шахт	1	1	1	1	1	1
Число вспомогательных шахт	—	—	1	1	2 и нулевой квершлаг	—
Глубина первого рабочего горизонта	32 м	70 м	90 м	190 м	50 м	—
Конечная глубина (последний горизонт)	147 м	—	—	270 м	300 м	—
Главный под'ем	Одна пара скипов	Опрокидывающиеся клети (на 45°)	Одна пара клетей одноэтажных	Одна пара скипов	Две пары скипов	Электроткатка горизонтальная
Вспомогательный под'ем	Клеть с противовесом на одну вагонетку	—	Одна пара клетей по 1 ваг. в этаже	Две двухэтажные клети по 1 вагонетке в этаже	Две двухэтажные клети по 1 вагонетке в этаже	—
Емкость скипов	2,0 т	—	—	6,0 т	8,0 т	—
Тип скипов	Призматический опрокидывающийся	—	—	Призматические с опорожнением через дно	Призматические опрокидывающиеся	—
Емкость вагонетки	2,0 т	2,25 т	0,65 т	2,0 т	2,0 т	2,0 т
Тип вагонетки	Стандартные с глухим кузовом.	С опрокидными лобовинами	Кольчугинского типа	Стандартные с глухим кузовом	Санфорд-Дея	Санфорд-Дея
Механизация подбойки	Тяжелые врубовые машины	—	—	Тяжелые врубовые машины	—	Отбойные молотки
Механизация отбойки	Электросверла	Отбойные молотки	Электросверла	Электросверла	Отбойные молотки	Отбойные молотки
» доставки	Качающиеся конвейера	Собственным весом по решткам. Легкие переносные конвейеры	Собственным весом по решткам; легкие переносные конвейера	Качающиеся конвейера	Собственным весом по решткам. Легкие переносные конвейера	Собственным весом по решткам: легкие переносные конвейера
Крепление околоствольных выработок	Дерево	Дерево	Дерево	Бетон	Бетон	Дерево
Крепление стволов	»	»	Бетон	»	»	—
Материал копров	»	»	Дерево	Железо	Железо	—
Высота копров	20 м	18 м	12 и 21 м	15—25 м	15 и 42 м	—
Основной материал поверхностных сооружений	Дерево	Дерево	Дерево	Кирпич и бетон	Кирпич и бетон	Дерево
Сбогащение	Нет	Нет	Нет	Породоотборка	Нет	Нет



Шахта Капитальная II в Ленинске (проект)

Характеристика типов шахт приведена в таблице № 9. В основу этих типов принят комплекс типового стандартного оборудования, производительность же шахт могла меняться, в зависимости от изменения глубины шахты и геологических условий.

Шахты первых трех типов носят временный характер; вырабатывая один или два верхних горизонта, они должны подготовить месторождение с большими угольными запасами для разработки следующих горизонтов шахтами-гигантами.

Четвертый и пятый—это типы шахт постоянного характера—первый для пологого и второй для крутого падения; оба пригодны для хорошо разведанных месторождений, с большим запасом углей.

Для Прокопьевского района принят третий тип шахты (№ 7, № 9), как переходный к пятому, кроме Коксовой, где последний осуществлен сразу. Для Ленинского района — тип первый и четвертый; для Кемеровского — с крутым падением пластов — тип первый на участках с малыми запасами угля и тип четвертый—для участков с большими запасами угля; такие же типы и для Анжеро-Судженского района. В остальных районах выбор типа шахт должен зависеть от характера месторождения: мощности пластов, угла падения, нарушенности, степени разведанности и надежности месторождений. Однако приходится повторить, что типы шахт в Кузбассе и до сих пор не совсем проработаны; вышеприведенные положения для районов весьма условны.

В первые два года пятилетки проектировались отдельные шахты на разведанных участках месторождений. Однако, чем больше таких проектов нужно было сделать, тем больше нужно было производить взаимоувязок с существующими шахтами, предусматривать поля и для будущих шахт и согласовывать вопросы шахтного строительства с развитием промышленности в целом. В 1931 г. решено было сделать полный комплексный проект для Прокопьевского района, но осуществить его в целом не удалось, хотя для его выполнения была выделена группа наиболее сильных инженеров-проектировщиков.

Комплексный проект района должен был состоять из следующих элементов:

1. Геологический и орографический материал;
2. Геологическая карта района;
3. Способ вскрытия месторождения;
4. Расположение шахт и очередность их строительства;
5. Расположение обогатительных установок, центральных мастерских, гаражей, складов угля и материалов;
6. Расположение под'ездных внутрирайонных жел.-дор. путей и шоссейных дорог;
7. Расположение понизительных подстанций, линий высокого напряжения, водопроводных и канализационных магистралей;
8. Расположение жилищных центров и
9. Строительство подсобных предприятий.

В полном и чистом виде ни одного комплексного проекта сделано не было, но в об'еме первых четырех и шестого пунктов сделаны были проекты по Киселевскому и Белово-Бабанаковскому районам.

Гораздо позднее проектирования, только в конце 1931 г., приступили к составлению смет, причем составлялись только технические сметы на поверхностное строительство. Определение капиталовложений, потребных для постройки шахты, делалось весьма ориентировочно, по укрупненным показателям, только в виде титульных списков капитальных работ в самих проектах. До 1932 г. генеральных смет не составляли.

Технические сметы на горные работы и монтаж оборудования тогда удовлетворительно составлять не умели, за отсутствием нормативных данных и каких-либо руководящих материалов по методологии составления смет. Однако в 1932 г., после ряда правительственных постановлений, технические сметы стали составлять по всем видам строительства.

В 1932 и 1933 гг. составили первые генеральные сметы по всем запроектированным в Кузбассе шахтам, так как все они еще находились в периоде строительства или достройки. Первый опыт составления генеральных смет оказался неудачным, и в 1934 г. почти все генеральные сметы вышелимитных шахт пришлось переделать заново.

Неудовлетворительная работа по составлению смет об'ясняется теми же причинами, что и дефекты проектирования: недостатком кадров, недостаточностью опыта в сметном деле, оторванностью от строительства. Все сметы оказались дефективными и не могли быть использованы на стройках в качестве твердого руководящего материала, как содержавшие в себе много пропусков работ, заниженность об'ема, неправильность в ценах и т. д.

Все проекты новых шахт, составленные в 1933 и 1934 гг., уже имели генеральные сметы, а все об'екты строительства, выполняемые по рабочим проектам, имели почти всегда производственные сметы, составляемые на местах стройки. Нужно считать, что сметное дело в Кузбассе далеко двинулось вперед, но оно еще далеко от совершенства.

Для наибольшей увязки проектов и смет со строительством в 1933 г. проектное управление Кузбассугля было переведено из Томска в Новосибирск. Это создало значительный перелом в проектировании, ход строительства для проектирующих стал более ясным, проектировщики стали принимать самое активное участие в окончании строительства шахт. Для приближения проектирования к местам, для исправления на шахтах прежних ошибок проектирования, при окончании оборудования шахт и в других подобных случаях на рудники посылались в длительные командировки группы проектировщиков (шахты №№ 5-7, 5-6, Коксовая).

Единовременные, краткосрочные командировки во все районы значительно были усилены, целью их было не только проектиро-

вание, но и составление смет. Такой метод работы оказал значительную помощь самому строительству и в то же время повысил уровень знаний проектировщиков, пополнив их теоретические знания практическим материалом.

Одним из самых трудных вопросов для проектирующих организаций являлся недостаток квалифицированных кадров. Динамика штата инженерно-технического персонала по проектному управлению за три первые года его существования такова (таблица № 10):

Таблица 10

Годы	Инженеры	Техники	Чертежники констр.	Чертежники	Копировщики	Итого	Примечание
1929	45	29	—	24	—	98	
1930	145*	38	25	32	28	268	* В т. ч. 33 иноспециалиста
1931	143*	68	22	56	43	333	

Острый недостаток кадров покрывался за счет уплотнения и удлинения рабочего дня проектировщиков и вынужденно отражался на удлинении сроков проектирования. Недостаток инженеров покрывался нередко выполнением инженерной работы техниками, повышавшими при этом свою квалификацию, и даже чертежниками-конструкторами.

Для подготовки кадров были организованы курсы чертежников-конструкторов, техников-горняков и инженеров и техников-механиков по электросварке. Ряд проектировщиков без отрыва от производства обучался в сибирском институте транспорта, в горном институте и горном техникуме Томска. Для всех чертежников-конструкторов, инженеров и техников-механиков был установлен минимум технических знаний по горному делу и организованы специальные занятия.

Кадры проектировщиков пополнялись главным образом студентами, а затем молодыми инженерами томских ВУЗ'ов. Горняки на проектной работе приспособлялись быстрее других специалистов, так как их теоретическая подготовка была близка к той работе, которую они должны были вести, им недоставало только опыта. Особенно тяжело было с механиками, которые совершенно не знали горного дела и горного оборудования; их пришлось переквалифицировать и только тогда можно было получить от них хорошую работу.

Несмотря на все перечисленные мероприятия, пополнение кадрами советских специалистов было недостаточно. Для ускорения работы, для использования заграничного опыта были приглашены иностранные специалисты, а также американская фирма Аллен-Гарсиа, которая дала группу в 12 инженеров, проработавшую до

октября 1931 г. Иноспециалисты были всех специальностей, но большинство — механиков. Участие иноспециалистов значительно обогатило опыт проектировщиков в самой технике и системе проектирования. В области поверхностных сооружений и оборудования иноспециалисты дали ценные указания нашим молодым проектировщикам. Однако не все иноспециалисты оказались пригодными для проектной работы.

Несмотря на крайний недостаток проектировщиков, в 1933 г., в связи с необходимостью усилить производство, 60 техников и инженеров проектировщиков было переброшено на производство. Такое резкое сокращение штата основных проектировщиков весьма затормозило проектирование и явилось одной из основных причин отставания проектирования от строительства в течение всего 1933 и 1934 гг., хотя об'ем проектирования значительно сократился.

Обогащение и закладка были наиболее отсталыми участками проектирования новых шахт. Вначале проектирования, в 1929 г., считалось, что угли Кузбасса настолько чисты, что они не требуют ни сортировки, ни обогащения; эта убежденность особенно проявлялась в случаях, когда проектировали шахты Прокопьевского и Ленинского районов. В дальнейшем стала очевидной необходимость обогащения углей, прежде всего идущих на коксование, и особенно в тех районах, где залегание пластов угля было слишком нарушено, как в Осиновском и Кемеровском районах. В основной проектирующей организации — проектном управлении Кузбассугля — не было совершенно специалистов по обогащению — ни в руководящем персонале, ни среди непосредственных проектировщиков и конструкторов. Поэтому Кузбассуголь в 1931 г. организовал особую группу проектировщиков по обогащению. К сожалению, эта группа также была весьма мало укомплектована специалистами и не смогла разрешить проблемы обогащения углей Кузбасса. Она также не справилась с составлением технического проекта единственной обогатительной фабрики при шахте Капитальной 1 Осиновки. С переездом в Новосибирск проектного управления, проектирование обогащения было передано ему, но и оно, вследствие недостатка кадров и опыта, отсутствия детальных данных о качестве углей, не смогло дать разрешения ни общих проблем, ни отдельных проектов. Научно-исследовательская работа по детальному выявлению качества углей была весьма недостаточна. Имевшаяся в Новосибирске организация, которая должна была заниматься этим вопросом (филиал Ленинградского Механобра), с поставленной перед нею задачей плохо справлялась.

Таким образом ряд попыток обойтись своими силами и решить вопросы обогащения оказались неудачными, после чего все проектирование по обогащению углей Кузбасса было передано в начале 1934 г. тресту «Углеобогащение»; этому же тресту была передана и часть исследовательских работ по качеству

углей. В результате работы за 1934 г., Сибирский филиал треста «Углеобогащение» разработал, на основе материалов Кузбассугля, план обогащения и строительства обогатительных фабрик на вторую пятилетку. Сделаны также два технических проекта Осиновской и Кемеровской обогатительных фабрик.

Несколько лучше, но все же весьма неудовлетворительно, обстояло дело с проектом закладочных работ на всех тех шахтах, где имелись мощные пласты угля, требующие закладки выемочного пространства. В проектах 1929—1932 гг. по шахтам Прокопьевского района вопрос разрешался весьма упрощенным методом. Добыча закладки проектом предусматривалась децентрализованным путем, с помощью скреперов. Местные карьеры для добычи закладочного материала располагались у шурфов, пройденных на выходах пластов угля; по этим же шурфам намечался спуск закладочного материала в шахту. Вся работа представлялась чрезвычайно примитивной, без четкого выявления ее об'ема, без учета зимнего периода в Сибири, качества закладочного материла, который можно было получить в местных карьерах (глины наносного характера). При первой же попытке осуществить этот проект на шахте № 5-6 Прокопьевска, выявилась вся его непродуманность, неполнота и невозможность осуществления.

Чтобы выйти из затруднительного положения, попытались вести выемку угля без закладки, применяя систему выемки камерами с магазинированием угля, систему, дающую весьма большую производительность на трудящихся, занятых в шахте. Однако угли Прокопьевского района оказались пыльными и самовозгорающимися, что заставило при системе выемки камерами с магазинированием применять ряд предупредительных мер против возникновения подземных пожаров. Но это помогало очень мало и в процессе эксплоатации оказалось, что единственно правильным является выемка угля с полной закладкой выемочного пространства.

При более детальном рассмотрении вопрос этот оказался настолько большим, что вносил коренные изменения абсолютно во все стороны шахтного хозяйства. Помимо длительной проработки этого вопроса в Кузбассугле, были привлечены все крупные специалисты этого дела, имеющиеся в СССР. Для составления широкого проекта закладки в конце 1933 г. передали разработку его Ленинградскому горному институту, совместно с Гипрошахтом. Работа эта оказалась настолько большой, что институт не смог выполнить ее в течение всего 1934 г.; сделано было только проектное задание по комплексу вопросов закладки и добычи закладочного материала по шахтам Коксовой (2-ой очереди) и № 3-3 бис Прокопьевска. Технический же проект заканчивается только в 1935 г.

Так как проекты закладки весьма затянулись, а жизнь настойчиво требовала немедленной работы с закладкой, то параллельно с работой Ленинградского института проектный отдел Куз-



Вход на шахту Капитальную II им. С. Кирова в Ленинске

бассугля также проектировал закладку 1-й очереди для тех же шахт (Коксовой и № 3-3 бис), которая могла бы служить до тех пор, пока не будет полностью осуществлен весь проект.

Для одного участка шахты Коксовой, так называемого УРНИР'овского, проект закладки был сделан еще раньше, чем все проектирование закладки было передано Ленинградскому институту. Этот проект осуществляется с конца 1933 г. и будет полностью выполнен только в 1935 г. Проекты закладочных работ для шахт № 5-6 Прокопьевска и Капитальной 1 Киселевской выполняются проектным отделом Кузбассугля.

Из других районов Кузбасса работать с закладкой выемочного пространства нужно лишь в Кемеровском, на пласте Волковском. Проект закладки для этого пласта делается также проектным отделом Кузбассугля.

Итак, проектирование шахт Кузбасса развивалось постепенно, оно пережило свойственные новому делу «детские болезни», но все же дало возможность построить шахты. Кроме того, Кузбасс создал, таким образом, основные кадры проектировщиков, имеет большое количество типовых проектов основного оборудования, которые требуют только незначительного исправления, необходимого в силу движения техники вперед. Наконец, Кузбасс имеет также проекты типовых шахт в целом, правда, их придется несколько приспособлять к каждому отдельному району и в должной степени детализировать.

Очередными задачами ближайшего времени для Кузбасса по проектированию являются:

1. Своевременное составление исчерпывающих промышленных заданий по перспективному плану заложения новых шахт, для последующей разработки проектных заданий и технических проектов.

2. Разработка плана перспективного проектирования.

3. Рабочее проектирование комплекса закладочных работ в целом — от добычи закладочного материала до укладки его в выемочное пространство.

4. Комплексное проектирование шахтного и других видов строительства в районных масштабах и, в первую очередь, увязка шахтного строительства с дорожным, складским и электрохозяйством, а также с водоснабжением и канализацией района.

5. Ликвидация отставания проектирования обогатительных фабрик и форсирование подготовки базы к этому проектированию — исследования качества углей.

6. Заблаговременное выполнение рабочих проектов, не менее чем за полгода до начала строительства.

7. Освоение проектирования организации строительства.

8. Детальная разработка проектов эксплоатации шахты.

9. Расширение области применения стандартов и типовых об'ектов строительства и оборудования.

10. Внесение коррективов в существующие проекты испытанных на практике конструкций и использование их при проектировании.

11. Неразрывная связь проектировщиков с производственниками.

12. Удешевление проектирования.

3.

Ход шахтного строительства и особые черты, присущие шахтам Кузбасса и отличающие их от шахт других бассейнов, вытекают главным образом из геологических, географических и экономических условий, в которых находится Кузбасс.

В геологическом отношении Кузбасс характеризуется колоссальными запасами угля, исключительно большой угленасыщенностью, составляющей, например, в Прокопьевском районе около 9 проц., доходя и до 16 проц., причем эта насыщенность почти всюду является более или менее равномерной как на верхнем, так и на нижних горизонтах. К характерным чертам Кузбасса надо отнести также большую мощность пластов — до 14 м., очень часто залегающих на сближенных расстояниях, преобладающее крутое падение, небольшие наносы над выходами пластов, изрезанные во многих районах рельефом местности, благоприятствующим производству штольневых работ, высокие качества углей, малую зольность и разнообразие марок: от тощих до длиннопламенных углей.

Суровость климата, удаленность от рынка оборудования и, до последних лет, от центров производства черных металлов, относительная близость лесных массивов, слабая степень развития сибирской промышленности, отсутствие среди населения края старых, испытанных кадров рабочих, — все эти условия, наряду с геологическими, установили определенные особенности шахт Кузбасса.

Главными отличительными чертами шахт Кузбасса являются:

1. Относительно крупные масштабы. Если взять приведенные в таблице № 4 шахты, составляющие действующий и строящийся фонд Кузбасса, то, несмотря на наличие среди них мелких шахт и особенно штолен, из которых некоторая часть уже выработалась, все же средняя проектная мощность шахты составляет 723 тыс. т.

В соответствии с условиями богатых и легко вскрываемых месторождений Кузбасса, допускающих при современной технике громадный масштаб и быстрый разворот добычи, изменяются прежние представления о масштабах крупности шахт.

По примеру Донбасса, мощность шахт прежде принималась:

для мелких . . .	до 50 тыч. т;
для средних . . .	от 50 до 300 тыс. т;
для крупных . . .	свыше 300 тыс. т.

Масштаб крупности шахт Кузбасса иной; мощность принимается:

для мелких шахт .	. до 300 тыс. т;
для средних . .	. 300—1000 тыс. т;
для крупных . .	. 1000 тыс. т и более.

2. Небольшая глубина шахт. Малая мощность наносов, редко превышающая 20—30 м, недавнее возникновение промышленной разработки угля в Кузбассе объясняют, почему здесь нет глубоких шахт. Наиболее глубокими являются из старых шахт № 6 и № 7 Судженские: 215 и 235 м; из новых шахт — Капитальная II — 208—215 м и № 15—253 м. Крупные проходки Прокопьевского района в большинстве имеют глубину меньше 100 м.

Средняя глубина старых и пройденных новых шахт выражается: по старым шахтам — 142,5 м; по новым мелким — 62 м; средним — 109,5 м и крупным — 129 м. Всего по новым — 109 м и по всем шахтам Кузбасса — 118 м.

3. Большое количество горизонтальных подготовительных выработок. Эта характерная особенность является следствием ряда причин. Отметим их:

а) Необходимость проведения концентрационных и полевых штреков с большим количеством промежуточных квершлагов, ввиду сближенности и большой мощности пластов;

б) Необходимость при разработке первых горизонтов шахт, где должна применяться закладка, иметь на верхнем горизонте специальную сеть выработок по породе и по углю. Это требование распространяется, как правило, на все крупные шахты Прокопьевского и Киселевского районов, а также на часть работ Кемеровского, Осиновского и Араличевского районов;

в) Необходимость часто вести очистные работы от границ поля к шахте.

Как на примеры, можно указать на шахту Коксовую, имеющую при добыче в 22 проц. от проектной мощности около 30 км горизонтальных выработок, или на Капитальную II, имевшую еще до сдачи в эксплоатацию свыше 18 км таких выработок.

Значительную длину имеют на крупных шахтах главные квершлаги. Однако, они могут быть признаны совершенно необременительными по затратам и условно малыми, если учесть, что ими вскрываются очень большие запасы угля. Так, главный квершлаг на шахте Капитальной Киселевской, достигая 3 км длины, вскрывает запасы, позволяющие разрабатывать один горизонт в течение около 20 лет, с добычей по 3 млн. т в год. Иначе говоря, на 1 пог м главного квершлага приходится 20000 т запасов угля.

4. Концентрация большого количества шахт на ограниченной территории. Большая угленасыщенность месторождения, ее равномерность по простиранию на до-

статочно большом протяжении, а также вкрест простирания в некоторых районах, особенно с пологим падением, — благоприятствуют созданию большого количества мощных шахт, относительно близко друг к другу расположенных. Это обстоятельство дает возможность комплексного районного строительства, с об'единенным поверхностным хозяйством (дорожным, карьерозакладочным, складским и т. п.).

5. Большая мощность пластов (2-3 и до 14 м), их сближенность между собой, крутое падение, с преобладающим углом в 60° в южных районах, самовозгораемость многих пластов делают необходимой закладку выработанного пространства. При больших мощностях шахт-гигантов, как Коксовая и Капитальная Киселевская, закладочное хозяйство приобретает грандиозный масштаб добавочного второго рудника, что связано с такими затратами, которых не знают другие бассейны СССР.

6. Большое количество деревянных зданий и сооружений. Удаленность Кузбасса от Урала и Донбасса, где сосредоточивалось до последнего времени производство черных металлов, ограничивало возможности получения железа в необходимом количестве. Это обстоятельство, наряду с возможностью получения леса сплавом по притекающим к Кузбассу рекам Яе, Томи с ее притоками и Ине, побуждало строителей стремиться к замене железа и железо-бетона деревом. Отсюда видимое обилие деревянных построек на шахтах, как отпечаток периода недостатка металлов. Только после пуска Кузнецкого металлургического завода им. И. В. Сталина, снабжение Кузбасса железом стало обеспечивать более нормальное его применение в строительстве.

7. Исключительная угленасыщенность бассейна с громадными потенциальными запасами угля создали убежденность в легкости нахождения подходящих участков для шахт и места их закладки. Но месторождения Кузбасса в большей части изобилуют многочисленными нарушениями; отчасти, вследствие недостаточной промышленной разведки отдельных районов, шахты имеют не столь уже большие запасы и постоянные затруднения в работе.

8. Множественность марок углей, выдаваемых из одной шахты. Особенно разнообразны по маркам угли Прокопьевского, Киселевского и отчасти Кемеровского районов. Выдача 3-5 марок из шахты, применение для крупных шахт скипового под'ема, интенсивность и требуемая точность во времени разгрузки угля при рудничном дворе, транспортировка его по конвейерам и др. механизмам на поверхности и распределение по бункерам и складам, — чрезвычайно осложняют проектирование, сооружение и оборудование, а также управление всеми технологическими процессами от откатки в шахте — до погрузки угля в ж. д. вагоны.

Известные осложнения в эти процессы вносят также встречающиеся в практике Кузбасса, все еще часто разрабатывающего верхи пластов, отклонения качеств угля от нормальных, в связи с изменчивостью линии, ограничивающей зону окисления угля.

9. Отсутствие обогатительных фабрик и редкое применение сортировок. Это об'ясняется прежде всего тем, что до недавнего времени господствовало мнение, что Кузнецкие угли, ввиду их высокой теплотворной способности, незначительного содержания серы и невысокой зольности, — в обогащении не нуждаются. Во всяком случае, считалось, что обогащения не требуется для углей основных, наиболее крупных районов, как Прокопьевский, Анжеро-Судженский и Ленинский.

В свое время Совет Труда и Обороны потребовал довести до 5 проц. содержание золы в углях, идущих на коксование. Вместе с тем, жизнь потребовала начать разработку пластов с более зольными углями, которые раньше почти не разрабатывались, как пласты Владимирский, Лутугинский — в Кемеровском районе, Поленовский, Брусницинский — в Ленинском районе.

Проекты новых шахт в большинстве случаев не предусматривали даже породоотборки; при ленточных конвейерах не было устройств для выдачи из помещения отобранной породы; в других случаях ленточные конвейеры передавали уголь с такой значительной скоростью, которая не допускала отборки породы. Шахты позднейшего перепроектирования, как Капитальная II и Северная, имеют особые породоотборки.

Что касается обогатительных фабрик, то не только строительство, но и их проектирование чрезвычайно отстало от шахтного. Несмотря на то, что вопрос об их строительстве был решен еще в середине первой пятилетки, до настоящего времени еще нет ни одного, полностью законченного проекта.

Выяснив типичные особенности шахт Кузбасса, нет надобности рассматривать каждую шахту отдельно; более целесообразно разделить их на основные группы. Таких групп, по крайней мере, три:

1) шахты и штольни с большой годовой производительностью (свыше 450 тыс. т);

2) шахты с годовой угледобычей ниже 450 тыс. т и

3) штольни, пройденные по углю или по породе, производительностью ниже 450 тыс. т.

Такая группировка сделана в таблице № 11.

Наиболее простыми в проектировании и строительстве — были штольни, так как их горные выработки небольшие по сечению и невелики по об'ему; поверхностные здания и сооружения их несложны по конструкции и невелики по об'ему; оборудование простое, несложное по конструкции, невелико по весу.

Таблица 11

Наименование шахт и штолен	Район	Мощность в тыс. т.	Исполнитель	
			проекта	постройки
Шахты производительностью выше 450 тыс. т				
№ 9—15	Анжерский	2,700	Проектн. управл.	Шахтстрой
№ 5—7	Судженский	1,700	»	»
Центральная	Кемеровский	550	»	»
№ 5—6	Прокопьевский	1,685	»	»
Коксовая	»	3,250	»	»
Капитальная II	Ленинский	1,500	»	»
№ 3—3 бис	Прокопьевский	1,000	»	»
Северная	Кемеровский	1,200	»	»
Ягуновская	»	1,500	»	»
Щегловская	»	1,500	»	»
Капитальная III	Ленинский	4,000	»	»
Капитальная I	Киселевский	3,000	»	»
№ 7	Прокопьевский	600	»	»
№ 8	»	3,000	»	»
Капитальная I	Араличевский	600	»	»
Капитальная I	Осиновский	900	»	»
Производительностью ниже 450 тыс. т				
№ 12	Судженский	160	Рудоуправл.	Рудоуправл.
№ 16	Анжерский	160	»	Шахтстрой
Уклон № 3-25	Ленинский	240	»	Рудоуправл.
Им 7-го Ноября (Байкаимская)	»	350	»	»
Шахта „А“	»	400	Проектн. управл.	Шахтстрой
Н.-Журинская	»	420	»	»
Пионерская	Кемеровский	200	Рудоуправл.	Рудоуправл.
№ 9	Прокопьевский	300	Проектн. управл.	Шахтстрой
Манеиха № 11	»	250	»	»
Беловская	Ленинский	200	Шахтстрой	»
„Комсомолец“	»	400	Рудоуправл.	»
Наклонная № 1	Киселевка	300	»	»
» № 2	»	250	»	Рудоуправл
» № 3	»	300	»	»
» № 4	»	250	»	»
» № 5	»	300	»	»
Штольни				
Угловая	Прокопьевская	150	Рудоуправл.	Рудоуправл.
Манеиха	»	60	»	»
Черная гора	»	150	»	»
№ 10	»	450	Проектн. управл.	Шахтстрой
Центральная	Араличевская	450	»	»
Центральная	Осиновка	400	»	»
Новая	Араличевская	250	Рудоуправл.	Рудоуправл.
№ 9	Осиновка	250	»	»
№ 10		250	»	»

Вследствие своей простоты, проекты штолен редко подвергались каким-либо изменениям.

Из всех штолен, показанных в таблице № 11, подвергались различным перепроектировкам три: № 10 Прокопьевска, Центральная Осиновки и Центральная Араличево.

Первоначально штольня № 10 Прокопьевска была запроектирована на годовую производительность в 700 тыс. т, при промышленных запасах в 3100 тыс. т. Однако, при детальной разведке поля этой штольни, встречены нарушения, которые не дали возможности получить эту производительность. Поэтому проектная мощность ее была снижена до 450 тыс. т. Остальные основные элементы проекта остались без изменения; лишь дополнительно построены на поверхности ремонтная мастерская для шахтных вагонеток, склад для противопожарных материалов и контора штольни.

Осиновская Центральная штольня претерпела наибольшие изменения в проекте. Годовая производительность ее вначале была запроектирована в 700 тыс. т, при работе в две смены и 350 рабочих днях, при запасе углей в 3.330 тыс. т. После детальной разведки штольневые запасы также весьма сильно уменьшились — до 2610 тыс. т. Месторождение оказалось весьма нарушенным, поэтому производительность штольни была снижена до 400 тыс. т.

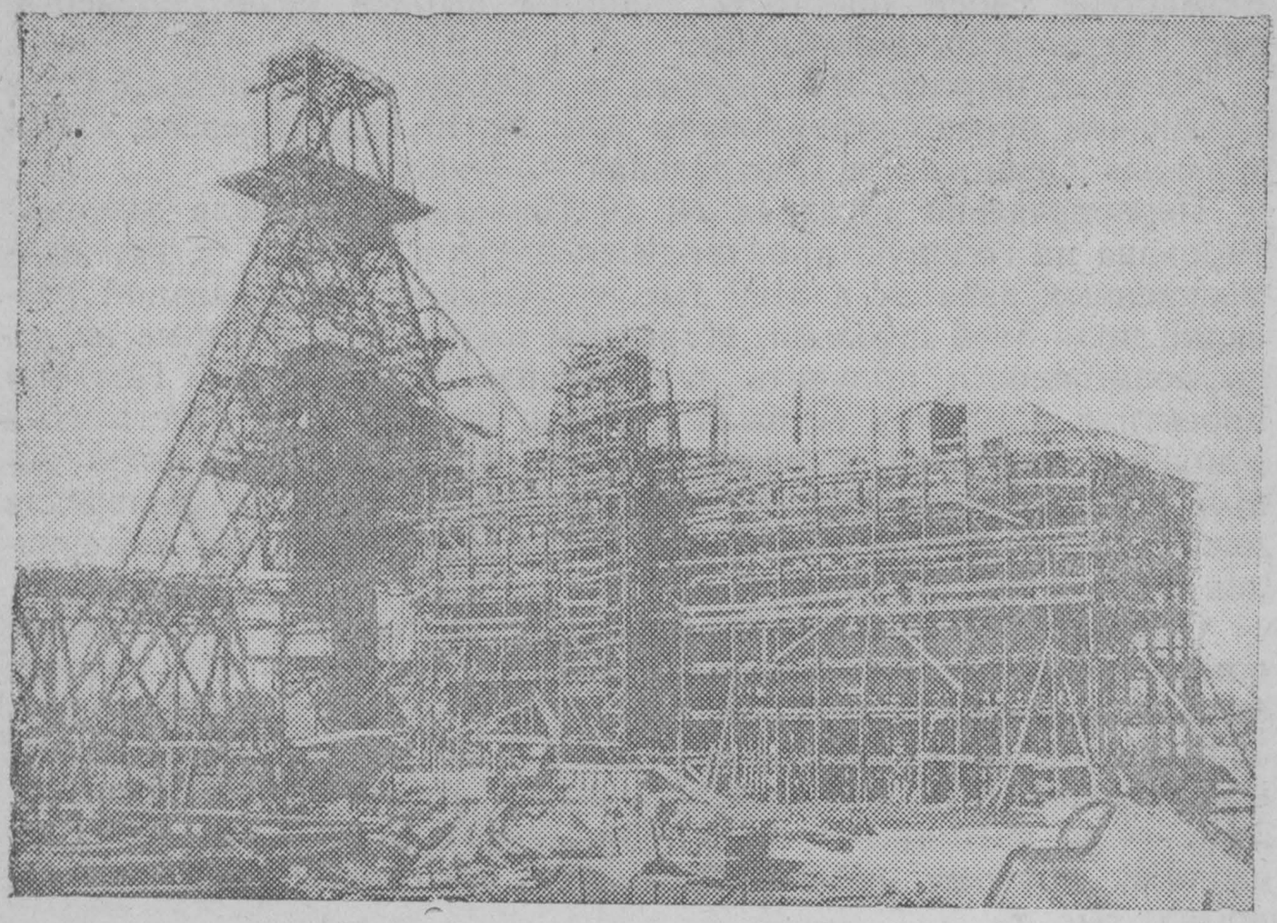
Эта штольня была запроектирована в необходимой увязке с шахтой Капитальной I, так что обе производственные единицы должны были обслуживаться одними поверхностными зданиями и сооружениями. Так как Капитальная 1 перепроектировалась, как увидим ниже, несколько раз, то от основного проекта штольни по существу осталось немного.

Араличевская Центральная штольня по первоначальному проекту имела производительность 600 тыс. т, при работе в две смены и 350 рабочих днях в году. Однако, поле этой штольни, как оказалось, имеет значительно меньше угля, чем это было подсчитано вначале: вместо 2750 тыс. т — только 1250 тыс. т. В связи с этим, производительность и этой штольни была снижена до 450 тыс. т в год. Соответственно изменилась и ее поверхность, облегчено было и оборудование, двухтонные вагоны заменены малыми, емкостью 0,65 т, от электровозной откатки отказались.

Остальные штольни были построены по основным, весьма примитивным, эскизным проектам, составленным на местах.

Штольни делятся на две группы: пройденные по одному из пластов углей, ими разрабатываемых; пройденные по породе, вкрест простирания пластов, которые разрабатываются этими штольнями. Из 18 новых штолен, по породе пройдено только две — № 10 Прокопьевская и Центральная Осиновская.

Штольни проектировались только в южной части Кузбасса, где рельеф местности, изрезанный холмами и сопками, позволил



Строительство шахты № 15-15 бис в Анжеро-Судженке

вести такой упрощенный метод разработки углей. Ни водоотлива, ни под'ема в чистом своем виде штольни не имели, только на некоторых из них устраивались наклонные под'емники, доставляющие вагонетки на эстакады для более удобной свалки угля из шахтных вагонов и для создания необходимых угольных складов под этими эстакадами.

Все штольни отличались коротким сроком существования — от 3 до 10 лет, поэтому все их строительство было в основном весьма упрощенного типа. Несмотря на то, что большинство штолен, кроме Осиновских, разрабатывали мощные пласты с крутым падением, выемка их была запроектирована исключительно с обрушением выемочного пространства. Намеченные проектом системы работ с закладкой на штольне № 10 Прокопьевска не осуществляются впредь до постройки центрального карьера, обслуживающего ш. Коксовую и шт. № 10. На Центральной штольне Араличево впервые в Кузбассе была применена система выемки камерами с магазинированием, сыгравшая впоследствии в Кузбассе большую роль.

Сортировка угля запроектирована только на Центральной штольне в Араличево, где угли более зольны, чем в других районах Кузбасса.

Откатка угля — конная, в вагонетках емкостью 0,65 т; в этих же вагонетках уголь развозится по поверхностным эстакадам.

Исключением являются шт. № 10 Прокопьевска и Центральная—Осиновки, где предусмотрена электровозная откатка: на шт. № 10 — вагонетками Санфорд-Дея, на Центральной Осиновки—вагонетками с глухим кузовом, емкостью 1,3 т угля.

Аварийные угольные склады на всех штольнях эстакадного типа, с небольшим запасом угля. Поверхностные здания и сооружения — эстакады, бункера, комбинаты, склады — исключительно деревянные, несложной конструкции, рассчитанные на небольшой срок службы.

Почти также просты и примитивны шахты второй группы с малой годовой угледобычей, ниже 450 тыс. т. Из таблицы № 11 видно, что таких шахт было 16, из них семь наклонных, пройденных по пластам угля. Все они, кроме шахты № 9 Прокопьевска, с деревянным креплением, сечения от 8,6 до 14 м², все имеют только один рабочий горизонт.

Система выемки на шахтах с крутым падением пластов и со средней мощностью, как Пионерская в Кемерово и Беловская,—потолкоуступная; на шахте Манеихе и № 9 Прокопьевска применены все системы, обычные для выемки мощных пластов без закладки. На всех шахтах Ленинского района, где имеются пологопадающие пласты, как «А», Новожуринская, им. 7-го Ноября, «Комсомолец» и уклон 3—25, применена система выемки длинными столбами по простиранию с механизацией выемки тяжелыми врубовыми машинами и доставкой угля качающимися конвейерами.

Откатка угля на всех перечисленных шахтах — конная, в вагонетках, емкостью 0,65 т угля, за исключением шахты Журинской, где вагонетки применены емкостью 1 т.

Под'ем на этих малых шахтах представляет довольно пеструю картину — шахта № 12 Анжерки, Пионерская, Манеиха и Беловская имеют клетьевые под'емы двумя одноэтажными клетями на одну шахтную вагонетку, емкостью 0,65 т. Уклон № 3—25 в Ленинске имеет под'ем, ввиде бесконечного бремсбергового устройства. Шахта Байкаимская, «А» и Новожуринская имеют вертикальные скиповые под'емы, со скипами, емкостью соответственно 1,3, 2 и 1 т, а шахта «Комсомолец» имеет наклонный скиповой под'ем со скипами, емкостью 2,6 т.

Транспортировка угля на поверхности производится вручную, в шахтных вагонетках. На шахтах со скиповым под'емом уголь по эстакадам транспортируется в вагонетках Коппеля.

Все поверхностные здания и сооружения, копры, надшахтные здания, эстакады и бункера деревянные, так как срок существования этих шахт непродолжителен, около 10—12 лет, Деревянными запроектированы также и подсобные здания: комбинат, склады и проч. Однако, здания, которые более других подвергаются пожарной опасности, как котельная, трансформаторные подстанции, механические мастерские — построены по

проекту огнестойкими, кирпичными. Аварийные склады все эстакадного типа, за исключением шахты «А», где склад скреперный.

Очень неудачен был проект шахты «А», который видоизменялся в процессе строительства. Вначале шахта была запроектирована на годовую добычу угля в 600 тыс. т с откаткой угля в шахте электровозами в двухтонных вагонетках, с механизированной транспортировкой угля на поверхности до бункеров и по ним. Впоследствии, ввиду уменьшения запасов угля, производительность шахты снижена до 400 тыс. т в год; двухтонные вагонетки заменены малыми, обыкновенными в 0,65 т, а механическая транспортировка угля по поверхности временно заменена ручной, в вагонетках Коппеля.

Проектирование шахты «Комсомолец» велось в 1931-1932 г. Ленинским рудоуправлением, но, не закончив проекта в рабочей части, оно передало его проектному управлению Кузбассугля, где проект был заново пересоставлен, с уменьшением мощности шахты до 400 тыс. т. Вместо трех уклонов оставлено было только два, один выдачной для угля и другой — для спуска людей и материалов.

Не в меньшей мере переделывался проект шахты Новожуринской, вследствие изменения геологии участка. Первоначально шахта проектировалась на разработку только одного пласта Журинского, но дополнительные разведки показали наличие второго пласта Наджуринского, который и был введен в работу шахты. Благодаря этому дополнительному пласту, под'ем угля осуществляется не только скиповым под'емом, но и клетьевым вспомогательным. Соответственно перепроектированы были и поверхностные сооружения около ствола шахты.

Шахта № 9 Прокопьевская, вначале именовавшаяся № 7-бис, запроектирована была в 1931 г. мощностью 1500 т, со стволами, закрепленными деревом. В 1932 г. этот проект был переделан и в феврале 1933 г. утвержден с годовой производительностью на первом горизонте 450 тыс. т, а на втором — 3000 тыс., с постройкой в две очереди, аналогично шахте № 7. При детальной разведке оказалось, что запасов углей для такой мощной шахты недостаточно и проект ее еще раз был переделан, причем шахта получилась уже производительностью только 300 тыс. т. Этот проект утвержден Главуглем в сентябре 1934 г., по нему и осуществляется постройка шахты.

На этих шахтах с полной ясностью видно, как быстро, находу приходилось перестраивать проектирование, чтобы своевременно реагировать на требования жизни и возможности постройки того или иного типа шахты. Перепроектировки шахт вызывались изменением геологических условий полей шахт или необходимостью получить упрощенный тип шахты, которую гораздо легче и скорее можно выстроить и обеспечить оборудованием.

Первая группа — крупные шахты характеризуются, прежде всего, большой годовой угледобычей, большим сроком службы и сложным оборудованием.

Все эти шахты можно разбить на две группы: шахты реконструируемые — № 5-7 Судженки, Центральная Кемеровская и № 9-10 Анжерки; шахты новые.

Реконструкция шахты Центральной в Кемерово сводилась, главным образом, к подготовке нижележащего горизонта, достройке поверхностных здания и сооружений. Общее лицо шахты осталось прежним, сохранен клетьевой под'ем, заменены одноэтажные клети на двухэтажные, железный копер усилен. Откатка в шахте, вместо конной, принята электровозами, в вагонетках емкостью 1,5 т, существовавших и раньше на шахте. Закладка, весьма примитивная, децентрализованная, предусмотрена только для Волковского пласта. Обогащение и сортировка углей на шахте не предусмотрены. Поверхностная транспортировка угля от шахты до бункеров производится в шахтных вагонетках, которые двигаются самокатом до опрокидывателя и от него обратно до ствола шахты.

Годовая производительность реконструируемой шахты при работе в три смены и 345 рабочих днях в году — 550 тыс. т; срок службы шахты по проекту 15-18 лет.

Центральная шахта для Кузбасса представляется шахтой среднего масштаба. Ее можно назвать шахтой переходного типа, где старые методы постройки имели еще большое значение.

Уголь с шахты полностью отправлялся на левый берег Томи по канатной дороге. В настоящее время к шахте подведена железная дорога от ст. Кемерово.

Совершенно иное было на второй реконструируемой шахте № 5-7 в Судженке. Эта шахта совершенно изменилась после реконструкции; производительность шахты увеличилась в четыре раза: с 400 тыс. т — до 1700 тыс. т в год.

До реконструкции существовали две обособленные шахты, весьма недалеко расположенные одна от другой — № 5 и № 7, с клетьевыми под'емами и вспомогательный шурф № 6. Шахта № 5, крепленная деревом, разрабатывала верхний горизонт поля — 140 м от поверхности; шахта № 7 была углублена до горизонта — 200 м для годовой угледобычи в 400 тыс. т в год.

При реконструкции их об'единили в один общий комплекс и участок вскрыли двумя стволами № 6 и № 7 с основным квершлагом, подсекающим всю свиту пластов на горизонте 200 м. Шахта же № 5 должна доработать верхний горизонт. Годовая добыча, таким образом, распределяется на шахту № 7 — 1300 тыс. т, которые выдаются через этот ствол скипами, емкостью по 4 т, и на шахту № 5 — 400 тыс. т, с под'емом в одноэтажных клетях на две вагонетки, емкостью 0,75 т.

Шахта № 6 обращена в вспомогательную, обслуживающую

спуск людей и материалов. Она переделана на круглое сечение с бетонным креплением и углублена до горизонта — 200 м.

Проектом предусмотрена работа шахты № 6 и № 7 также на горизонте 280 м, где учтены запасы угля только центральной свиты пластов. Промышленные запасы шахты — 23,3 млн. т при пяти рабочих пластах, общей мощностью 13,3 м.

Выемка углей — длинными столбами по простиранию, с обрушением кровли; механизация — воздушными отбойными молотками. Уголь транспортируется до откаточного штрека качающимися конвейерами или ленточными транспортерами, до ствола шахты откатывается электровозами, причем, на горизонте 200 м применяются вагонетки емкостью 2 т с глухим кузовом, а на горизонте 146 м — вагонетки, емкостью 0,75 т.

Поверхностная транспортировка угля на шахте № 7 полностью механизирована ленточными транспортерами, которые доставляют уголь до бункеров и вдоль их. На шахте № 5 также запроектирована поверхностная механизированная транспортировка. Аварийный угольный склад запроектирован с грейферным жел.-дор. краном.

Поверхностные здания и сооружения представляют довольно пеструю картину, так как при реконструкции была поставлена задача использовать, по возможности, все что было на месте уже выстроено. Поэтому комплекс имеет на шахте № 7 железобетонный копер, на № 6 — железный и на № 5 — деревянный. Шахта № 5, срок существования которой около 10 лет, имеет надшахтное здание и эстакады деревянные; около шахты № 7 и № 6 сосредоточены только огнестойкие сооружения — железобетонные, железные и кирпичные: эстакады, бункера, компрессорная, комбинат, электроподстанция и пр.

Этот комплекс шахт по добыче в 1934 г. являлся уже гигантом в Кузбассе, выдав 850 тыс. т угля, а в 1935 г. он должен дать 1250 тыс. т.

Несколько обособлен и необычен комплекс шахт №№ 9-10-15-15 бис Анжерки. Шахты эти родились с довольно большими потугами и представляют из себя комбинацию, в которую вошла реконструированная шахта № 9-10 и новая шахта 15-15 бис, обслуживаемые одним общим вспомогательным хозяйством и общим первым рабочим горизонтом 142 м.

Комплекс запроектирован на угледобычу в 2700 тыс. т, из них 600 тыс. т выдаются через шахту № 9 и 2100 тыс. т — через шахту № 15. В составе комплекса — три ствола, из них два выдающих уголь скиповыми под'емами. На шахте № 9 имеется один под'ем опрокидными скипами, емкостью по 2 т каждый, на № 15 — два под'ема, один из них скипами по 4 т и второй — скипами по 6 т. Шахта № 15 бис — вспомогательная; она спускает и поднимает людей, подает материалы для обеих шахт. Под'ем ее оборудован двухэтажными клетями.

Шахта № 15-15 бис в Анжеро-Судженке.
Сдана в эксплоатацию в 1934 г.



Основная система выемки аналогична системам на шахте № 7 — длинные столбы по простиранию, с механизацией пневматическими отбойными молотками. Транспортировка угля до откаточного штрека производится посредством качающихся и ленточных транспортеров. Откатка в шахте — электровозная, в вагонетках, емкостью в 2 т, с глухим кузовом, на роликовых подшипниках.

Поверхность шахты № 15-15 бис, где расположены главный выдачной и вспомогательный стволы, представляет большую промышленную площадку. Там сосредоточены большие сооружения — железный копер высотою 52 м, железобетонные бункера, емкостью 1000 т угля, комбинат, об'емом 35 тыс. м³, каменная электроподстанция, котельная и др. здания. Для свалки породы, выдаваемой из шахты, построен терриконик, соединенный каналом с надшахтным зданием вспомогательной шахты № 15 бис. Около ствола шахты № 9 построены железный копер, надшахтное здание и бункера.

Вся транспортировка угля на поверхности шахт № 15 и № 9 механизирована посредством ленточных и пластинчатых транспортеров. Породоотборка на шахте № 15 предусмотрена на пластинчатом транспортере, куда через грохот попадает крупный уголь. Аварийный угольный склад — скреперный, емкостью 50 тыс. т угля, со скрепером, емкостью 6 т.

Этот комплекс шахт при проектировании претерпел значительные изменения. В 1929 г. он проектировался на добычу в 1250 тыс. т, из них шахта № 9—500 тыс. т и № 15—750 тыс. т, при работе в три смены. Позже мощность ее доведена до 600 + 2100 = 2700 тыс. т.

На шахте № 15 должны были установить скиповой под'ем со скипами, емкостью 4 т и клеть с противовесом, шахта № 9 должна была работать так же, как и в последнем варианте; шахта № 10, после установки клети с противовесом, должна была служить вспомогательной шахтой. Шахта № 15 бис первоначальным проектом совершенно не была предусмотрена. Только в 1930 г. проект был переделан и начал осуществляться в описанном выше виде.

Шахты № 5-7 Судженки и 15-15 бис Анжерки были одни из первых, на которых нужно было пробовать и освоить совершенно новые механизмы; на этих шахтах проверялось также и рабочее проектирование. Дефектов на первый случай оказалось много, но все же они были такими, что в течение нескольких месяцев, не прекращая работы шахты, их удалось ликвидировать.

Строительство следующих четырех шахт было по тем или иным обстоятельствам приостановлено: Ягуновская и Щегловская в Кемерово, Капитальная III в Ленинске и № 8 в Прокопьевске.

Не углубляясь в описание проектов этих шахт, следует отметить, что их технические проекты сделаны по неполным геологическим данным и поэтому они должны быть заново переделаны, с оставлением, конечно, на местах уже частично пройденных стволов и систему вскрытия участков двумя сближенными стволами, с этажными квершлагами. Шахта Капитальная III Ленинская должна быть первой шахтой-гигантом, построенной на пластах средней мощности с пологим падением. Проектировать и строить ее нужно с учетом опыта постройки близкой к ней по типу шахты Капитальной II.

Мощные крутопадающие пласты разрабатывают шахты южных рудников Кузбасса: Коксовая, № 3-3 бис, № 5-6 и № 7, Киселевская, Капитальная I и Араличевская Капитальная. Полого залегающие пласты средней мощности работаются шахтами Капитальной II-й Ленинской и Капитальной I Осиновской. Пласты среднего падения различной мощности разрабатываются шахтой Северной Кемеровской. На всех перечисленных шахтах основной вопрос — вскрытие месторождения — решен одинаково: двумя стволами с этажными квершлагами. На шахтах с пологим падением пластов нижние горизонты вынимаются с помощью уклонов — Капитальная II Ленинская и Капитальная I Осиновская.

Системы разработки для мощных пластов Прокопьевска, Киселевки и Кемерово запроектированы с полной закладкой выемочного пространства. Механизация выемки на крутых пластах осуществляется отбойными молотками, на пологих пластах — тяжелыми врубовыми машинами. Доставка угля до коренного откаточного штрека производится на крутых пластах самотеком, с передачей по промежуточным штрекам главным образом ленточными конвейерами; на пологих пластах применяется доставка вдоль забоя качающимися или ленточными конвейерами. Откатка угля и породы в шахте принята аккумуляторными электровозами. Вентиляция всюду искусственная, водоотлив — электрическими центробежными насосами.

Шахты работают непрерывный год, 345 рабочих дней, три смены в сутки, четвертая — ремонтная.

Шахтные вагонетки четырех типов: 1) двухтонные стандартные на роликовых подшипниках с глухим железным кузовом, 2) двухтонные вагонетки типа Санфорд-Дея на роликовых подшипниках, 3) вагонетки с открывающейся лобовой стенкой, емкостью 2,25 т на роликовых подшипниках и 4) вагонетки малой емкости 0,65 т с глухим кузовом на простых подшипниках.

Типовым для Кузбасса нужно считать вагон двухтонный, с глухим кузовом; он применен на ряде уже описанных шахт и, кроме того, на шахтах Капитальной I Киселевской, Капитальной I Осиновской, Северной и Капитальной II Ленинской. Двухтонные вагоны Санфорд-Дея работают на шахте Коксовой и шт. № 10 Прокопьевской. Они имеют некоторые дефекты: за-

стревание угля в вагонах, относительную сложность конструкции требуют более частого и дорогого ремонта. Вагоны Санфорд-Дея едва ли получат широкое распространение в Кузбассе; в проектах последнего времени они принимаются только для развозки закладочного материала по вентиляционному горизонту (Капитальная I Киселевская).

Вагонетки с открывающейся лобовой стенкой, емкостью 2,25 т следует считать случайным явлением в Кузбассе; они применены на шахте № 5-6 Прокопьевска главным образом потому, что хотели воспользоваться имевшимся еще в 1929 г. готовым проектом этой вагонетки, сделанным для шахты им. Лутугина в Донбассе. Дальнейшего распространения этих вагонов вероятно не будет, так как они сложны по конструкции, неудобны в работе и требуют особой системы под'ема в опрокидных клетках. Наконец, малой емкости вагоны в 0,65 т, как отличительная принадлежность оборудования старых и мелких шахт, постепенно, с прекращением работы на этих мелких единицах, будут изжиты.

Системы под'ема не менее разнообразны, чем типы вагонеток. Основным под'емом для выдачи угля нужно считать скиповой, который применен на шахтах Коксовой, Капитальной II Ленинской, Северной и Капитальной Киселевской и Осиновской, а также на некоторых более мелких шахтах («А», Ново-Журинская, 7 ноября и на некоторых уклонах). Под'ем опрокидными клетями оборудован только на шахте № 5-6 Прокопьевской и дальнейшего его распространения ожидать нельзя, так как этот тип под'ема все же значительно хуже в работе, чем скиповый под'ем. Проект его, сделанный в 1929 г., принимался, как опытный. Клетьевые под'емы для шахт большой мощности значительно уступают скиповым под'емам и если они оставлены, то только, как временное явление. Клетьевым под'емом оборудована шахта № 3-3 бис Прокопьевская, проект которой был сделан в 1929 г.; на нем еще весьма сильно отразились прежние традиции. Шахта № 3-3 бис имеет клети двухэтажные, на одну двухтонную вагонетку в каждом этаже.

На шахте № 7 Прокопьевской оба ствола оборудованы клетьевыми под'емами с одноэтажными клетями по два вагона, емкостью 0,65 т. На эти последние под'емы нужно смотреть, как на вынужденное явление: они поставлены только потому, что нужно было использовать имеющиеся паровые под'емные машины, назначенные для проходческих целей, а эти под'емные машины могут поднимать не более 1,3 т полезного груза, что соответствует только двум малым вагонам.

Скиповые под'емы крупных шахт оборудованы в большинстве случаев скипами, выдающими уголь через открывающееся дно; емкость скипов зависит от производительности и глубины шахты: 4-6-8 т.

Для спуска и под'ема людей, материалов и оборудования, а также для выдачи породы — на шахтах Коксовой, № 3-3 бис, Капитальной I Киселевской, Капитальной II Ленинской и Северной пройдены вторые стволы, оборудованные вспомогательными клетьевыми под'емами.

На шахте Капитальной I Осиновской, ввиду того, что годовая производительность шахты — 900 тыс. т — значительно ниже, чем на других шахтах, вспомогательный под'ем оборудован в одном стволе со скиповым под'емом, выдающим уголь: одна клеть с противовесом.

Шахты 5-6 и 7 Прокопьевска и Капитальная I Араличево не имеют отдельных вспомогательных под'емов; спуск людей и материалов производится теми же клетьевыми под'емами, которыми выдают уголь из шахты. Такое положение нужно признать для мощных шахт временным, так как вспомогательная работа под'емов прерывает выдачу угля из шахты, чем нарушает ее планомерную работу. В Араличево работа вертикального ствола по обслуживании вспомогательных работ облегчается участием наклонной шахты, оборудованной электрическим под'емником и скипами в 1,3 т.

Поверхностное строительство и оборудование индивидуальны для каждой шахты, за исключением некоторых общих об'ектов. К таким относятся здания материальных складов, плотничных и механических мастерских, котельные, помещения для экспедиции. Другие же здания индивидуализированы, в зависимости от ряда условий. Таковы: машинные здания по мощности и величине под'емных машин, здания для вентиляторов, компрессоров, электроподстанции — приспособлены к соответствующим габаритам монтируемого в них оборудования.

Здания и сооружения около выдачного ствола шахты индивидуальны для каждой шахты и описать их следует при характеристике каждой шахты в отдельности.

4.

Шахта Коксовая. В 1929 г. Коксовая была запроектирована производительностью в 2000 т, на две смены. В 1930 г., при проработке окончательного проекта, производительность была установлена в 2500 тыс. т, а при пересчете работы шахты на три смены, получили уже полную производительность в 3250 тыс. т в год.

Шахта имеет выдачной ствол, оборудованный двумя скиповыми под'емами с четырьмя скипами, емкостью по 8 т каждый, вспомогательный клетьевой ствол и дополнительный — для спуска закладочного материала в шахту. Шахта будет работать шесть горизонтов, наибольшая ее глубина — 300 м, запас углей — 63,8 млн. т. Естественно, такая огромная шахта потребовала фундаментальных сооружений на поверхности, сделанных из огнестойкого материала.



Закладка нулевого квершлага шахты Коксовой в Прокопьевске (снимок 1931 г.)

Угольные склады на шахте № 5-6 скреперные и на шахте № 7 — эстакадного типа. Транспортировка угля на № 5-6 осуществляется с помощью транспортеров, которые получают уголь через питатель, подающий его из воронки, куда опорожняется вагонетка из опрокидывающейся клети. Проектом не предполагалось — ни выдачи породы из шахты, ни отборка породы из угля. Уже позднее вынуждены были запроектировать около ствола шахты № 5 терриконик и устроить примитивную породоотборку на ленточных транспортерах.

Поверхностные здания и сооружения шахты № 7 еще проще, чем на шахте № 5-6. Проектирование этой шахты прошло несколько стадий. В августе 1931 г. был принят проект шахты с годовой добычей в 3000 тыс. т. По этому проекту шахта должна была иметь три ствола, из них два выдачных, оборудованных четырехтонными скипами, с производительностью 1500 тыс. т и один вспомогательный с клетьевым под'емом. При осуществлении этого проекта, прежде всего, отказались от деревянного крепления шахт, за отсутствием соответствующего дерева для этого и проект заново переделали в 1932 г.

В феврале 1933 г. Научно-технический совет каменноугольной промышленности утвердил новый проект шахты № 7, с производительностью 3000 тыс. т. Шахта имела два ствола, один скиповый, с двумя парами четырехтонных скипов, второй вспомогательный, клетьевой. В проекте предусматривалось строительство в две фазы: в первую очередь, построить шахты с одним стволом, с легкими поверхностными зданиями и сооружениями из дерева, с годовой угледобычей в 450 тыс. т и во вторую очередь достроить шахту на полную проектную мощность в 3000 тыс. т в год. Этот проект также оказался нереальным, ниже производственных возможностей; поэтому он был вновь переделан на годовую производительность шахты в 600 тыс. т первой очереди.

По окончательному проекту, утвержденному только в 1934 г., шахта имеет два выдачных ствола, оборудованных обыкновенными клетьевыми под'емами с одноэтажной клетью, в которую устанавливаются две шахтных вагонетки емкостью 0,65 т. Под'ем оборудован паровыми машинами, приобретенными в 1932 г. для проходки шахт. Угольные склады — эстакадные, с механизацией погрузки легкими ленточными грузчиками. Транспортировка угля от ствола шахты до бункеров производится частью самокатами в вагонетках по эстакадам и далее — ленточными транспортерами на деревянные бункера.

Киселевский район. В 1932 г. был сделан проект комплексного вскрытия Киселевского района четырьмя капитальными шахтами, производительностью каждая 3000 тыс. т. В апреле 1933 г. этот проект был утвержден НТС Главугля, и приняты шахты типа № 7 Прокопьевска, с постройкой в две очереди — первая в 450 тыс. т и вторая — на полную произво-

дительность. В 1934 г. шахта Капитальная I была перепроектирована, в связи с уточнением геологических материалов и приняла следующий вид:

Годовая угледобыча — 3000 тыс. т, вскрытие поля шахты, которая имеет 95 млн. т промышленных запасов углей на двух рабочих горизонтах, осуществляется тремя вертикальными стволами с этажными квершлагами. Один из этих стволов, выдающий уголь, имеет два скиповых под'ема, со скипами емкостью 4 т для первого горизонта и 6 т — для второго. Остальные два ствола — вспомогательные, один для спуска в шахту людей и материалов, а второй — для спуска закладочного материала. Срок службы шахты — от 30 до 40 лет, смотря по ходу развития и потухания добычи.

Шахта имеет, кроме обычных зданий и сооружений (копров, бункеров, комбината и пр.), обогатительную фабрику и связанные с ней два угольных аварийных склада — для обогащенного и для необогащенного угля. Оба склада скреперные, со скреперами емкостью 6 т (емкость складов — 50000 т). Кроме того, на этой шахте имеется дробильная фабрика, для дробления закладочного материала, с годовой производительностью 3600 тыс. т.

Так как технический проект этой шахты выполнялся в 1934 г., то он сделан значительно полнее и лучше всех предыдущих, с учетом дефектов проектирования и строительства прежних шахт. Проект отличается детализацией горных выработок по вскрытию и постепенному развитию угледобычи на первом рабочем горизонте. Детально разработан вентиляционный закладочный горизонт. Проработан календарный план развития строительства и угледобычи шахты. Впервые все поверхностные здания и сооружения шахты запроектированы в одном целом архитектурном оформлении, а такие здания, как комбинат, проработаны также в части организации внутреннего пространства.

Поверхностный шахтный двор представляет мощное промышленное предприятие. Над выдачным стволом шахты поставлен железный копер, высотою около 45 м и железобетонное надшахтное здание, силоса для угля, отправляемого на обогатительную фабрику, аварийный склад для обогащенного, идущего с фабрики, угля, и склад для необогащенного угля. Кроме аварийного склада, запроектированы еще железо-бетонные бункера для отправки угля маршрутами. Запроектированы вновь об'екты, считавшиеся ранее типовыми, как механические мастерские, материальные склады и комбинат. Транспортировка угля на поверхности полностью механизирована посредством ленточных конвейеров, которые установлены от загрузочного бункера до силосов и вдоль последних, а также и по бункерам. Сортировка угля по крупности и породоотборка осуществляются с помощью грохота и ручной отборки породы на пластинчатом

транспортере. Железнодорожные пути широкой и узкой колеи в пределах шахтного двора представляют полную железнодорожную станцию.

Общая площадь шахтного двора значительно больше, чем на всех других шахтах Кузбасса, где шахтные дворы весьма стеснены — или из-за местных условий (стесненные строительные площадки, как на шахте № 3-3 бис), или в силу характера проектирования — отсутствия опыта работы на мощных шахтах.

Ввиду большой производительности шахты, сложности разработки с полной закладкой выемочного пространства, — работа ее запроектирована на прерывную неделю. Проект шахты впервые имеет проект организации строительства. Этот сдвиг даст в самое ближайшее будущее возможность правильно организовать стройки, ускорить темпы строительства и значительно его удешевить.

Закладка. Строительство описанных шахт Прокопьевского района в настоящее или в самое ближайшее время уже заканчивается в полном об'еме, но в части закладочного хозяйства строительство остается далеко еще не законченным.

До 1931 г. вопросы закладки не имели актуального значения и в проектах почти не затрагивались или решались частично и примитивным методом. С появлением в Прокопьевске подземных пожаров и установлением причинной связи их возникновения со способом производства очистных работ, с обрушением кровли, — было признано, что закладочное хозяйство составляет неот'емлемую часть всего комплекса строительства шахты. Шахта не может считаться законченной и сданной в эксплоатацию, если не создано закладочного хозяйства. В 1931 г. силами управления рационализации и научно-исследовательских работ Кузбассугля было начато проектирование закладки для опытного участка шахт Коксовой. После детальной проработки, проект осуществляется на третьем крыле шахты Коксовой на так называемом участке «Урнира».

Проект предусматривает полностью механизированную закладку с помощью пневматических машин. Закладочный материал добывается из карьеров сопки «Большой Марс», находящейся вблизи закладочной шахты, специально пройденной на третьем крыле для спуска закладочного материала. Этой шахтой материал спускается на нулевой квершлаг, по которому доставляется на закладываемые участки к закладочным машинам типа «Торкрет». Предварительно он приготовляется на дробильной фабрике, построенной над устьем закладочной шахты.

Этот проект, однако, не разрешил проблемы закладки для всей шахты, так как он обслуживал только одно из трех ее крыльев. Полный проект выполняется научно-исследовательской секцией (НИС) Ленинградского Горного Института.

Основные положения этого проекта таковы:

1. Все закладочные работы полностью механизируются;

2. Закладка производится пневматическими закладочными машинами типа «Торкрет» или «Байена».

3. Закладочный материал получается из централизованных карьеров, сперва в районе ст. Усяты и позже из центрального карьера на Тырганской возвышенности.

4. Две дробильные фабрики располагаются вблизи от закладочных шахт или в самом карьере.

Впредь до полной разработки и осуществления проекта НИСа Коксовая и шахта № 3 применяют проект «Урнира», а шахта № 5-6 должна организовать закладку временного характера по особому разработанному в 1934 г. проекту.

Для шахты Капитальная 1 Киселевской, которая в настоящее время находится только в начальной стадии строительства, рудник открытых работ по добыче закладочного материала должен строиться одновременно с шахтой, чтобы избежать проекта временной закладки. Проект закладочного хозяйства для этой шахты делается, в основном он аналогичен Ленинградскому проекту для Прокопьевских шахт.

Проектами закладочных работ и карьерного хозяйства на описанных шахтах Прокопьевска и Киселевки положено начало будущей правильной разработки богатейших угольных районов. Кузбасс освоил строительство крупнейших шахт, строительство же открытых рудников для разработки огромных количеств коренных пород — от 3,5 до 9,3 тыс. т. в сутки представляется делом совершенно новым, неосвоенным. Это является одной из основных задач конца второй и начала третьей пятилетки.

Шахта Капитальная II. Новой, крупнейшей шахтой, разрабатывающей полого-залегающие пласты угля, является Капитальная II, С. М. Кирова в Ленинске. Эскизный проект этой шахты был сделан и утвержден в 1930 г. с годовой производительностью 1000 тыс. т при работе в две смены. После пересчета этой производительности на трехсменную работу шахты, она увеличилась до 1750 тыс. т. При составлении детального календарного плана развития добычи по отдельным пластам, эта производительность была по горным факторам, снижена до 1500 тыс. т.

Шахта разрабатывает 5 полого-залегающих рабочих пластов, с общей мощностью 7,5 м. Промышленные запасы шахты выражаются в 24,038 тыс. т, что дает возможность шахте существовать 16—18 лет. Этот сравнительно небольшой срок существования шахты может быть продлен за счет выемки неучтенного запаса углей под поймой реки Иня.

Работа шахты механизирована: выемка — тяжелыми врубовыми машинами, доставка — ленточными конвейерами, откатка — электровозами.

Шахта имеет два сближенных ствола, скиповой и клетьевой.

Под'ем угля оборудован скипами емкостью 6 т. Кроме того, на скиповом стволе имеется еще вспомогательный под'ем — клеть с противовесом, который будет занят при подготовке нижнего горизонта и для спуска материалов и оборудования в шахту.

Поверхность этой шахты перепроектировалась три раза. В 1930 г. все здания и сооружения были запроектированы из огнестойкого материала — железа, железо-бетона и кирпича. В 1931 г., когда были затруднения с материалами, железо-бетонные бункера и эстакады этой шахты были перепроектированы на деревянные. В 1932 г. проект поверхности шахт вновь перепроектировали, причем внесли коррективы в схему транспортировки угля и породоотборку.

В окончательном рабочем проекте транспортировка угля на поверхности организована так:

Уголь, выдаваемый по скиповому стволу шахты, из скипа через открывающееся дно высыпается в бункер, укрепленный на копре и надшахтном здании, откуда питателем подается на грохот Гризли. Мелочь 0-50 мм поступает на ленточный конвейер, а крупный уголь — на породоотборный транспортер, где из него отбирается порода. Далее, уголь мелкий и крупный смешивается на ленточном транспортере и доставляется до бункеров, расположенных перпендикулярно железнодорожным путям. Вдоль бункеров и далее, на аварийный склад, уголь передается также ленточными конвейрами. По угольному складу уголь развозится скрепером, обратно со склада подается в бункера, с помощью скипового наклонного под'ема (скип-лифта).

Все сооружения, в которых расположены ленточные конвейеры (бункера, здание породоотборки, эстакады), сделаны из железо-бетона.

На шахтном дворе, весьма малом по площади, построены очень скученно все необходимые здания и сооружения — комбинат, электроподстанция, механическая мастерская и проч.

Архитектурное оформление поверхности шахты заканчивается, затруднения здесь были в том, что здания проектировались в разное время и разными лицами, без общей увязки в архитектурном отношении.

Шахта Капитальная I Осиновская. Эта шахта также разрабатывает пологопадающие пласты. Первый технический проект ее был сделан в 1931 г. на годовую производительность шахты в 2000 тыс. т. В 1932 г. он был дополнен проектом шахты первой очереди на добычу 450 тыс. т. При детальной разведке поля этой шахты, промышленные запасы ее уменьшились до 17477 тыс. т. После этого проект полностью переделали.

В окончательном виде шахта производительностью 900 тыс. т. имеет вертикальный ствол и уклон № 6, пройденный по одному из пластов угля. Целью проходки уклона являлось стремление ускорить постройку шахты и подготовку горных работ.

Вертикальный ствол оборудован четырехтонным скиповым под'емом для выдачи угля и одним клетьевым, с клетью и противовесом для вспомогательных нужд шахты.

Поверхность шахты представляет весьма сложную картину, так как она должна была обслуживать шахту и Центральную штольню. Кроме того, нужно было учесть также работу в ближайшем будущем обогатительной фабрики. Поэтому транспортировка угля на поверхности усложнилась; она производится временно вагонетками по эстакадам с самокатным кольцом, а с постройкой фабрики перейдет на передачу по ряду ленточных транспортеров.

Шахта Капитальная Араличевская. История проектирования этой шахты весьма интересна и показательна. В 1931 г. проект этой шахты был утвержден; производительность была принята в 1500 тыс. т в год. Но проект имел не твердую геологическую базу — запасы углей были главным образом группы С. Оказалось, что достаточно разведанные запасы углей имелись только на первом горизонте, в количестве 2,8 млн. т. При таком положении с разведкой запасов и исходя из необходимости постройки новой шахты, которая в самое короткое время заменила бы отрабатывающуюся центральную штольню, шахту запроектировали на две очереди.

В новом проекте выявили только ориентировочные вехи постоянной (2-й очереди) шахты, приняли ее годовую производительность в 1000 тыс. т., наметили метод вскрытия двумя стволами с этажными квершлагами, разместили на поверхности здания и сооружения. Проект первой очереди предусматривает работу только одного горизонта шахты, но так, чтобы этот рабочий горизонт был первым вентиляционным для будущей шахты второй очереди. Ввиду незначительности промышленных запасов, годовая производительность шахты первой очереди принята в 600 тыс. т. Такая производительность давала возможность построить облегченную поверхность и несложное оборудование, использовать начатое строительство шахты по первому большому проекту: клетьевой ствол и наклонную вспомогательную шахту с рудничным двором.

Необходимость использовать имеющиеся горные выработки и оборудование определило характер шахты. Годовую добычу угля в 600 тыс. т распределили на две равные части, по 300 тыс. т на шахту наклонную и вертикальную; на последней использовали имеющуюся паровую под'емную машину фирмы «Джон-Вуд», установленную для проходческих целей. На наклонной шахте, пройденной по VII пласту, оборудован под'ем скипами, емкостью 1,3 т. На вертикальной шахте — под'ем в одноэтажных клетях на две вагонетки, емкостью 0,65 т. Рудничный двор, общий для двух шахт, получился довольно сложным и трудным для обслуживания.

Проект принял отдельную транспортировку и отправку угля на поверхности от обеих шахт, в результате чего получилось почти два поверхностных хозяйства, запутанных и сложных в эксплоатации. Это лишний раз указывает на то, что иногда следует отказаться от «пристройки» к имеющимся сооружениям и оборудованию, а лучше запроектировать строительство заново.

Ввиду краткого срока существования шахты на эту добычу (5-7 лет), поверхностные сооружения сделаны деревянными и размещены так, что они не будут мешать постройке зданий и сооружений для постоянной шахты.

Шахта Северная. Шахта строится для разработки наклонных пластов с падением около 45°. Первый технический проект ее был сделан в 1932 г., но утвержден не был, ввиду большой сложности поверхностных сооружений и оборудования. Проект был составлен с расчетом постройки шахты в две очереди и поэтому сначала начали осуществлять проект первой очереди с годовой производительностью в 400—450 тыс. т в год.

В 1934 г. решили строить шахту сразу на полную мощность и проект был переработан. В законченном виде проект дает шахту с годовой угледобычей в 1200 т. Шахта имеет два ствола — выдачной, оборудованный четырехтонными скипами (при работе нижних горизонтов — 6 т) и второй — клетьевой, вспомогательный. Запасы угля — 38474 тыс. т. Срок службы — 35 лет.

Проект в горной части аналогичен рассмотренным выше проектам, система выемки — потолко-уступная, с обрушением кровли, за исключением пл. Волковского, который вынимается с закладкой выработанного пространства. Поверхностное строительство и оборудование несколько более упрощено, чем на других шахтах, так как потребителем этого угля является Кемеровский завод, куда доставка угля производится местными железнодорожными поездами (вертушками).

Проект, выполненный в самое последнее время, значительно лучше проработан, чем предыдущие. Он имеет детально составленный план развития угледобычи по пластам на первом горизонте, тщательно продуман генеральный план поверхности, с учетом комплексного архитектурного оформления всех зданий и сооружений.

Ввиду большого срока службы шахты (35 лет) все здания и сооружения сделаны из огнестойкого материала.

Так как шахта работает на пластах крутого падения и будет через 5—7 лет переходить на новый горизонт, то для этого предусмотрен вспомогательный одноклетьевой (клеть с противовесом) под'ем, назначение которого обслуживать подготовку нижеследующего горизонта. Организация работы — непрерывка (345 дней в год при трехсменной работе по 6 час. и четвертой — ремонтной). Транспортировка угля на поверхности производится скребковыми конвейерами, нижняя ветвь которых использу-

ется для откатки породы, получаемой ручной отборкой из угля на породоотборочной ленте. Уголь из шахты выдается трех марок (марки «К», «ПС» и рядовой).

Ознакомившись с проектами новых шахт Кузбасса, можно сделать вывод, что прежнее проектирование и строительство шло ощупью и не всегда разрешалось правильно.

Для шахты второго и третьего пятилетия все же можно уже сейчас наметить основные типы шахт, которые нужно будет строить в Кузбассе:

1. Для Прокопьевского и Киселевского районов основным типом нужно признать шахту типа Капитальной I Киселевской.

2. Для Ленинского, Беловского и Осиновского районов типовой следует считать шахту Капитальная II Ленинска.

Возможно, что для Ленинского района, где насыщенность углями большая и месторождение довольно спокойное, можно запроектировать новую шахту, производительностью до 3000 тыс. т.

3. Для Кемеровского района придется ориентироваться на шахту типа Северной.

Отметим, что технические проекты всех новых шахт должны проектироваться на вполне твердой геологической и научно-исследовательской базе. Они должны разрабатываться одновременно с техническими проектами отдельных об'ектов, с проектом организации строительства и, что особенно важно, с подробным проектом эксплоатации шахт.

5.

Характер проектирования целиком и полностью отразился на темпах и качестве строительства шахт. Если Кузбассуголь в 1929 г. не был еще подготовлен к проектированию, то он тем менее был подготовлен к индустриальному строительству шахт.

В 1929 и 1930 гг. постройку шахты отождествляли с проходкой стволов и в лучшем случае—с проходкой горных выработок; не было еще ясного представления об организации поверхностного строительства и особенно о порядке обеспечения шахт оборудованием. Опытных квалифицированных строителей шахт в Кузбассе совершенно не было. Все стремление, все внимание было сосредоточено на том, чтобы открыть проходку стволов шахты, которую начинали как только по проекту было намечено место заложения этих стволов.

В 1929 г. шахтное строительство выполнялось рудоуправлением, в пределах которого находилась строящаяся или реконструируемая шахта. Естественно, шахтное строительство для эксплоатационного управления было делом второстепенным и уже в 1930 г. с полной очевидностью оказалось невозможным выполнить пятилетний план строительства, не выделив для него специальной строительной организации.

В 1930 г. нужно было заложить 19 новых производственных единиц (шахт и штолен) и продолжать строительство 7 шахт, строительство которых было начато в 1929 г. и ранее. Всего в строительстве в 1930 г. находилось 26 шахт. Постройку этих шахт возложили на три организации: Шахтстрой, рудоуправления и Жилстрой.

Шахтстрой — чисто строительная организация, которая должна была заниматься шахтным строительством; ему были переданы для постройки 17 крупных шахт, которые проектировались проектным управлением, непосредственно подчиненным Шахтстрою. Последний имел центральный аппарат в Новосибирске, занимавшийся главным образом оперативной работой; проектирующий аппарат в Томске и строительные конторы (УНШ — управление шахтным строительством) во всех районах Кузбасса.

УНШ на местах должны были строить шахты и выполнять только горные работы и электромеханическое оборудование шахт. Поверхность же должен был строить Жилстрой. Постройку остальных 4 шахт, одного уклона и 4 штолен должны были вести Кемеровское, Ленинское и Прокопьевское рудоуправления; они же сами эти шахты и штольни проектировали.

Рудоуправления для выполнения возложенной на них работы выделили из своих аппаратов отделы капитальных работ — ОКР. Эти отделы имели рабочую силу на шахтах и должны были выполнять только горные работы; поверхностное строительство и в этом случае возлагалось на Жилстрой.

Жилстрой — строительная организация, в конце 1930 г. выделенная в самостоятельный трест — «Кузбасстрой», — задачей которого было производство жилищно-культурного бытового, а также поверхностного промышленного строительства на шахтах, электростанциях и заводах. Ввиду того, что об'ем жилищного строительства в 1930 г. значительно превышал об'ем промышленного, последнее естественно Жилстроем было поставлено на второй план.

Такая организация работы могла существовать только до тех пор, пока строительство заключалось, главным образом, в проходке горных выработок. Однако, уже в 1930 г. Жилстрой не справился с данной ему задачей, и даже весьма незначительное поверхностное строительство временных построек производилось им с большим запозданием, а часто и совсем не выполнялось. В 1931 г. Шахтстрой, чтобы ликвидировать обнаружившийся прорыв в поверхностном строительстве, организовал при своих конторах УНШ строительные отделы, которые начали строить все поверхностные здания и сооружения. С этого времени Шахтстрой стал строительной организацией, способной полностью построить шахту в законченном виде. В следующем 1932 г. Кузбасстрой был превращен в филиал Строительного треста «Стандартжилстрой», и его задачей было только осуще-

ствление жилищного, коммунального и социально-культурного строительства. Это заставило рудоуправления также организовать у себя небольшие строительные группы для выполнения поверхностного строительства на мелких шахтах и штольнях.

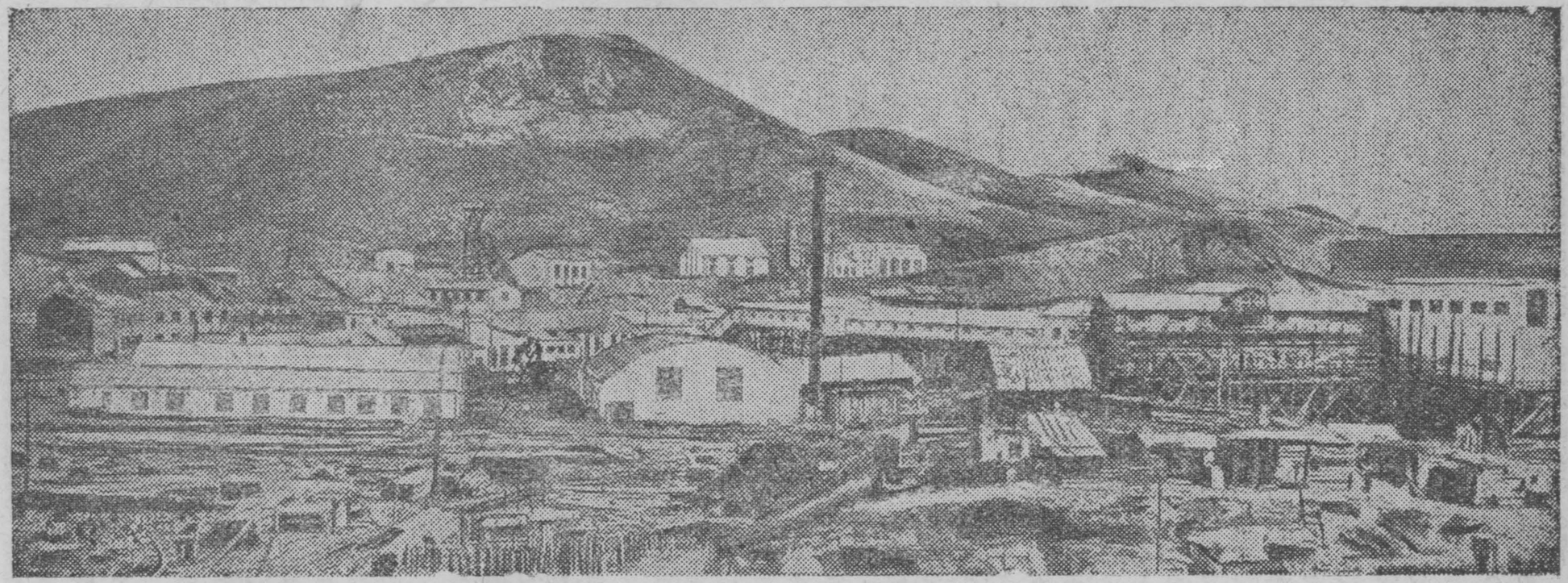
Стандартжилстрой просуществовал однако недолго, так как нужды Кузбасса он мало удовлетворял и в 1932 г. был вновь организован Жилстрой Кузбассугля, но его функции были сведены только к постройке жилищ и культурно-бытовых зданий.

Мощная организация — Шахтстрой, которая построила все крупные новые шахты Кузбасса, также видоизменяла свое лицо. В 1929 г. Шахтстрой строил только крупные шахты; в 1932 г. в его ведение перешло все шахтное строительство, в том числе и выполняемое рудоуправлениями. Таким образом, организовалось управление капитального строительства Кузбасса (УКС); в его ведение было передано и жилищное строительство. Для выполнения такой обширной задачи, УКС имел в районах УНШ, строительные конторы и ОКР рудоуправлений.

Однако такую большую задачу УКС не освоил, все внимание его было уделено крупному шахтному строительству, работы ОКР шли самотеком. Поэтому в 1934 г. вновь был восстановлен Шахтстрой с прежними его функциями — строителя крупных шахт и наряду с этим был выделен и Жилстрой. Для непосредственного производства работ, каждая из строительных организаций имела в районах стройки шахт свои строительные конторы. Структура этих строительных контор была различна для каждой строительной организации и соответствовала тем задачам, которые она должна была выполнять. Конторы Шахтстроя (УНШ) в первоначальной своей стадии, в 1930 г. должны были заниматься проходкой горных выработок и оборудованием проходческим и стационарным. Соответственно этому, в каждом районе они имели небольшой центральный аппарат и на каждой строящейся шахте — горную контору с небольшим комплектом административно-технического персонала и рабочих. Таким образом, аппарат на строящейся шахте был типичным горным цехом эксплоатационной шахты с кадром подземных рабочих и вспомогательных (кузнецов, слесарей, электриков, плотников), занятых на ремонтной работе и на мелких поделках.

Так как для проходки горных выработок требуется большое количество самого разнообразного оборудования — под'емных машин и лебедок, насосов, вентиляторов, компрессоров и проч., каждое УНШ имело у себя централизованный электромеханический цех, обслуживавший все проходки района. При дальнейшем развитии УНШ, также в централизованном порядке, организовали строительный цех для постройки поверхностных зданий и сооружений.

Строительные конторы Жилстроя в каждом районе представляли организации, занимавшиеся исключительно поверхностным



Шяхта № 3-3 бис им Р. Зйхе в Прокопьевске. Общий вид

строительством. Поэтому они имели во всех своих стадиях развития только чистых строителей и лишь весьма незначительное количество подсобных к ним кузнецов, слесарей и рабочих других квалификаций, занятых на мелких поделках и ремонтах.

ОКР подчинялись непосредственно рудоуправлениям, представляя собой обычные горные цеха шахт. Электро-механического и строительного цехов ОКР у себя не имели. Различного рода электрические и монтажные работы выполнялись соответствующими цехами рудоуправления, которые обслуживали и эксплоатацию.

Основным дефектом в организации строительства шахт было отсутствие проекта организации. Вместо него были весьма схематически составленные графики строительства шахты, входившие в технический проект каждой шахты, и позиционные списки по об'ектам строительства на каждый год. Проект организации строительства шахты в целом, невозможно было составить, так как технические проекты шахт до 1934 г. составлялись далеко не полно и совершенно не имели технических проектов отдельных об'ектов строительства.

Неменьшим дефектом нужно считать отсутствие генеральных и производственных смет, которые появились на стройках только в 1932 г., а в более полном виде — в 1933 г.

Отсутствие проекта организации строительства и смет не давали возможности основательно подготовиться к равномерному развороту стройки каждой шахты, своевременно обеспечить стройку материалами, оборудованием, транспортом. Нередко начатое строительство шахты по ориентировочному плану, за опозданием проектирования, приходилось перестраивать на ходу или даже временно приостанавливать. Запоздание и неполнота проектов были причиной неправильной расстановки рабочей силы, вынуждали нередко передвигать рабочих с одной работы на другую и даже использовать их не по специальности.

Практика строительства в первом пятилетии с полной очевидностью показала, что новая шахта должна строиться только по заранее составленному проекту организации работ и с необходимой к нему подготовкой.

Строительство новых шахт начиналось, особенно в начале первого пятилетия, без достаточной подготовки. Считалось самым важным поскорее начать проходку шахт, хотя бы затем после начала работ, она велась низкими темпами. Основная причина этого заключалась в том, что не было законченных и достаточно разработанных проектов; во многих случаях не было проходческих проектов и уж совершенно отсутствовало проектирование организации строительства.

Таблица № 12 показывает отставание проектирования от начала строительства по важнейшим об'ектам:

Таблица 12

Шахты	Время утверждения проекта (кварт. и год)	Время начала проходки
1	2	3
А. Реконструкция шахт		
№ 9—10 Анжерская . .	2 кв. 1930 г.	до 1928 г.
№ 5—7 Судженская . .	„	„
Центральная Кемеровская.	„	3 кв. 1929 г.
Б. Новое шахтное стр-во		
№ 15 Анжерская . . .	2 кв. 1930 г.	до 1928 г.
Северная Кемеровская. .	1 кв. 1933 г. и 4 кв. 1934 г.	3 кв. 1932 г.
Щегловская	3 кв. 1931 г.	2 кв. 1932 г. бурение для замораживания
		2 кв. 1931 г.
Капитальная Киселевская .	1 кв. 1933 г. и 1 кв. 1935 г.	3 кв. 1932 г.
№ 5—6 Прокопьевская .	2 кв. 1930 г.	2 кв. 1929 г.
Коксовая Прокопьевская .	„	4 кв. 1929 г.
№ 3—3 бис Прокопьевск.	„	2 кв. 1930 г.
Шт. № 10 Прокопьевская .	3 кв. 1930 г.	3 кв. 1930 г.
„ № 7 „ .	1 кв. 1933 г. и 4 кв. 1934 г.	1 кв. 1932 г.
„ № 8 „ .	1 кв. 1933 г.	1 кв. 1932 г.
„ № 9 „ .	„	1 кв. 1932 г.
Ягуновская Кемеровская .	1 кв. 1933 г.	1 кв. 1932 г.
„А“ Ленинская „ .	2 кв. 1930 г.	2 кв. 1930 г.
Ново-Журинская „ .	„	3 кв. 1930 г.
Капитальная II „ .	2 кв. 1930 г. и 4 кв. 1934 г.	4 кв. 1930 г.
Капитальная Араличевская	2 кв. 1932 г. и 2 кв. 1934 г.	1 кв. 1932 г.
Шт. Центральная . . .	2 кв. 1930 г.	3 кв. 1930 г.
„ Центральная Осиновск.	2 кв. 1930 г. и 4 кв. 1934 г.	2 кв. 1930 г.
„ Капитальная „	3 кв. 1931 г. и 4 кв. 1934 г.	2 кв. 1932 г.

Приведенные даты относятся к утверждению проектов единой фазы (или позже технических) и к началу собственно проходки шахт. Большая часть проектов была разработана проходческим бюро Шахтстроя, которое в 1931-32 гг., кроме составления генеральных планов поверхности проходок, разрабатывало типовые проекты проходческих зданий, сооружений и наиболее простого проходческого оборудования, изготовляемого на самих рудниках. Остальное проектирование велось самими рудниками.

Закладка шахт происходила очень спешно, так что нередко координаты места заложения шахты назначались по телеграфу. К этому времени не успевали подводить под'ездные пути и тем более шоссейные дороги, строительство которых еще более отставало от шахтного. Материалы и оборудование приходилось подвозить в тяжелых условиях гужевого транспорта и реже — автотранспорта, которым новые шахты стали обзаводиться в заметном количестве только к концу пятилетия. Вследствие этого строительство шахт затягивалось, удорожалось. Часть

шахт оказалась в благоприятных условиях по транспорту ввиду близкого их расположения от под'ездных путей старых шахт. Такими были шахты № 15, Коксовая, № 3-бис, «А», Капитальная II Ленинская, Капитальная I Осиновская и Капитальная Араличевская. Остальные шахты, как № 5-6, 7, 8, 9 и шт. № 10 Прокопьевские, штольни Центральные Осиновская и Араличевская и шахта Капитальная Киселевская получили под'ездные пути с опозданием против начала подготовительных работ на ½-1 год. Особенно долго без под'ездных путей оставались шахты Беловская и Северная (последняя свыше 2½ лет, что было связано с проведением НКПС жел. дор. с левого берега р. Томи на правый); к приостановленной шахте Ягуновской под'ездной путь совсем не подведен. Энергией в достаточной степени были снабжены шахты Анжеро-Судженского, Араличевского и несколько слабее — Ленинского района. В менее благоприятных условиях был Прокопьевский район, где до подведения электропередачи от Кузнецкой ГРЭС и особенно в начале пятилетия, до установки локоагрегатов, ощущался недостаток электроэнергии. В таком же положении находились проходки в Осиновке, где затоплялись по нескольку раз уклоны, пока они не были приспособлены к электролинии Кузнецк—Мундыбаш. В самых худших условиях были шахты Кемеровского района, где дефицит в электроэнергии был ликвидирован только в 1934 г. после пуска местной ТЭЦ. Шахта Северная, например, получила ток через ½ года после начала работ; без электроэнергии началась проходка Щегловской шахты, а к Ягуновской линия электропередачи совсем не была проведена.

Во всех районах проходки были очень слабо обеспечены жильем; при общем недостатке жилищ в Кузбассе, в более тяжелом положении оказывались в начальный период строительства шахты на новых участках, расположенные изолированно и находившиеся на значительном расстоянии от существующих поселков, как Северная, Пионерская, Ягуновская, Беловская, а также шахты в новых районах, как Осиновский.

Особенно плохо обстояло дело с обеспечением проходок оборудованием. Для них собирали отовсюду все, что только могло быть как-нибудь приспособлено для проходок. Набирали по преимуществу старое, изношенное, очень часто требующее большого ремонта и некомплектное оборудование на рудниках Донбасса и других предприятиях.

Острый недостаток оборудования, чрезвычайная разнотипность имеющегося — являются весьма характерными чертами проходок, заложенных в 1929-31 г. Дело значительно улучшилось с конца 1931 г., когда с заводов Союза стало поступать такое оборудование, как ручные лебедки, вентиляторы, вагонетки, шкивы. Поднималась производительность мехзаводов Кузбасса, давших для проходок бадьи, железные дымовые трубы, вентиляционные трубы, клети, воздухосборники и другое

легкое оборудование. Большое значение в этот период имело импортное проходческое оборудование, как паровые котлы, подвесные насосы компрессора и под'емные паровые машины, которое к этому времени начало поступать в большом количестве. Положение тогда резко изменилось и шахты, заложенные в 1932 г. и позже, были отлично оснащены всем необходимым проходческим оборудованием.

Основная база проходок — котельные были малы по своим размерам; по Кузбассу весь фонд паровых котлов, установленных как на эксплоатационных шахтах, так и на проходках, выражался в 51 шт. с пов. нагр. 4520 м².

Потребность в паровых котлах для шахт, закладываемых в первой половине пятилетия, составляла свыше 100 штук, между тем получение новых котлов по фондам выражалось единицами. Выход из тяжелого положения был найден, и вопрос с котлами был более или менее удовлетворительно разрешен приобретением, кроме случайных мелких, около 40 старых паровозных котлов. Был организован их капитальный ремонт особыми бригадами в мастерских Красноярска, Иланской, Болотной, Юрги и на Кемеровском мехзаводе. В течение двух слишком лет котлы постепенно выходили из ремонта и поступали в большинстве на обслуживание проходок. Только благодаря этим котлам была обеспечена, хотя неполностью и с запозданием, работа парового хозяйства проходок, страдавших от недостатка пара.

Лучше, чем в других районах, были обеспечены котлами шахты Анжеро-Судженки, где произведенная перед тем установка новых крупных котлов на ЦЭС'е и замена паровых двигателей электрическими освободила некоторое количество старых, но годных к употреблению, паровых котлов, обслуживавших эксплоатационные шахты.

Наибольшие усилия по оборудованию котельных были приложены на первые по времени проходки шахт № 5-6, Коксовая и затем № 3-3 бис и Капитальная II, к счастью имевшие небольшой приток воды в проходках (кроме Коксовой).

На эти шахты пошли первые же добытые паровозные котлы. При этом пришлось пожертвовать интересами менее важных шахт, которые оставались сперва без котлов, а затем снабжались кое-какими мелкими и старыми котлами. Так, шахта Ново-Журинская, после встречи притока воды, получила сперва два котла по 11 м², позже еще один котел морского типа, низкого давления на 115 м² и лишь в 1931 г. были установлены паровозные котлы. Все это производилось с запозданием, причем не раз шахты затопляло. Шахта Беловская в течение свыше года, при отсутствии электрической энергии, имела лишь два котла по 10 м²; в аналогичном положении находилась шахта Манеиха.

Совершенно по иному были оборудованы котельные прохо-

док 1932 г. С получением 49 ланкаширских 100 метровых котлов фирм Денкса и Фостера, шахты были снабжены однотипными котлами по 3—5 штук на шахту, полностью снабжены однотипными питательными насосами.

Хуже обстояло с обеспечением строительства воздушносиловым хозяйством. К началу пятилетия Кузбасс располагал ничтожным фондом компрессоров, исключительно мелких: всего 13 шт., общей производительностью 99,7 м³.

Приобретенные для проходок компрессоры были самых разнообразных типов, по производительности от 4 до 17 м³ и по роду двигателей — паровые, электрические и дизельные. Хотя компрессорный фонд за 1930-1931 г. усилился несколькими небольшими (6—12 м³) единицами, однако, в связи с переходом проходок на рудничные дворы, дефицит в сжатом воздухе не ослаблялся. Немалое число проходок, даже больших, как шахта № 3-3-бис, велось на ручном бурении.

С 1932 г. новые проходки получили полное оборудование компрессоров фирмы Борзиг, производительностью по 20 м³, не менее двух на каждую новую шахту, иногда по 3 после произведенной в 1933 г. концентрации проходок. Получение 34 компрессоров (30 электрических и 4 паровых) по 20 м³, 10 передвижных по 10 м³ и 6 по 50—60 м³, затем двух по 102 м³ позволило не только обеспечить компрессорными установками новые проходки, но также обновить и усилить наиболее мощными агрегатами главным образом крупные проходки предыдущих лет, как Коксовую, № 15 и № 5-6, и отчасти эксплоатационные шахты.

Проходческих подвесных насосов вначале было очень мало; ими были оборудованы только наиболее крупные шахты, как: Коксовая, №№ 5-6, 3-3-бис, Капитальная II и Анжеро-Судженские. Насосы были разнотипные (фирм Одессе, Вейзе и Монский, Зульцера, Густава Листа, Краматорского завода — все эти насосы подвесные и кроме Зульцеровских — паровые); в большей части — изношенные. Незначительные в большинстве случаев притоки воды позволяли обходиться без серьезных аварий и при таких насосах. Менее крупные шахты, но лишенные водоотливных средств, страдали от затоплений. Так, шахта Ново-Журинская, встретив все увеличившийся приток воды, сперва держала ручной водоотлив, затем пользовалась питательной донкой и, наконец, получила подвесной насос в 35 м³ и затем — в 70 м³. Шахта Беловская лишь к концу проходки получила 8 кубовый горизонтальный насос и затем подвесной на 25 м³, для которого, впрочем, не хватало пара от малосильных котлов.

Полученные в 1932 г. электрические и главным образом паровые подвесные насосы фирмы Эванса и Одессе ликвидировали с избытком дефицит в насосном оборудовании: каждый ствол при этом был обеспечен 2-3 насосами. Производительность новых

насосов колебалась от 30 до 100 м³/час, по преимуществу 60 м³, высота напора их выражалась от 100 до 250 м, преимущественно 150.

Под'емные средства на проходках были чрезвычайно пестрыми по своим типам, но часто недостаточными. Под'емные лебедки, по большей части паровые, имели мощность от 25 до 150 л. с.

Наибольшие машины находились на Капитальной II—150 л. с., так же и на Коксовой по 120 л. с. Некоторые проходки долгое время не имели проходческих под'емных машин и работали на конных воротах.

И в части под'емных машин с 1932 г., после получения 35 паровых проходческих лебедок по 150 л. с. фирм Джон Вуд и Шалькер, все проходки были полностью удовлетворены надежными под'емами.

В начале пятилетки ощущался также недостаток в ручных лебедках, шкивах, бадьях, вентиляционных трубах и вентиляторах. С конца 1931 г. и это оборудование стало поступать по фондам и, в связи с расширением производства мехзаводов Кузбасса, дефицит в них был полностью ликвидирован в 1932 г.

Большие затруднения в строительстве и особенно в начале были вследствие того, что не было кадров проходчиков, строителей, монтажистов, как рабочих, так и техперсонала. Лучше других были обеспечены старые районы Кузбасса: Анжеро-Судженский и Ленинский, где проходчики были набраны из старых шахт. Они дали лучшие по Кузбассу результаты -- до 30 и 34 ствола в месяц. С расширением сети ФЗУ, организацией КРО (комбинатов рабочего образования), обучением техминимуму разных специальностей рабочих, а также в связи с накоплением опыта у рабочих — постепенно выросли многочисленные кадры горняков, монтажистов и рабочих др. квалификаций.

В период подготовки к проходке сперва, почти до 1932 г. все постройки и сооружения при шахте возводились исключительно временного типа. Трудно было поступить иначе, так как готовых, полностью законченных, проектов к началу работ не было.

С 1931 г. был взят курс на строительство постоянных зданий и сооружений. Решение этого вопроса обуславливалось в каждом случае типом строящейся шахты и назначением сооружения и оборудования.

На шахтах, заложенных в 1932 г. по проекту первой очереди, возводили постоянные деревянные эксплоатационно-проходческие копры (Капитальная Осиновская, Капитальная Араличевская, № 7, № 9 Прокопьевские, Северная, Киселевская). Они были оборудованы также постоянными проходческими под'емными машинами в постоянных деревянных зданиях. Намечалось все эти шахты оборудовать вагонетками 1,3 т, что однако осуществлялось лишь в отношении шахт Капитальной Осинов-

ской, Северной и Киселевской Капитальной. В дальнейшем последовательность курса на строительство постоянных зданий, вместо временных, не была выдержана; очень торопились с закладкой шахт.

Наиболее полное отражение установки на постоянные здания получили в подготовке к строительству шахт Капитальных Осиновской и Араличевской. В Осиновке, кроме постоянного копра, машинного здания с под'емной машиной, были сразу в первый же строительный сезон выстроены постоянная котельная с 5 ланкаширскими котлами, механическая мастерская и склад. В Араличево постоянными были выстроены, кроме копра и машинного здания, еще мастерская, котельная и компрессорная.

В строительстве 1932 г. местами встречались еще случаи замены временных построек постоянными, как, например, механическая мастерская на шахте № 8 в Прокопьевске, котельные на Киселевской Капитальной и Ягуновской.

Снабжение материалами было одним из наиболее слабых мест строительства. В части фондовых материалов, наиболее трудно было до 1933 г. получать железо, в котором, особенно в сортовом и листовом, была большая нужда и у рудников и у мехзаводов Кузбасса. Когда основными поставщиками черных металлов стали заводы Урало-Кузнецкого комбината, снабжение железом заметно улучшалось. Очень большие трудности представляло снабжение цементом, недостаток которого значительно уменьшился после расширения мощности цементных заводов Сибири. Бывали недостатки и кабельной продукции, стекла, гвоздей, олифы и т. д.

Лесными материалами строительство обеспечивалось в общем удовлетворительно; временные трудности, порой задерживающие строительство, возникали не столько от недостатка лесоматериалов, сколько от затруднений с транспортом.

Большим препятствием к развороту громадного строительства был недостаток основных строительных материалов — кирпича, извести, песка и т. п. Организация производства местных строительных материалов в Кузбассе вывела строительство из затруднений.

К началу первой пятилетки фонд подсобных предприятий состоял из 9 кирпичных заводов: в Анжерке, Ленинске, Прокопьевске и Белово, 4 известковых заводов и нескольких небольших карьеров бутового камня, песка и гравия. Это были мелкие кустарные необорудованные заводы, продукция которых в лучшем случае могла удовлетворить не более 25—30 проц. потребности Кузбасса в местных стройматериалах. Остальная часть покрывалась отчасти поставками от местной промкооперации и в значительной мере привозом кирпича из Омска, Барнаула, Томска, Ачинска и др. Перевозки эти из года в год уменьшались и в 1933 г. были совершенно прекращены.

Для обеспечения строительства в Кузбассе было значительно

расширено производство строительного кирпича и извести и установлено производство новых местных стройматериалов, как черепицы, шлакоблоков, огнеупорного кирпича. Увеличена также добыча камня, песка и балласта. К 1935 г. Кузбасс имел уже следующий фонд подсобных предприятий по производству стройматериалов:

15 кирпичных заводов, производит. в год	81 млн. шт. кирпича.
1 завод огнеупор. кирпича „ „	100 тыс. шт „
1 черепичный завод „ „	3 млн. шт. черепицы
2 черепичных цеха при кирпичных заводах „ „	
3 шлакоблоковых производства „ „	14 тыс. шт.
7 известковых заводов „ „	30 тыс. т.
11 карьеров бутового камня „ „	150 тыс. м³.
9 карьеров песка и балласта „	350 тыс. м³.

Постройка новых и расширение существовавших заводов и карьеров позволила значительно увеличить производство стройматериалов, как это видно из таблицы № 13:

Таблица 13

Производство	1928	1932	1934
Выработано кирпича в млн. шт.	12	30	66
Выработано извести в тыс. т.	6	12	34
Добыто бутового камня в тыс. м³ . . .	—	148	150
Добыто песка и балласта в тыс. м³ , . .	—	82	316

Расширение и реконструкция производства не только ликвидировали дефицит в местных стройматериалах, но и сезонность производства кирпича, благодаря вводу в работу 5 новых кирпичных заводов с печами Гофмана, с непрерывным в течение круглого года производством.

Значительную роль сыграла введенная в Кузбассе черепица, удовлетворительно разрешающая вопрос о покрытии зданий ввиду недостатка кровельного железа, этернита и руберойда.

Снабжение шахтного строительства оборудованием происходило в трудных условиях: не было солидной базы общего и горного машиностроения в Сибири. Разворот добычи угля с широким применением механизации, широкое шахтное строительство потребовали очень большого количества самых разнообразных механизмов, в том числе и проходческого оборудования. Существовавшие к началу пятилетия в Кузбассе рудничные мастерские, в том числе и наибольшие из них — Кемеровские, лишь в незначительной степени могли удовлетворить потребности и то только в простейших механизмах. За размещением своих заказов Кузбасс вынужден был обращаться к заводам юга СССР, где во всем превалировали интересы Донбасса, а заказы Кузбасса отодвигались на задний план, выполнялись настолько

мало, что, например, заявленная на 1930 г. потребность была удовлетворена фактически всего на 2,7 проц. Лучше, но также очень плохо, обстояло дело с получением оборудования по фондам с заводов центра СССР.

Такое положение и перспективы развития шахтного строительства побудили Кузбасс еще в 1930 г. к быстрому расширению и реконструкции своих мастерских — Кемеровских и Анжерских, включению в свой состав небольшого Томского механического завода и загрузке своими заказами Новосибирского завода «Труд». К этому времени относится постановление ЦК ВКП(б), от 15 августа 1931 г., после которого вопрос о механической базе рудников был окончательно разрешен.

Капиталовложения в новое строительство и реконструкцию мехзаводов не замедлили сказаться уже в 1932 г.: быстро уменьшились заказы на металлоконструкцию заводам СССР и интенсивно выросло оборудование, выполненное мехзаводами Кузбасса (см. табл. № 14):

Таблица 14

Направление заказов	1932 г.	1934 г.	Примечание
Заказы на металлоконструкции выполн. южными заводами в тыс. руб. .	2773	503	Значит. часть продукции, полученной со стороны в 1934 г., относится к перешедшим заказам с прошлых лет.
Тоже—заводом „Труд" . . .	1574	79	
Итого заказов на сторону в тыс. руб.	4347	582	
Выпущено мехзаводами Кузбасса продукции в тыс. руб.	6551	11692	
Тоже—в тоннах изделий . . .	5921	10222	

Реконструкция и расширение мехзаводов позволили с производства простейших металлоконструкций, как клети, бадьи, плиты, стрелки, чугунные шкивы и т. п. — постепенно перейти на более сложные, как пластинчатые, скребковые и ленточные конвейеры, питатели, грохота, круговые опрокидыватели, компенсаторы, толкатели и затем — к производству таких машин, как кабестаны, лебедки — колонковые, под'емные и скреперные конвейерные привода, электросверла — ручные и на колонках, переносные вентиляторы и т. д.

Установлено и продолжает расширяться производство стального литья. Широкое применение получили электросварочные работы, и с постройкой в 1932 г. кислородного завода в Ленинске, стала быстро развиваться автогенная сварка. Расширение изделий заводов Кузбасса по тоннажу и номенклатуре уже с 1934 г. позволило почти полностью обходиться своими металлоконструкциями и сократило постепенно круг заказов заводам юга и центра СССР на прочее механическое оборудование. До-

статочно сказать, что оборудование металлоконструкциями такой крупной шахты, как Коксовая, было осуществлено исключительно изделиями мехзаводов Кузбасса. Когда в скором времени будет закончена постройка завода горного оборудования в Новосибирске, Кузбасс совершенно откажется от заказов на механическое оборудование машиностроительным заводам Европейской части Союза, за исключением ограниченного круга специальных, наиболее сложных машин и электрооборудования.

6.

Каждая шахта, как известно, состоит из трех основных элементов: горных выработок, поверхностных зданий и сооружений и электро-механического оборудования.

Стоимость горных выработок для различных шахт составляет от 25 до 35 проц., поверхностных зданий и сооружений — от 12 до 16 проц., электро-механического оборудования — от 30 до 42 проц. от полной стоимости шахты. Остальные затраты составляют предварительные работы, пути и тяга, инвентарь, пусковые расходы и подготовка кадров.

Наибольшую долю затрат на строительство крупных шахт составляет электро-механическое оборудование, второе место по затратам занимают горные работы. В шахтах же небольшой производительности, горные работы имеют наибольший удельный вес. Так, на шахте «А», Ленинска, горные работы составляют 39,6 проц., а электро-механическое оборудование — 31,6 проц.; на шахте «Три уклона»: горные работы — 34 проц., оборудование — 31 проц.

Об'ем горных выработок в шахтах Кузбасса характеризуется таблицей № 15. Общий об'ем их выражается в 3,2 млн. м³; он велик в общей массе работ, труден для исполнения, но не велик по величине, приходящейся на 1.000 т вскрываемого шахтами запаса каменного угля — всего 7,5 м³ вместе с угольными подготовительными работами. Различного рода квершлагов эти шахты требуют 44,7 клм., но за то каждый пог. м вскрывает 9.300 т угля.

При большом физическом об'еме горные выработки имеют и еще одно важное отличительное для строительства свойство: их нельзя одновременно выполнять, — они требуют обязательной последовательности. Фронт работ чрезвычайно стеснен, а горные выработки в большей своей части малы по сечению и очень длинны.

Специфичность горных работ заставляет строителя применять для их выполнения способы работ, совершенно отличные от тех, которые применяются в поверхностном строительстве.

Недостаточность геологических материалов, запаздывание проектов и неполнота их — не давали возможности составить детальный план выполнения этих работ и, тем более, иметь

Таблица 15

Наименование шахт	Общий об'ем выработок в м³	В том числе:									
		Стволов		Квершлагов		Рудн. двор. в м³	Камер в м³	Штреков в м³	Бремсб и уклонов в пог. м	Проч. горных выраб. в м³	Бетонн. работ в м³
		Бет. в пог. м	Дер. в пог. м	Главн. в пог. м	Проч. в пог. м						
№ 15—15 бис Анжерки	196054	350	—	2440	1191	20899	22951	9260	114	40570	61940
№ 5—7 Судженки	68328	228	50	262	1697	13168	7801	1590	—	14850	22190
Северная Кемеровская	129537	271	—	325	1525	7935	19367	6047	253	29550	24080
Капитальная II Ленинская	244286	433	42	600	1712	15210	14859	8885	5640	51090	38870
Коксовая Прокопьевская	235336	252	—	3687	6292	34243	29638	38965	142	77307	72489
№ 3—3 бис „	289892	135	—	800	2061	11831	12418	22940	—	36775	30283
Капитальная I Осиновская	105762	130	—	1150	400	12889	15347	2475	857	26777	18007
Капитальная I Араличевская	70203	70	73	610	120	9483	8160	1920	—	22383	8212
№ 7 Прокопьевская	72001	175	—	190	300	14940	8901	1996	—	17790	14820
№ 9 „	49378	146	—	496	—	2959	8060	2730	—	11844	15628
№ 5—6 „	226093	18	129	857	1575	13182	12031	16686	44	56445	26407
Ново-Журинская Ленинск	36123	40	112	—	—	6950	6227	1030	447	12591	2510
Шахта „А" Ленинская	61184	41	113	200	440	6356	11820	1435	1230	12259	11713
Шт. № 10 Прокопьевская	56044	—	—	756	—	—	2536	5255	—	7644	4571
Капитальная Киселевская	510667	571	—	1845	526	77791	35776	19595	63	28776	81108
Итого	2650888	2860	519	14218	22675	247836	215892	140809	9459	446618	432829
Мелкие шахты и штольни	542436	—	494	5990	1838	43780	32944	19978	1690	136629	24017
ВСЕГО	3193324	2860	1013	20208	24513	291616	248836	160787	11149	383277	456846

хорошо разработанный проект организации проходки комплекса всех выработок. Этот основной организационный недостаток имел решающее значение, задерживая темпы шахтного строительства.

Присущая шахтам Кузбасса небольшая глубина, почти полное отсутствие особо трудных геологических и гидрогеологических условий залегания пород и относительно крупный масштаб добычи по шахтам — определяют, в известной степени, способ работ, а также размеры стволов. За исключением лишь одного случая проходки Щегловской шахты способом замораживания, во всех остальных случаях естественные условия допускали ведение проходки и крепления обычными способами, не прибегая к проходке цементацией, спускной крепью и другими специальными способами.

Небольшая глубина шахт делала излишней одновременную проходку ствола и его бетонировку, что нередко встречается в практике Донбасса при его глубоких проходках, осложняя производство, делая его более опасным.

При большой добыче необходимо иметь достаточно широкое поперечное сечение ствола, для размещения в нем под'емных сосудов и для пропуска большой вентиляционной струи воздуха. Поэтому стволы делались круглыми, бетонными, сперва диаметром 5,75 м (Коксовая, № 15, Капитальная II, Капитальная III, Щегловская, Северная, Ягуновская, Капитальная Араличевская). Для шахт более поздней проектировки был установлен новый стандарт диаметра 5,5 м (Капитальная Осиновская, №№ 7, 8, 9 Прокопьевские, Капитальная Киселевская). Шахта № 3-3 бис, носящая черты более индивидуального и раннего проектирования, имела диаметр 5,25 м.

Шахты с деревянным креплением прямоугольного сечения имели размеры:

№ 5 Прокопьевская . . 6×4 м²
№ 6 „ . . 6×4 „
„А" Ленинского рудника . 4,42×3,3 м²
Ново-Журинская „ . 4,12×2,65 м² (до глубины 30 м сечение круглое диам. 5 м).
Беловская Ленинского рудника 4.1×2,1 м²

Ход и успешность проходок зависели прежде всего от подготовки к строительству, а потом — от естественных факторов, прежде всего от притока воды. Недостаток и неудовлетворительное состояние оборудования шахт, заложенных в 1928—1931 гг., сильно тормозили работу, вызывая простои, перебои и даже затопления проходок. Размеры притока воды в час характеризуются следующими данными:

Шахта Коксовая . . . до 90 м³
„ Капитальная II, в среднем 3 м³
„ Ново-Журинская, максимально 97 м³
и в среднем . . . 60 „

Шахта	„А" в среднем . . .	2,3 м³
„	№ 15 бис почти без воды	
„	Манеиха Прокопьевска	до 60 „
„	№ 7 „	10—12 „
„	№ 3 „	50—70 „
„	Капитальная Осиновки	30 „

Под'ем обслуживался бадьями, обычно по две на ствол, иногда по три. Бадьи применялись типовые, емкостью 0,65 и 1 м³. Более поздние проходки пользовались только однокубовыми бадьями. На конных воротах применялись бадьи в 0,25-0,4 м³ Ввиду недостатка паровых и электрических лебедок, некоторые проходки 1930-1931 г., не ограничиваясь шейкой, продолжали тихое продвигание на конном вороте. Таким способом была пройдена полностью до глубины 98 м шахта Беловская, 50 м— Ново-Журинская, которая после этого получила паровую лебедку в 85 л. с. Шахта «А» проходилась с помощью конного ворота до глубины 65 м, затем на электрической лебедке.

После углубки и армировки ствола и засечки рудничного двора, бадьи заменялись временным под'емом с одноэтажными клетями на 2 вагонетки по 0,65 т и реже на 1 вагонетку. Для их направления в стволе навешивали дополнительные временные рельсовые или деревянные проводники, с применением в некоторых случаях временных расстрелов. На небольших шахтах Ленинского района, вместо временных клетей, применяли бугеля на канатных направляющих. При этом, водоотлив с подвесных насосов переводился на полустационарный, с применением отчасти центробежных, а главным образом паровых горизонтальных насосов. Специально для этой цели в 1930 г. были приобретены 23 подержанных паровых насоса.

В худшем состоянии находилось компрессорное хозяйство до 1932 г. Лишь с 1932 г. хозяйство сжатого воздуха сразу и значительно пополнилось импортными компрессорами, в то же время стало усиливаться производство и поступление компрессоров советского производства. Проходки были полностью обеспечены сжатым воздухом.

Для бурения сжатым воздухом применялись преимущественно советские бурильные молотки завода «Пневматик» БМ—13; по прежнему импорту имелось некоторое количество молотков фирм «Фрелих и Клюпфель» и «Игнерсоль Ранд». Молотки Невьянского завода не привились. Отбойные молотки применялись ОМ-5 и частично легкие ОМ-3. Пользовались также небольшим количеством заграничных тяжелых бетоно-взламывателей. Частые затруднения были из-за недостатка запасных частей к молоткам, производство которых в начале не было налажено заводом «Пневматик».

Для взрывных работ в проходках применялся динамит, преимущественно с 62-проц. содержанием нитроглицерина, иногда (Щегловская, при проходке по замороженным породам) аммо-

Шахта Капитальная 1 в Киселевке (проект)

нал. Отпалка в проходке производилась с применением простых капсюлей и бикфордова шнура, меньше — с применением электродетонаторов мгновенного или замедленного действия. Этот способ отпалки был выгоднее, так как сокращал на 50 проц. время проветривания, по сравнению с применением бикфордова шнура, дающего много дыма. К сожалению, опыты показали ненадежность электродетонаторов советского изготовления. поэтому их применение носило опытный характер. Импортные же эшбаховские электродетонаторы имелись в Кузбассе в весьма ограниченном количестве и их не разрешали расходовать на какие-либо иные цели, кроме проходок вертикальных выработок.

Проходка шахт велась обыкновенно сверху вниз. Лишь на шахте № 15 часть ствола была пройдена снизу вверх, с горизонта, подошедшего под эту шахту квершлага с шахты № 9 Анжерки. Также снизу вверх пройдена скиповая шахта № 7 Прокопьевского рудника — из выработок клетьевого ствола. Небольшая часть ствола № 3 бис в Прокопьевске была пройдена аналогично из околоствольных выработок ранее пройденной шахты № 3. Без водоотлива, при помощи спуска воды через скважину, пройденную в стволе на горизонт выработок ранее пройденных шахт, велись скиповые стволы Северной и Капитальной Киселевской (подготовка через клетьевые шахты) и Капитальной Араличевской (подготовка через наклонную шахту).

Крепление шахт было деревянное — на всех мелких шахтах; на средних — Ново-Журинской и «А»; на крупной — № 5-6; бетонитовое — на шахте Щегловской; кирпичное — на шахте № 7 Прокопьевска и во всех остальных случаях — бетонное. Бетон применялся трамбованный, обыкновенно состава 1 : 2 : 3. Для механизации дробления щебня всюду применялись камнедробилки типа Блек. В периоды недостатка электрической энергии в Прокопьевске приходилось прибегать к разбивке камня на щебень вручную. Для сокращения расходов на изготовление бетона, вместо щебня, там же с успехом применяли горелую породу. Также успешным оказалось применение для бетона щебня из шахтной породы УНШ Анжеро-Судженки. Здесь рядом систематических испытаний была установлена возможность применения в бетоне шахтных пород — не только песчаников, но и плотных глинистых сланцев, если они имеют сопротивление на раздавливание не менее 300 кг на см². Подсчет показал, что, применяя такой бетон для крепления выработок, мы достигаем экономии до 10 проц.

Во время бетонировки стволов бетон, приготовленный обычно в бетономешалках, спускался в бадьях на подвесной полок— металлический или из деревянных брусьев. На глубину, примерно, до 40 м. бетон большей частью спускался по деревянным трубам. После бетонировки, закрепленное звено ствола в Прокопьевске (№ 3-3 бис, Коксовая) на некоторое время затопля-

лось. Это делалось для того, чтобы обеспечить лучшую водонепроницаемость схватывающегося в это время бетона, не допуская размыва свежего материала пробивающимися струями воды.

Армировка стволов принята по преимуществу деревянная.

В шахтах более ранней проектировки делались металлические расстрелы с рельсовыми проводниками, как, например, на шахтах № 15-15 бис, № 7 Судженки и № 3 Прокопьевска. В то же время вводились металлические расстрелы и деревянные проводники на Коксовой, № 5-6, № 3 бис, Капитальной II. В их клетьевых под'емах устанавливались боковые проводники. Шахты более поздней проектировки, как № 7, № 8, № 9 Прокопьевска, Северная, Киселевская, Осиновская и др. — имеют деревянные расстрелы и деревянные проводники — на клетьевых под'емах лобовые.

Для рельсовых проводников применены стальные зажимы Бриара; их получали с заводов юга СССР. Так как они поступали нерегулярно, то на анжеро-судженских шахтах применяли зажимы, отлитые на местном мехзаводе из чугуна с прибавкой железа.

Благодаря пафосу нового строительства, на основе социалистического соревнования и ударничества среди рабочих и техперсонала, — все затруднения были преодолены и шахты благополучно пройдены. Все же Кузбасс не может похвалиться быстрыми темпами проходок. Они характеризуются данными, приведенными в таблице № 16.

Средняя скорость проходки составила 13 пог. м в месяц. Как видно из таблицы, наиболее успешно велись работы в старых— Анжеро-Судженском и Ленинском районах, где средняя месячная скорость достигла 17,3 м и максимальная — 30-34 м. Значительно слабее было поставлено дело в молодом, быстро растущем, Прокопьевском районе, где средняя скорость едва составляла 10,6 м в месяц.

Особо выделяется проходка Щегловской шахты. Здесь впервые был применен специальный способ проходки — замораживанием.

Решающим фактором при выборе этого способа были сложные гидрогеологические условия Щегловского месторождения. Они характеризуются наличием толстого (3-8 м) слоя галечника, насыщенного напорной водой, имеющей при этом общее по участку движение. На галечнике лежал плывунный слой песка около 2 м и затем перемежающиеся слои супеска, суглинка, мокнущей и пучащей глины. Суммарная мощность этих неблагоприятных для проходки пластов составляла до 25 м.

Проходка производилась по проекту, составленному германской фирмой «Фрелих и Клюпфель», на специальном оборудовании замораживающей установки. Агрегаты этой установки состояли из углекислотных компрессоров холодильной мощно-

Таблица 16

Наименование шахт	Поперечное сечение в м²	Время проходки: Начало	Время проходки: Окончание	Время проходки: Длительность в мес.	Пройдено глуб. в м	Скорость проходки: Средняя месячная	Скорость проходки: Максимальная месячная
Стволы с деревянным креплением:							
№ 5 Прокопьевска	6×4	июнь 1929 г.	октябрь 1929 г.	5	70,2	14	—
№ 6 „	6×4	„ „	декабрь 1929 г.	7,5	74,7	10	—
Ново-Журинская Ленинска	4,12×2,65	февраль 1930 г.	март 1931 г.	15,2	152	10	—
„А“ „ „	4,42×3,3	апрель 1930 г.	январь 1931 г.	9,3	167,6	18	—
Стволы с бетонным креплением:							
Коксовая, клетьевой ствол	Д—5,75	апрель 1930 г.	февраль 1931 г.	11	117	10,6	17,5
„ скиповой ствол	„	октябрь 1929 г.	октябрь 1930 г.	13	84	6,5	10,9
№ 3 Прокопьевска	Д—5,25	май 1930 г.	декабрь 1930 г.	10	68,5	6,9	12,2
№ 3 бис „	„	сентябрь 1930 г.	сентябрь 1931 г.	6,3	66,5	10,5	16,5
№ 7 „	Д—5,5	февраль 1932 г.	июль 1932 г.	5,1	90,5	17,6	19,7
№ 9 „	„	март 1932 г.	август 1932 г.	6	79	13,1	19,3
№ 8—клетьевая Прокопьевска	„	апрель 1932 г.	декабрь 1932 г.	9,7	98,8	10,2	17,4
№ 8—скиповая „	„	май 1932 г.	декабрь 1932 г.	8,6	121,4	12,6	20
Капитальная II, Ленинска	Д—5,75						
скиповая	„	сентябрь 1930 г.	сентябрь 1931 г.	10	215	21,1	28,5
клетьевая	„	„ „	октябрь 1931 г.	11,7	208	17,7	30,6
№ 15 бис Анжеро-Судженки	„	февраль 1931 г.	сентябрь 1931 г.	6,1	162	26,6	34
Шегловская—скиповая*)	„	октябрь 1932 г.	декабрь 1932 г.	2	46	23	—

*) Проходка и бетонировка замороженного ствола.

Примечание. Некоторые шахты после показанного срока окончания вновь углублялись. Это здесь не учтено. Скорости показаны для ствола в готовом виде, т. е. с постоянным креплением, но без армировки.

стью по 175000 калорий, оросительного конденсатора с поверхностью охлаждения 210 м², противоточного доохладителя, двух рефрижераторных батарей и других более мелких частей. В качестве переносчика холода был принят раствор хлористого кальция.

По окончании бурения 4630 пог. м. замораживающих скважин на глубину до 50 м, в 1932 г. были заморожены, пройдены и забетонированы на глубину около 46 м вентиляционный ствол в течение 5,5 мес. и скиповый — за 4 мес. Проходка велась в мягком ядре стволов на кайлах, промерзшая часть подрывалась аммоналом. Труднее всего было проходить галечник, крепко смерзшийся в плотный конгломерат. После неудачных попыток брать его на клинья или рвать аммоналом, пришлось прибегнуть к кропотливому способу выборки галечника, после оттаивания его расплескиваемой по забою горячей водой.

Крепление состояло из двух колец фасонных бетонитов на цементном растворе; зазор между стенами колец в 100 мм заливался смесью из асфальта, песка и гравия.

Несмотря на полную новизну дела, трудная проходка Щегловской шахты была завершена вполне удовлетворительно. Шахты были пройдены без каких-либо аварий, без прорывов воды или обвалов пород; просачивание воды после бетонировки было нормальным. После благополучного оттаивания замороженных шахт, очень ответственной и опасной стадии проходки, шахта была остановлена, ввиду концентрации строительства в Кузбассе.

Других случаев проходки шахт специальными методами не было. Следует признать, что ввиду большого притока воды, при проходке Коксовой, Ново-Журинской, Манеихи и № 3, эти шахты или, по крайней мере, Коксовую и № 3, имеющие бетонные стволы, следовало проходить способом предварительной цементации.

При незначительной глубине стволов шахт, общий об'ем их невелик и выражается, примерно, около 120 тыс. м³. Об'ем остальных горных выработок, как видно из таблицы № 15, выражается в 3,2 млн. м³, т.-е. в 25 раз больше. Естественно, горизонтальные и наклонные выработки при их огромном удельном весе имеют решающее значение для строительства шахты. Эти выработки определяли срок строительства шахты, так как требовали для своего выполнения столько времени, что одновременно можно было построить все поверхностные здания и сооружения, изготовить и смонтировать оборудование. Несмотря на такое значение горных выработок, их недостаточно оценили, и в 1932 г. было даже такое течение, которое считало лимитом шахтного строительства поверхностные постройки и оборудование.

Если для проходки стволов шахт большей частью делали проект организации, то для проходки остальных горных выра-

боток никаких проектов организации до 1932 г. совершенно не делали. На первой же проходке рудничных дворов и длинных квершлагов на шахте № 5-6 Прокопьевска сказалась чрезвычайная медлительность, в результате очень слабой организации и неподготовленности работ.

В 1930 г. прошли немного горизонтальных горных выработок, так, на шахте № 5 Судженки и № 9 Анжерки полевые штреки составляли 2109 пог. м; квершлаги и приствольные выработки на шахте № 15 Анжерки, горизонта 142 м—390 пог. м. В этом же году пройден нулевой квершлаг шахты Коксовой, квершлаг, соединяющий шахты № 5 и № 6, рудничные дворы шахты 5-6 Прокопьевской и Центральной Кемеровской. Никаких способов механизации, кроме взрывных работ и бурения пневматическими молотками, не применяли. В этом году производилась только проходка выработок и постоянное крепление их, если оно предполагалось деревянным. Бетонное крепление откладывали на 1931 г. Недостаток сжатого воздуха в Прокопьевске и Кемерово, нередко приводил к тому, что переходили на ручное бурение. Темпы работ задерживались. Необходимо было найти такие рациональные методы, особенно на мощных шахтах, которые дали бы возможность ускорить темпы. Поиски новых методов начались еще с 1931 г. в Анжерке, где об'ем горных работ был сравнительно велик.

Наиболее слабыми местами в проходке горизонтальных выработок были погрузка и уборка породы из забоя. Для ускорения этих процессов, широкий забой выработки проходился двумя частями: впереди двигался узкий забой, сечением от 4 до 6 м², а сзади, на расстоянии 20—30 м, этот забой расширялся до нормального сечения. Таким образом, погрузка породы производилась вручную одновременно в двух местах.

Однако и при таком ручном способе, все же уборка породы была настолько медленная, что тормозила все прочие работы в забое. Нужно было ручную уборку породы заменить механизированной. Простейшим решением этой задачи было поставить в забой погрузочные машины. Но они на заводах СССР не изготовлялись. Необходимо было отыскать наиболее простые способы этой механизации. Первым приближением к механизации погрузки породы была отпалка ее на железные листы, положенные у забоя. На этих листах порода от забоя отодвигалась с помощью ручных лебедок и потом уже с листа ее грузили вручную лопатой в шахтные вагонетки. Таким образом достигалась более быстрая очистка забоя и в нем можно было скорее начинать работу.

Были сделаны попытки грузить породу в забое скреперами местного изготовления, но они плохо работали и не привились. В конце концов почти все горные работы выполнялись без механической погрузки породы и угля в забое, так как первые по-

пытки примитивной механизации этого процесса оказались малоуспешными.

Сложной оказалась при длинных горизонтальных выработках вентиляция забоев. Вентиляция производилась по железным трубам диаметром 350—400 мм одним или несколькими вентиляторами малой производительности, поставленными в шахте. Но она была настолько дефектна, что нередко служила причиной прекращения работ в забое. Для устранения этого недостатка, при проходке главного квершлага, на шахте Капитальной II Ленинска применили оригинальный способ. Он заключался в том, что проходились два параллельных квершлага с ножкой между ними, толщиною 1,5 м, которая через каждые 10 м пробивалась для циркуляции вентиляционной струи воздуха.

Средне-месячные проходки были невысокими, что видно из таблицы № 17.

Таблица 17

Управление новыми шахтами (УНШ)	Рудничные дворы						Квершлаги и полевые штреки					
	1931 г.			1932 г.			1931 г.			1932 г.		
	Всего м³	Средн. за месяц	Максим. за месяц	Всего м³	Средн. за месяц	Максим. за месяц	Всего пог. м.	Средн. за месяц	Максим. за месяц	Всего пог. м.	Средн. за месяц	Максим. за месяц
Ленинское . .	2736	321,8	377,6	13416	445	727	145	30,8	33,2	179,0	33,8	37,2
Прокопьевское	6608	300	510	8417	390	768	1338,2	29	55,9	1176,8	37,2	66,8
Анжеро - Судженское . .	15390	—	—	21334	—	—	1085,3	31,0	70,0	241	29,4	35,8
Осиновское .	—	—	—	—	—	—	541,6	22,8	51,2	435,1	19,2	35,0

Еще более сложным оказалось бетонное крепление этих выработок. Общий об'ем бетонных работ представлял большую величину; но к этой работе подходили по неопытности ощупью, производя ее медленно и дорого. Прежде всего, недостаточно оценивалась стоимость бетона и его расходовали больше, чем требовалось по проекту, проходя выработки большего сечения, чем это нужно было и забучивая потом эти пустоты бетоном. Толщина стен, а особенно сводов, была чрезмерно велика, проходили выработки трапециодального сечения, а крепили по сводчатой форме, заполняя пустоты в углах ценным бетоном.

В 1930 и 1931 гг. был еще широко распространен ручной способ приготовления бетона в шахте. Только в 1932 г. механизировали приготовление бетона с помощью бетономешалок, установленных на поверхности. Позже бетономешалки стали переносить в шахту для изготовления бетона в непосредственной близости к месту его применения. Серьезно прорабатывался вопрос о качестве бетона, и в 1932 г. в Анжерке была организована полевая лаборатория, которая давала дозировки и дела-

ла анализы уложенного бетона. Укладка бетона в выработки производилась и производится исключительно лопатой вручную. Довольно сложной задачей была опалубка. Вначале она делалась весьма громоздкой и совершенно перегораживала бетонируемые выработки. После применения ряда рационализаторских мероприятий стали пользоваться легкой разборной опалубкой.

При проходке горизонтальных выработок на всех новых шахтах порода и уголь откатывались в шахтных вагонетках малой емкости — 0,65 т угля или, примерно, 1-1,3 т породы, с шириной колеи 580 мм. Постоянные вагонетки в крупных шахтах были емкостью в 2 м³ и имели стандартную колею в 900 мм.

Таким образом после проходки и крепления выработок приходилось полностью перестилать рельсовые пути, прокладывать канавки и заниматься отделочными работами. Эта перестилка путей стоила огромных средств, выражавшихся для крупных шахт в несколько миллионов рублей.

Из всего этого нужно извлечь уроки на будущее: организацию проходки и крепления горных выработок нужно значительно видоизменить, учтя все те недостатки, какие наблюдались в прошлом. В этих работах, как наиболее трудоемких, необходимо самым детальным образом проработать проект организации проходок временного и постоянного крепления, последовательность и календарный план строительства на шахте в целом. Подготовка к таким горным работам должна быть тщательной, особенно в обеспечении оборудованием для вентиляции выработок и для механизации всех трудоемких процессов: погрузки породы, бурения, подрубки угля. Работа должна быть построена на правильной и четкой цикличности. Каждую выработку нужно проходить и отделывать сразу по проекту, с укладкой рельсового пути на постоянную ширину колеи. Для проходок надо пользоваться вагонетками с такой же колеей, как и вагонетки для постоянной эксплоатационной шахты. Горные работы должны быть основными в постройке шахты, к ним надо приспособить все остальное строительство.

В общей сумме затрат, поверхностное строительство составляет 20 проц., а электромеханическое оборудование — 40 проц. Кроме технических и хозяйственных зданий и сооружений к поверхностному строительству относятся все дорожное строительство для данной шахты и благоустройство шахтного двора.

Об'ем зданий по наиболее важным шахтам, с указанием строительных материалов, из которого они возводятся, дан в таблице 18 (в м³).

Как видно из таблицы 18, на ведущих шахтах доминирует строительство из кирпича — до 75,9 проц. от общего об'ема зданий, что отвечает солидности, противопожарной безопасности и долгим срокам существования почти всех перечисленных шахт. Отмеченная выше тенденция к максимальному применению дерева находит отражение на шахтах № 5-6, Ново-Журинской,

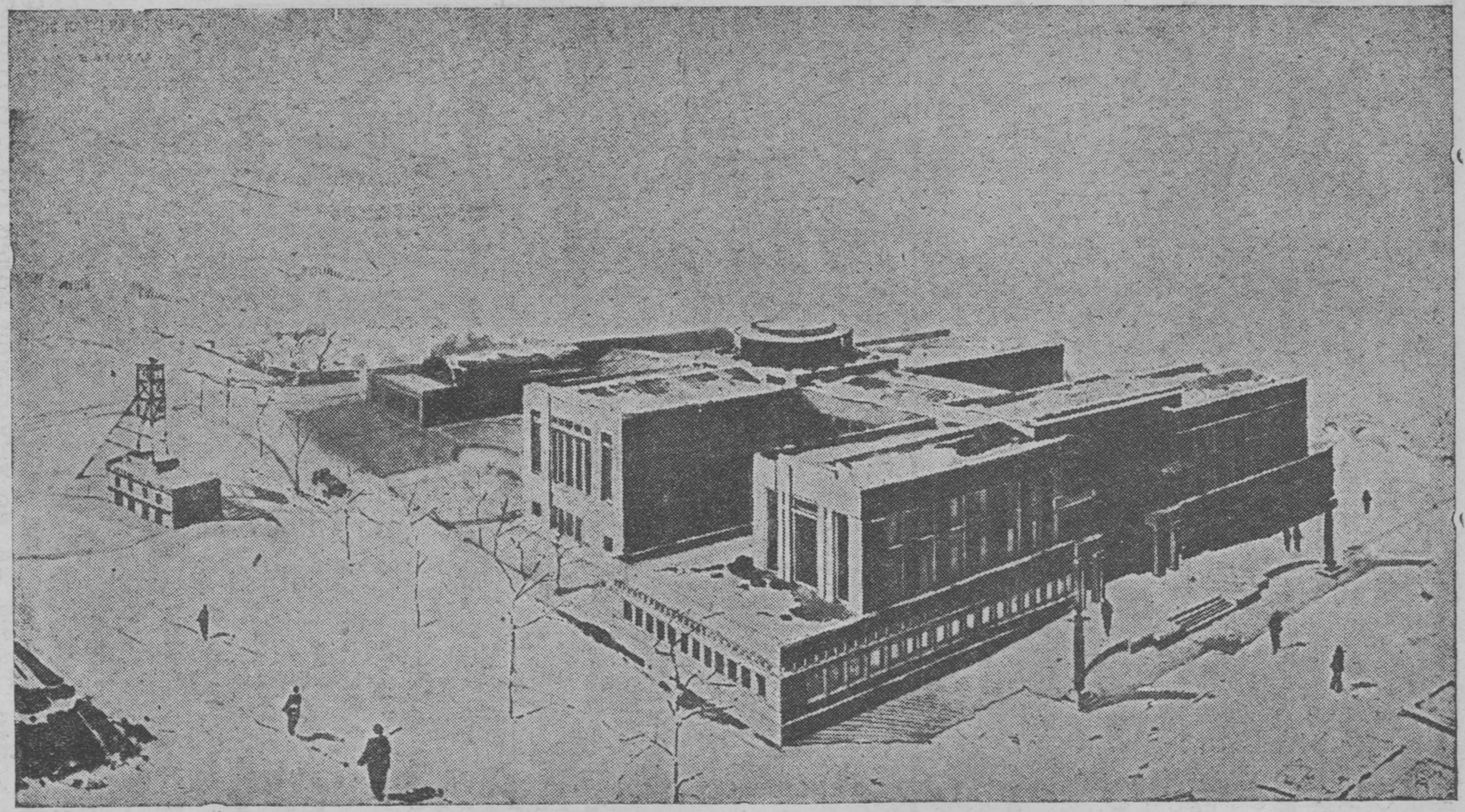
Таблица 18

Наименование шахт	Кирпичное (и каменное)	Железобетонное	Деревянное	Смешанное	Проч.	Итого	В т. ч. комбинаты
№ 15-15 бис	63308	3300	15712	1718	1200	85238	33700
№ 5-7	37442	3824	8222	—	1200	50688	20093
Северная	66137	—	6126	—	—	72263	30000
Капитальная II	53929	4804	10367	—	2208	71308	17964
Коксовая	118210	2595	39559	—	—	160364	38988
№ 3-3 бис	70352	321	6800	—	3595	81068	15328
Капитальная Осиновская	35256	4800	2704	—	1030	43790	16916
Капитальная Араличевская	43518	—	7533	1600	—	52651	22800
№ 7 Прокопьевская	23299	—	1894	—	—	25193	9686
№ 9 „	17409	—	4885	—	2560	24854	7527
№ 5-6 „	25010	1146	13629	—	—	39785	11357
Ново-Журинская Ленинская	6514	—	5636	4052	—	16202	4052
„А" „	5692	—	5430	8860	—	19982	6355
Шт. № 10 Прокопьевская	13710	240	6280	—	460	20690	5944
Итого	579786	21030	134777	16230	12253	764076	240710
В %	75,9	2,8	17,6	2,1	1,6	100	31,5

«А» и шт. № 10. На этих шахтах процент деревянных и смешанных построек (дерево с кирпичем) повышается до 45, при среднем для всех шахт — 19,7.

Наиболее крупными зданиями были комбинаты — до 34—39 тыс. м³ на шахте Коксовой и № 15. Несмотря на значительную практику строительства, вопрос о типах комбинатов до сих пор в Кузбассе, как и в других бассейнах, не получил удовлетворительного разрешения. Почти все комбинаты носят индивидуальный характер.

Одним из наиболее трудных вопросов был способ хранения домашней и рабочей одежды, от выбора которого, главным образом, зависел об'ем комбинатов. Так, некоторые шахты (Ново-Журинская, «А», шт. № 9 Осиновская) применяли индивидуальные шкафчики, имеющие ту отрицательную сторону, что они служат для складывания и чистой и грязной одежды, и плохо вентилируются. На некоторых шахтах (№ 5—7 Судженки) одежда хранится в открытых ящиках или гнездах, непрактичных, так как их трудно держать в удовлетворительном гигиеническом состоянии. На большинстве крупных шахт (Коксовая, № 15, Капитальная II, Капитальная 1 Осиновская, Северная, шт. № 10 Прокопьевская) теперь применяются потолочные блоки, на которых поднимается подвешанное платье, с индивидуальным самообслуживанием. Такой способ рациональнее других, но имеет ту отрицательную сторону, что требует очень высокого помещения, что сильно увеличивает кубатуру комбината. На конкурсе проектов комбинатов для шахты Капитальной Киселевской и Северной были попытки заменить потолочные блоки иными



Комбинат шахты Капитальной I в Киселевке (проект)

способами хранения платья. В частности, предлагалось применение передвижных вешалок, из которых каждая назначается для подвешивания платья той или иной группы рабочих, входящих в одну и ту же смену. Подобные способы могли бы уменьшить кубатуру здания. Все же остановились на прежних блочных системах, так как они экономнее в эксплоатации пред другими способами, благодаря тому, что рабочие самообслуживаются.

В ряде комбинатов ранних проектов не было дезокамер и их приходилось пристраивать позже, это ухудшало внешний вид здания.

Комбинаты на крупных и хорошо оборудованных шахтах (№ 15, Коксовая, Капитальная II, Капитальная Осиновская) соединены с клетьевыми шахтами теплыми коридорами.

Об'ем сооружений по ведущим шахтам представлен в таблице 19.

Таблица 19

Шахты	Копры				Эстакады				Бункера		Проч. в м³	Емкость складов	
	Железн.		Дерев.		Жел. в пог. м	Жел.-бет. в пог. м	Дерев. в пог. м	Смешан. в пог. м.	Жел.-бет. емк. в т	Деревян. емк. в т		Эстакады в тыс. т	Скреперн. в тыс. т
	Колич.	Т.	Колич.	Высота в м									
№ 15-15 бис . .	2	395	—	—	20	—	467	—	1000	—	1340	—	31,0
№ 5-7	1	45	1	14	—	[1]	460	—	900	—	4292	40,6	—
Северная	2	180	1	8	8	67	90	134	50	—	7050	10,0	—
Капитальная II . .	2	132	[2]	—	73	—	67	—	750	—	8700	—	15,0
Коксовая	2	378	1	14	60	—	—	—	840	—	6970	—	50,0
№ 3-3 бис	2	60	—	—	—	246	513	-	1055	—	9700	20,0	42,0
Капитальная Осиновская . .	1	150	—	—	—	—	510	—	—	525	5540	3,0	—
Капитальная Араличевская . . .	—	—	2	36	—	—	629	—	—	650	1400	17,0	—
№ 7	—	—	2	44	—	—	538	—	—	600	326	10,0	—
№ 9	—	—	1	22	—	—	572	—	—	300	824	7,0	—
№ 5-6	—	—	2	32	—	—	219	—	—	2200	4000	—	30,0
Ново-Журинская	—	—	1	23	—	—	240	—	—	400	140	6,8	—
„А“	—	—	1	20	—	—	450	—	—	150	260	4,0	10,0
Шт. № 10 Прокопьевская . .	—	—	—	—	—	—	416	—	—	300	1032	[3] 32,0	—

Примечание: 1) Эстакада выстроена до начала пятилетки.
2) Кроме того, один копер жел.-бетонный.
3) С Голубевской штольней.

На крупных шахтах устанавливаются железные копры, за исключением шахты № 5—6 Прокопьевска и № 7 Судженки. На последней еще до первой пятилетки был поставлен железобетонный копер. Такой же, но небольшой копер (13,2 т) сооружен

на шахте им. К. Маркса в Ленинске, являющейся вспомогательной в комплексе Капитальной II. Все металлические копры изготовлялись на заводах Кузбасса; монтаж производился специальными постоянными бригадами этих заводов.

На мелких и средних шахтах бункера строились исключительно деревянными и, наоборот, на всех крупных — железобетонные, за исключением № 5—6, характерной по преимущественному применению дерева (копры, эстакады, надшахтные здания, бункера и т. д.). На Осиновской Капитальной сооружены деревянные бункера, имеющие временный характер. Они были построены, главным образом, для обслуживания погрузки угля, поступающего по поверхностному электровозному пути из Центральной штольни и уклона № 6.

Во многих случаях (№ 15, Коксовая, № 5-6, шт. № 10 Прокопьевская, № 3-3 бис, Капитальная II) бункера отеплены подведенным от котельной паром.

Бункера на большинстве крупных шахт сооружены поперек железнодорожных путей для одновременной погрузки с нескольких путей. В некоторых случаях они располагаются вдоль путей для одновременной погрузки с одной или с двух сторон, в несколько вагонов.

Аварийные угольные склады на мелких и средних шахтах— эстакадные, с погрузкой вручную или при помощи передвижных ленточных грузчиков. В некоторых случаях встречаются приспособления для погрузки качающимися конвейерами, в сочетании с ленточными. Имеется опыт механизации погрузки разного вида скреперами. Построенные скреперные склады устроены на крупных шахтах № 15 и № 5-6 и достраиваются на шахтах Коксовой и Капитальной II. Намечено устройство скреперных складов на шахтах № 5-7 и № 3-3 бис, где раньше предполагалось оборудовать грейферные склады.

Строительные работы были механизированы недостаточно, особенно в начале пятилетки. Механизация работы выражалась в применении весьма редко на земляных и дорожных работах экскаваторов, а чаще — скреперов. Обширное применение имели бетономешалки, растворомешалки, камнедробилки, гравиомойки и меньше — электрические фрикционные лебедки. Со второй половины пятилетки стройки получают большое количество грузовых автомашин и тракторов.

По характеру оборудования новые шахты и штольни Кузбасса, построенные в течение первой и второй пятилетки, нужно разделить на две группы: шахты большой производительности и шахты и штольни малой производительности.

На вторую группу шахт и штолен надо смотреть, как на временное явление, так как в недалеком будущем они прекратят свое существование, и мелкие единицы, как правило, строиться не будут. Оборудование этих шахт весьма примитивно.

Совершенно иную картину представляют шахты большой годовой производительности. Они характеризуются, прежде всего, полной механизацией всех процессов, поэтому они насыщены машинами и механизмами как в шахте, так и на поверхности. Оборудование их составляет от 35 до 45% от полной стоимости шахты, на них имеется наиболее совершенное и сложное оборудование, изготовить и освоить которое представляло трудную задачу.

Для анализа разделим все оборудование шахт на две основные группы: оборудование силовое (под'емники, паровые котлы и пр.) и металлические конструкции.

Характеристика первой группы оборудования дана в таблице 20.

Таблица 20

Наименование оборудования в штуках	На шахтах		Всего	Характеристика оборудования	
	Мощн	Мелк.		Крупн. шахт	Мелк. шахт
Под'емные машины . .	36	17	53	Средней мощности 247 квт	Средн. мощность 57 квт
Насосы главного водоотлива	43	48	91	Средняя производит. м³/час 183	Средняя производит. м³/час 87
Вентиляторы стационарные	39	22	61		
Электровозы	183	22	205		
Паровые котлы	91	53	144	Средн. пов. нагр. 100 м²	Средн. пов. нагр. 60 м²
Компрессоры	46	29	75	Средн. производит. 91 м³/мин.	Средн. производит. 15 м³/мин.
Врубовые машины . . .	139	60	199		
Лебедки скреперные .	95	—	95		
Привода конвейерные ДК и МТ	325	98	423		

Это оборудование не нужно было проектировать, его нужно было только рассчитать и специфицировать, что не представляло особых затруднений для проектирующих организаций.

Значительные трудности заключались в приобретении, монтаже и освоении этого оборудования. Под'емные машины на всех новых крупных уже оборудованных шахтах, импортные, причем на шахтах № 7 и № 9 Прокопьевска, Капитальной Араличевской временно установлены паровые; все остальные машины — электрические. Большинство компрессоров и часть электровозов и врубовых машин и паровых котлов приобретены также заграницей.

Приобретение остального оборудования на отечественных заводах, ввиду перегрузки их и неприспособленности в первый период пятилетки производству горного оборудования, составляло весьма сложную задачу, большинство этого оборудования было получено со значительным опозданием.

Монтажные работы, кроме монтажа компрессоров, производительностью 100 м³/мин, не встречали больших трудностей, но освоение крупного оборудования, как под'емных машин и компрессоров, требовало известного срока и усиленного к нему внимания.

Большие трудности, до сих пор не изжитые, встретились в освоении аккумуляторных электровозов отечественного изготовления.

Этому способствовало неумелое обращение с ними в шахтах; люди не овладели техникой работы на новых машинах. Кроме того, качество выпускаемых электровозов и кислотных аккумуляторов вначале было неудовлетворительное.

Металлические конструкции шахт Кузбасса представлены в таблице № 21.

Таблица 21

Наименование оборудования	На шахтах мощных		На шахтах малых		Всего	
	Колич.	Вес в т	Колич.	Вес в т	Колич.	Вес в т
Скипы	37	157	15	23	52	180
Клети	64	212	24	29	88	241
Шкивы копровые	107	296	60	86	167	382
Качающиеся площадки	34	74	—	—	34	74
Стопора	109	91	—	—	109	91
Опрокидыватели	44	274	95	128	139	402
Вагонетки	8932	7796	6005	2472	14927	10268
Транспортеры ленточные поверхностные	3406 пог. м	774	590 пог. м	168	3996 пог. м	942
Загрузочные устройства	—	170	—	11	—	181
Транспортеры пластинчатые и скребковые на поверхности	—	1940	—	258	—	2198
Прочие металлические конструкции	—	1841	—	455	—	2296
Итого	—	13625	—	3630	—	17255

Как видно из таблицы только 21% по весу составляет оборудование для шахт малой производительности, а 79% — оборудование мощных шахт. Кроме того, для мощных шахт оборудование более крупное и тяжелое:

Средний вес скипов для мощных шахт 4,25 т; для малых—1,53 т
„ „ клетей „ „ „ 3,3 „ „ „ 1,2 „
„ „ шкивов „ „ „ 2,76 „ „ „ 1,43 „
„ „ опрокидывателей „ 6,24 „ „ „ 1,45 „
„ „ вагонеток „ „ 0,87 „ „ „ 0,41 „

Наибольшие трудности в оборудовании шахт представляли металлические конструкции. Их нужно было во всех деталях запроектировать, по этим проектам изготовить на заводах Союза или Кузбасса, монтировать и освоить в работе.

Первой мощной шахтой, переданной в эксплоатацию в 1931 г., была шахта № 5-6 им. К. Ворошилова в Прокопьевске. Она явилась экзаменом для проектирующих и строящих организаций, на котором выявились ошибки проектирования и строительства начального периода пятилетки.

Шахта была передана в эксплоатацию в незаконченном виде; ко времени сдачи шахты были пройдены лишь основные горные выработки и построена только часть зданий и сооружений на поверхности. Постоянное оборудование запоздало, шахту пустили в работу на временном под'еме и шахтных вагонетках емкостью 0,65 т. В таком виде шахта проработала 1932 г. без особых затруднений; все оборудование на ней, как временное, было простое и совершенно ничем не отличалось от других эксплоатируемых в этом районе шахт. В конце 1932 г. ствол шахты № 5 переоборудовали по проекту с под'емом в опрокидных клетях, с вагонетками емкостью 2,25 т. С января по сентябрь 1933 г. продолжался пусковой период этой шахты, причем суточная добыча угля достигала лишь 30% проектной.

Такое длительное развертывание угледобычи кроется главным образом в плохом оборудовании шахты. Самый основной нерв шахты — под'ем работал плохо, вызывая непрерывные остановки. Под'ем опрокидными клетями являлся новинкой для Кузбасса, где таких под'емов ни на одной шахте не было и его надо было заново осваивать. Опрокидные клети и вагоны имели разные габариты и сделаны были с большими отступлениями от проектов. Клети не вмещались в ствол, не опрокидывались до необходимого угла в 45° и их пришлось сначала разрезать, а потом сваривать. Скаты на вагонах были поставлены не параллельно, с колеей от 880 до 920 мм, большинство из них в клеть не входило. Крупные недостатки имело и другое оборудование шахты: питатель из разгрузочного бункера не регулировал равномерной подачи угля на ленту, люковые затворы у погрузочных бункеров не открывались или не закрывались в нужный момент. Оборудование работало плохо не только потому, что оно было плохо изготовлено, но и вследствие плохого проектирования всей шахты. Так, питатель работал плохо потому, что на него попадали огромные куски угля и породы, улавливание которых не было предусмотрено проектом. На конвейеры, доставлявшие уголь от питателя в бункера, попадали куски породы, портили ленту и тормозили работу.

Отборки породы из угля нигде не было предусмотрено, а когда ее все же начали выбирать вручную на быстро движущихся лентах, то встретилось новое препятствие, — некуда было ее помещать на поверхности. Для выдаваемой из шахты породы не было предусмотрено место и способов ее транспортировки.

Не лучше было и в шахте. Электровозы работали плохо, составы поездов уменьшились до 7 вагонеток, вместо проект-

ных 16, из-за плохого качества вагонеток и плохо проложенных рельсовых путей, стрелок и переводов на них. Потребовалось немало времени, пока эта откатка не была налажена и освоена.

Схема движения составов в рудничном дворе была запроектирована неудачно. Плохо сделанное оборудование в рудничном дворе работало вначале неудовлетворительно. Самокатный уклон у рудничного двора был сделан слишком велик — от 0,015 до 0,020 и вагонетки, двигаясь по нему, получали такую большую скорость, что ломали стопора, которые к тому же запроектированы были недостаточно прочными. Их пришлось переделывать. Компенсатор высоты с порожняковой стороны имел много мелких дефектов и также работал вначале плохо.

Все эти недостатки заставили задержаться с переоборудованием шахты № 6 по проекту до тех пор, пока не будет налажена и освоена работа шахты № 5. Для устранения дефектов на шахту была командирована бригада проектировщиков, которая в 1933 г. и в первой половине 1934 г. перепроектировала все неудовлетворительно работавшее оборудование шахт № 5— клети, вагоны, стопора, стрелки, компенсаторы. Были вновь запроектированы путевые тормоза и терриконик на поверхности. Под непосредственным наблюдением членов бригады оборудование было изготовлено в местных механических мастерских и на заводах Кузбасса и в конце 1934 г. установлено на шахте № 6.

На шахте № 5-6 впервые в Кузбассе был оборудован скреперный угольный склад на поверхности. В работе его обнаружились недостатки; наиболее существенным из них являлась необходимость перецепки скрепера, когда нужно было уголь подавать не на склад, а со склада. Эта операция занимала 2-3 часа и задерживала работу всей шахты. Скреперный склад также был частично перепроектирован: слабыми оказались головные столбы, потребовалось заменить скреперную лебедку, чтобы создать простое реверсивное движение.

К оборудованию мощных шахт № 5-7 Судженки и 9-15 Анжерки приступили, имея уже опыт оборудования шахты № 5-6. Стационарное оборудование этих шахт монтировалось во второй половине 1933 г. почти одновременно как и на шахте № 5-6 Прокопьевска. В скипах шахты № 7 конструкции инж. Березина с открывающимся дном после пробного пуска на поверхности исправили недостатки еще до навески их. Разгрузочные кривые на копре оказались слабыми и их пришлось усилить. Загрузочное устройство в шахте при монтаже было перекошено; оно имело небольшие конструктивные дефекты, которые выправлялись на ходу командированными на шахту конструкторами проектировщиками. Оборудование для транспортировки угля: питатель, грохот, породоотборная лента и ленточные транспортеры имели незначительные недостатки, которые были быстро и без затруднений устранены.

Неудачным оказалось подземное стационарное оборудование, установленное в рудничном дворе — опрокидыватель, толкатель, стопора, стрелки. Опрокидыватель по конструкции оказался слабым, обод его усиливали на месте установки. Фрикционная муфта опрокидывателя плохо работала, кожа на ней чрезвычайно быстро изнашивалась. Толкатель имел также ряд дефектов, в частности, неудачен был пуск его в работу через фрикционное соединение. После неудачных попыток устранить дефекты, от него пришлось совершенно отказаться и устроить пуск непосредственно от мотора.

Звездочка подачи на толкателе, запроектированная вначале с зацеплением за ось вагона, работала плохо, ее переделали с зацеплением за колесо, что дало весьма хорошие результаты. Двухтонные вагонетки были поставлены заводами также с дефектами, как и на шахте № 5-6 Прокопьевска; перед спуском в шахту они были выправлены на поверхности.

Крупный недостаток в проекте и в работе имелся в надшахтном здании шахты № 6, где опрокидыватель для породы, выдаваемой из шахты, установили на 860 мм выше, чем требовалось. Из-за этой ошибки был затруднен выход вагонетки с породой из клети. Лебедка для выталкивания оказалась слабой, ее пришлось заменить другой, более сильной. Надшахтное здание запроектировали так, что оно оказалось тесным; механизмы из-за этого не могли быть установлены свободно, что затрудняло их обслуживание.

Клетьевой под'ем с двухэтажными клетями на «кулаках» вначале не работал: мотор под'емной машины оказался слабым. Для урегулирования под'ема обрезали нижний этаж клети, но одноэтажная клеть с развитием шахты не могла справиться с работой. Тогда вновь навесили двухэтажные клети, но выбросили «кулаки», а вместо них установили качающиеся площадки. Под'ем стал действовать удовлетворительно.

Терриконик шахты, оборудованный самоопоражнивающейся вагонеткой Ритмана, работал плохо; пришлось перепроектировать головку и раму терриконика и уже смонтированное оборудование переделать на месте. Производительность терриконика и в настоящее время мала; есть опасение, что его придется переделать из однопутевого—в двухпутевый. Опыт оборудования первых мощных шахт в Кузбассе был использован. Освоение оборудования крупных шахт Прокопьевского района — Коксовой 1 и № 3-3 бис происходило легче и увереннее.

Весьма тяжелым и громоздким оказалось оборудование транспортировки угля на поверхности шахты Коксовой с помощью скребковых транспортеров. Отсутствие породоотборки на этой шахте, а также отвалов для породы надо считать крупным дефектом. Терриконик проектировался уже после постройки шахты и будет мало связан с проектом в целом. Шахтные вагонетки типа Санфор-Дея поступили с заводов со многими недостат-

ками и неточностями, из-за которых днища автоматически открывались и закрывались плохо. Вагоны пришлось доделывать. Вообще же эти вагонетки, обладая ценным качеством простоты разгрузки и маневрирования в рудничном дворе, все же имеют весьма существенный недостаток: затруднено высыпание влажного угля из них. Сырой уголь образует в них аркообразный свод, который нужно предварительно разрушить, чтобы уголь высыпался из вагона. Техническая мысль должна поработать над усовершенствованием этого типа вагонеток, придумать форму кузова, чтобы невозможно было образование куполов, тогда этот тип вагонетки будет вполне приемлемым для работы в шахте.

Загрузочное устройство в шахте частично переделывалось, прежде чем его удалось спустить в работу. Скипы оказались изготовленными с некоторыми дефектами; были случаи, когда они при движении по стволу шахты открывались; стопора, стрелки оказались слабыми, их усилили и заменили новыми.

Шахта № 3-3 бис оборудовалась несколько позднее, монтаж был сделан быстрее и лучше. Оборудование поверхностной транспортировки угля по проекту значительно легче, здесь имеются только ленточные конвейеры, которые после некоторой регулировки стали работать вполне удовлетворительно.

И на этой шахте не было предусмотрено породоотборки и терриконика для породы. Породу примитивно отбирают на быстро движущихся лентах. Терриконик дополнительно запроектировали типа скип-лифта.

По опыту оборудования других шахт Кузбасса, все оборудование для шахты № 3-3 бис было предварительно проверено на поверхности, а потом монтировалось в шахте. Двухтонные вагонетки были тщательно отремонтированы, ширина их проверена, колея исправлена. Компенсатор высоты и стопора были собраны предварительно также на поверхности. Смонтированное и исправленное таким образом оборудование осваивалось довольно быстро и не тормозило работы шахты.

С оборудованием этих крупных шахт Кузбасс получил большой опыт освоения новых мощных механизмов. Освоено такое передовое оборудование, как скиповый под'ем, откатка аккумуляторными электровозами в большегрузных вагонах, опрокидыватели, толкатели, стопора, надежно проверенные на работе в шахте и переконструированные. Поверхностная транспортировка угля ленточными транспортерами и, как исключение, скребковыми. Дальнейшее оборудование шахт значительно облегчено и тем, что заводы Кузбасса освоили изготовление этого оборудования. Выполнена, таким образом, одна из крупнейших задач этого периода.

Механическая база создана, кадры имеются, нужно теперь дальнейшее техническое усовершенствование, непрерывное дви-

жение вперед, использование богатой техники «до дна», закрепление за ними проверенных кадров, которые «решают все».

7.

Первая и наибольшая по количеству передача в эксплоатацию шахт, заложенных с начала первой пятилетки, состоялась в 1931 г. Сдано было 19 шахт с проектной мощностью 5385 тыс. т. Сюда же может быть отнесена шахта Наклонная № 1 Киселевская, принятая в состав Кузбассугля в 1933 г.

Развитие добычи из этих шахт выражено в таблице № 22.

Таблица 22

Районы и шахты	Проектная мощность в тыс. т.	Добыча угля в тыс. тонн				
		1931	1932	1933	1934	1935
Анжеро-Судженский						
№ 12	160	51	30	исклю	ч. из	фонда
№ 16	160	18	55	»	»	»
Кемеровский						
Пионерская	200	27	104	246	265	200
Ленинский						
Им. 7-го ноября	350	101	224	295	251	300
Уклон 3-25	240	139	156	177	238	250
Киселевский						
Шт. 1 района	150	16	55	147	70	выраб.
II района	200	6	64	167	33	»
Афонинская	400	34	104	233	295	129
Араличевский						
Шт. Центральная	450	266	272	412	201	—
Шт. Тешев лог	180	16	56	128	110	—
Прокопьевский						
Шт. Угловая	150	86	исклю	чена	из фо	нда
Шт. Муравейник	50	50	43	»	»	»
Шт. Черная гора	150	3	20	61	137	150
Шт. Зимникская	250	—	81	225	218	170
Шт. Манеихинская	60	70	221	284	274	280
Шах. Манеиха (№ 11)	250	10				
Поварниха	160	158	267	195	128	—
№ 5-6	1685	35	220	550	839	1050
Осиновский						
Мелкие штольни (1-2-4-6)	140	70	160	158	выраб	—
Итого	5385	1156	2152	3278	3054	2519
% от проектной мощности действовавших шахт	—	22,5	41,2	66,2	63,4	71,6
Тоже без шахты №№ 5-6	—	32	54	87	74	82

Сдача шахт в эксплоатацию в 1931 г. производилась без надлежащей предварительной оценки подготовленности шахты к освоению проектной мощности, без соответствующего оформле-

ния сдачи—приемки. Необходимо было как можно скорее начать эксплоатационную добычу угля, чтобы покрыть дефицит в топливном балансе Сибири и Урала. Шахты сдавались в незаконченном виде и с большими недоделками. Как видно из табл. № 22, все об'екты, кроме шахты № 5-6, относятся к числу мелких шахт или штолен, которые не требовали сложного оборудования и больших сооружений. Казалось бы, освоение мощности их должно было итти быстрым темпом, так как простые недоделки не являлись для них фактором, заметно затрудняющим развитие добычи. Однако, если исключить из учета крупную со сложным оборудованием шахту № 5-6, все остальные шахты показывают развитие добычи от 32 до 87 проц. от проектной. Это показывает, что и они далеко неполностью осваивали свое проектное задание. Причины — в недостаточной подготовке горных работ и в том, что в большинстве штолен запасов оказалось гораздо меньше, чем определялось по проектам. Мелкие единицы не могли развить и удерживать требуемую проектами длину линии забоев. При этом штольни скоро вырабатывались. Так из 11 сданных в эксплоатацию штолен лишь две останутся еще в действии в 1936 г.

Особо среди перечисленных в таблице № 22 стоит шахта № 5-6. Передача ее в эксплоатацию формально состоялась в декабре 1931 г. Было бы правильнее отнести ее, а также шт. Тешев Лог, Черную Гору и все Киселевские — к числу шахт, сданных в 1932 г. Шахта № 5-6, как указано ранее, сдана в незаконченном виде, и на переустройство ряда конструкций и устранение недоделок ушло свыше трех лет.

В 1932 г. были сданы в эксплоатацию 4 шахты мощностью 1320 тыс. т., хотя две из них—Осиновские штольни № 9 и № 10 в 1932 г. были переведены лишь на эксплоатационный режим, а оформленная сдача их состоялась только в следующем году.

Результаты ввода в эксплоатацию шахт в 1932 г. приводятся в таблице № 23.

Таблица 23

Районы и шахты	Проектная мощность в тыс. т.	Добыча угля в тыс. тонн				
		1931	1932	1933	1934	1935
Ленинский						
Шахта „А“	400	19	65	129	170	300
Ново-Журинская.	420	59	162	211	200	250
Осиновский						
Шт. № 9	250	—	96	120	166	220
Шт. № 10	250	—	180	147	183	250
Итого . . .	1320	78	502	607	719	1020
% от проект. мощности . . .	—	—	38	47	54	77

Эти шахты также были сданы в незаконченном виде. Прежде всего они не имели оборудования для механизации подземных работ и недостаточное для стационарного водоотлива. Шахты не имели вентиляционных зданий и установок, комбинаты — недоделаны, транспортировка угля на поверхности незавершена: уголь из скипов пересыпался в вагонетки, идущие к бункерам; скреперные склады — незакончены, подготовительные работы недостаточно развиты. На ликвидацию недоделок по шахте Ново-Журинской, например, ушло 3 года, а по шахте «А» они заканчиваются только в 35 г., причем проект механизации поверхности, ввиду ограниченности срока существования шахт, полностью не осуществляется.

Осиновские штольни были сданы с недостаточно подготовленными горными работами, что сказалось на добыче шт. № 10 в следующем году.

Поверхностные постройки невыполнены: не были закончены бункера и эстакады, не были выстроены конторы, бани, ламповые мастерские. Все ютилось в крайне примитивных тесных временных помещениях. Поверхность окончательно обстроилась лишь в 1934 г.

В 1933 г. сданы в эксплоатацию или переведены на эксплоатационный режим 5 шахт, мощностью 1650 тыс. т. (см. таблицу № 24).

Таблица 24

Районы и шахты	Проект. мощность в тыс. т.	Добыча угля в тыс. тонн				
		1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Ленинский						
Беловская	200	0,5	8	83	195	225
„Комсомолец" (3 укл)	400	—	8	61	137	185
Киселевский						
Шт. Акчурлинская	200	4	22	77	220	148
Осиновский						
Шт. Центральная	400	—	17	123	266	345
Прокопьевский						
Шт. № 10	450	7	79	176	360	400
Итого	1650	11,5	134	520	1178	1303
% от проектной мощности	—	—	—	31	71	80

В 1933 г. стали уже значительно лучше готовиться к сдаче шахт в эксплоатацию. Рудоуправления, принимающие шахты, стали пред'являть более серьезные требования, сдача стала оформляться актами приемочных комиссий Главугля. Недоделки уменьшились, на их ликвидацию требовались меньшие капитальные затраты. Недоделки были, главным образом, в поверхностных постройках, преимущественно, в путевом и складском хозяйстве. Неразвитость подготовительных работ и значительные недоделки на поверхности отмечались только по шахте «Комсомолец».

В 1934 г. были сданы в эксплоатацию и переведены на эксплоатационный режим 9 новых шахт, мощностью 9250 тыс. т и две реконструированные шахты, мощность которых повысилась с 750 тыс. т — до 2250 тыс. т. Их развитие показано в таблице № 25:

Таблица 25

Районы и шахты	Проектн. мощность в тыс. т.	Добыча угля в тыс. тонн				
		1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Анжеро-Судженский						
№ 9—15 (верхний гор. 146м) [1] . .	1600	462	513	587	659	850
Киселевский						
Наклонная № 2	250	—	—	—	83	183
„ № 3	300	—	—	—	161	300
Прокопьевский						
Коксовая (гориз. 50 м.)	1600	17	83	169	283	700
№ 3—3 бис.	1000	—	5	10	35	200
№ 7	600	—	5	13	179	400
№ 9	300	—	—	—	69	250
Им. Рухимовича	250	—	—	—	198	250
Араличевский						
Капитальная	600	—	2	13	327	475
	6500	479	608	792	1994	3608
% от проектной мощности. . . .	—	—	—	—	31	56
Реконструированные						
№ 5—7 Анж-Судженск. (400 тыс. т.) .	1700	737	795	727	1003	1250
Центральн. Кемеровск. (350 тыс. т.) .	550	359	383	461	425	480
Итого.	2250	1096	1178	1188	1428	1730
% от полной проектной мощности. .	—	—	—	—	63	77

[1] В состав комплекса № 9-15 входит новая шахта № 15 и реконструированная в 1931 г. № 9-10 мощностью 400 до 600 тыс. т.

Шахты, вступившие в строй в 1934 г., были значительно лучше подготовлены, чем в прежние годы. Вместе с тем, в этом году впервые вступили в строй крупные шахты со сложным оборудованием и очень большими сооружениями. И все же было немало недоделок, особенно по закладочному хозяйству. Большие трудности монтажа, пуска и освоения сложных механизмов откатки, под'ема и особенно транспортировки угля и породы на поверхности были преодолены силами самих предприятий.

На шахте № 15 был сдан первый горизонт 146 м., остался несданным горизонт — 226 м. К крупным недоделкам на этой шахте относим недостаточное развитие под'ездных путей, незаконченность поверхностной электроподстанции с кабельной сетью на поверхности, постоянного угольного склада и неполное оборудование котельной и вентиляции. Эти работы заканчиваются в 1935 г. После этого предстоит закончить подготовку горизонта — 226 м. и полностью вооружить шахту оборудованием в соответствии с проектом.

С меньшими недоделками сдана реконструированная шахта № 5-7, где наиболее крупной работой осталось устройство постоянного угольного склада.

Шахта № 3-3 бис при переводе на эксплоатационный режим совершенно не имела закладочного хозяйства, строительство которого осуществляется лишь в 1935 г.

Шахта Коксовая переведена на эксплоатационный режим при постепенном развитии добычи с подготовленного горизонта — 50. Горизонт — 100 в эксплоатацию не сдан и очень мало подготовлен. В год сдачи шахта дала 17,7 проц. от проектной мощности. По степени подготовленности горных работ и по оборудованию она могла бы дать значительно большую добычу, но она задерживается из-за сильного отставания закладочного хозяйства. Кроме закладочного хозяйства и предстоящих работ на горизонте — 100 м., переделки на шахте Коксовой выражаются в дооборудовании уже действующего скреперного угольного склада, электроподстанции, в окончании сооружений для транспортировки породы на поверхности и в дооборудовании подземной механизации.

В 1935 г. предстоит сдать в эксплоатацию 3 шахты, мощностью 2000 тыс. т. (см. табл. № 26). По плану 1935 г. должно быть сдано в эксплоатацию не 3, а 12 шахт. Однако, для единства метода сравнения с предыдущими годами, мы указываем лишь о 3 шахтах, которые должны впервые дать эксплоатационную добычу. Из 12 шахт, намеченных к сдаче в 1935 г., часть уже дает эксплоатационную добычу с 1934 г. и даже с 1933 г.

Подготовка к сдаче этих шахт, в частности, крупной шахты Капитальной II, ведется так, чтобы обеспечить окончание всех имеющих существенное значение работ и дать добычу не менее 30 проц. от проектной в первом же году. По плану подготовки

Таблица 26

Районы и шахты	Проектн. мощность тыс. т.	Добыча в тыс. тонн			
		1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Ленинский					
Капитальная II	1500	9	13	44	200
Киселевский					
Наклонная № 4	250	—	—	17	200
Араличевский					
Шт. Новая	250	—	—	25	225
Итого . . .	2000	9	13	86	625
% от проектной мощности	—	—	—	—	31,5

нужно обеспечить также бесперебойную работу с первого же дня всей механизации от забоя до погрузки угля в жел. дор. вагоны, закончить все поверхностные здания и сооружения, архитектурно их оформить. По Капитальной II перейдут на следующие годы: оборудование и постройки, связанные со вторым (одноклетьевым) под'емом скиповой шахты, который потребуется лишь через несколько лет; дооборудование подземных работ, в соответствии с развитием добычи до проектной мощности и некоторые второстепенные небольшие работы.

Показателем неподготовленности и незаконченности шахт, сданных в эксплоатацию в 1931 г. и одновременно показателем наших успехов в последующих годах может служить отношение суммы капитальных затрат, произведенных от начала строительства до года сдачи шахты — к полной сумме затрат. Динамика характеризуется данными таблицы № 27:

Таблица 27

Годы сдачи шахт в эксплоатацию	Полная сумма затрат в тыс. руб.	Затраты от нач. стройки до года сдачи в т. р.	%	Примечание
1931	29939	13525	45,2	Из показанных сумм исключены затраты по закладочным работам.
1932	15315	8111	52,9	
1933	19167	14566	76,0	
1934	136625	112046	82	
1935	30212	28412	94	

В отличие от фабрик и заводов, которые могут после оборудования их и пускового периода сразу установить производство на полную проектную мощность, шахты должны пройти довольно длительный период производства обширных подготовительных горных работ. В течение этого времени нецелесообразно, да и нет необходимости, воздерживаться от эксплоатации шахты. Вооружение шахты машинами для механизации подземных работ можно осуществить постепенно, ибо преждевременное приобретение их вызвало бы бесполезное омертвление бездействующих фондов. Этот второй период строительства тем длиннее, чем крупнее шахта и сложнее ее оборудование.

Сроки, выражающие продолжительность строительства шахт, приведены в таблицах №№ 28, 29, 30. В них шахты сгруппированы по мощности и способам вскрытия месторождения. В этих же таблицах показано освоение мощности шахт, сроки, в течение которых шахты достигают 75 проц. и полной своей мощности.

Из приведенных таблиц следует, что мелкие штольни, уклоны и шахты сдавались через 1,3-1,5 г. после начала строительства. Окончание следовало через 2,3 г. и для шахт — до 3 лет. Пестрота в темпах строительства штолен, мало отличающихся друг от друга по способам вскрытия и характеру оборудования, происходила из-за того, что предприятие отвлекало средства на другие более неотложные задачи.

Строительство средних шахт (см. табл. № 30) длится в 1,5-2 раза больше, чем мелких. Менее удачными по продолжительности строительства оказались средние штольни — до 4,4 лет в среднем, из которых особенно большая задержка произошла со шт. № 10 Прокопьевской и Центральной Осиновской, из-за поверхностного строительства (электровозная откатка, бункера).

Мелкие шахты строились в большинстве случаев сравнительно легко, благодаря их несложности и имевшемуся у многих техников и рабочих прежнему проходческому и строительному опыту на подобных же шахтах. В крупном же строительстве работникам Кузбасса пришлось преодолеть большие затруднения. Не было опыта в строительстве нового, не имевшего прецедентов в прошлом, типа шахт. Были трудности в размещении и изготовлении сложного оборудования, в проектировании. Поэтому, несмотря на значительные усилия и максимум средств, которые выделялись крупным шахтам, строительство их велось медленно, передача в эксплоатацию происходила лишь через 4-5 лет после начала строительства.

Полный срок строительства крупных шахт в Прокопьевске, вместе с закладочным хозяйством, определяется в 7,1 г., а наибольший в 11 лет для шахты Коксовой.

Из приведенных здесь таблиц видно также, что мелкие штольни не имеют преимуществ перед шахтами в скорости освоения проектной мощности. Штольни за первые 3 года эксплоатации

Таблица № 28

Наименование шахт	Проектная мощн. в тыс. т.	Продолжит. стройки до сдачи в экспл. в гг.	Продолжит. стройки до окончания в гг.	Производит. в % от проект. мощности по годам, принимая год сдачи в эксплоатацию за первый						На кот. году от начала стройки достигается производ. от проектн.		На кот. году от начала стройки достигается максимал. производ.	
				1	2	3	4	5	6	в 75%	в 100%	год	%
Мелкие штольни													
1. Муравейник	50	0,75	0,75	100	86	исклю	чена	из	фонда	1	1	1	100
2. Черная гора	150	1,0	1,0	13	40	91	100	100	80	4	5	5	100
3. Осиновские	140	0,5	1,5	50	114	113	—	выраб	атыв.	2	2	3	114
4. Киселевск. I р-на	150	0,5	2,25	37	98	47	выра	батыв	аются	2	3	3	98
5. „ II „	200	0,5	2,25	32	83	16	„	„	„	2	—	2	83
6. Тешев лог	180	0,5	2,25	31	71	61	„	„	„	2	—	2	71
7. Акчурлинская	200	2,25	3,0	38	110	74	„	„	„	4	4	4	110
8. Зимникская	250	0,75	2,0	32	90	87	68	60	40	2	—	2	90
9. № 9 Осиновская	250	1,75	4,0	38	48	66	88	100	100	5	6	6	100
10. № 10 „	250	1,75	4,0	72	59	73	100	100	100	6	6	6	100
11. Новая	250	2,25	3,25	90	100	100	100	100	100	3	4	4	100
В среднем	188	1,3	2,3	47	80,5	72	95	93	83	3	3,9	—	—
Мелкие уклоны													
1. Уклон № 3/25	240	1,0	2,0	58	65	75	98	100	100	4	5	5	100
2. Наклонная № 2 Киселевская	250	1,5	2,5	33	73	100	100	100	20	4	5	5	100
3. Тоже № 3 „	300	1,5	2,5	54	100	100	100	100	100	3	3	3	100
4. „ № 4 „	250	1,75	2	80	100	100	100	100	100	2	3	3	100
В среднем	260	1,4	2,25	56	85	94	99	100	180	3,2	4	—	—

Таблица № 29

Наименование шахт	Проектная мощн. в тыс. т.	Продолжит. стройки до сдачи в экспл. в гг.	Продолжит. стройки до оконч. в г.г.	Производит. в % от проектной мощности по годам, принимая год сдачи в эксплоатацию за первый						На кот. году от начала стройки достигается производ. от проектн.		На кот. году от начала стройки достигается максимал. производ.	
				1	2	3	4	5	6	в 75%	в 100%	год	%
Мелкие шахты													
1. Пионерская	200	1,0	3,5	14	52	123	132	100	100	4	4	5	132
2. Им. 7-го ноября	350	1,25	3,5	29	64	84	72	86	86	4	—	6	82
3. Беловская	200	2,0	3,75	42	97	113	100	100	100	4	5	5	113
4. Поварниха	160	1,5	1,5	100	166	122	80	выра	батыв	2	2	3	166
5. Манеиха	250	1,25	2,5	4	88	113	110	112	112	3	4	4	113
6. Им. Рухимовича	250	1,0	2,0	80	100	100	100	100	выраб	2	3	3	100
7. № 9 Прокопьевск	300	2,75	4,0	23	83	100	100	100	100	4	5	5	100
В среднем	244	1,5	3,0	33	88	105	97	99	99	3,3	3,8	—	—
Средние штольни													
1. № 10 Прокопьевск	450	3,25	5,5	39	80	89	100	100	100	4	6	6	100
2. Центр. Аралич	450	1,25	3,5	59	60	92	45	выра	батыв.	4	—	4	92
3. Централ. Осинов.	400	3,25	5,75	31	66	86	100	100	100	6	7	7	100
4. Афонинск. Кисел.	400	0,75	2,75	26	58	74	32	выра	батыв.	4	—	4	74
В среднем	425	2,1	4,4	39	67	85	69	100	100	4,5	6,5	—	—

Таблица 30

Наименование шахт	Проектная мощн. в тыс. тонн	Продолжит. стройки до сдачи в эксп. гг.	Продолжит. стройки до окончания в гг.	Производит. в % от проектн. по годам, принимая год сдачи в эксплоатацию за первый						На кот. году от начала стройки достигается проектн. мощность		На кот. году от начала стройки достигается максим. производит.	
				1	2	3	4	5	6	в 75%	в 100%	год	%
Средние шахты													
1. Ново-Журинская	420	1,5	4,5	39	50	48	60	71	95	6	—	7	95
2. „А“	400	1,75	5,0	16	32	42	75	100	100	6	7	7	100
3. „Комсомолец“	400	1,5	3,75	15	34	46	75	100	100	5	6	6	100
4. № 7 Прокопьевская	600	2,25	4,0	30	66	100	100	100	100	3	3	3	100
5. Капитальная Араличевская	600	2,5	4,25	54	79	100	100	100	100	4	5	5	100
В среднем	284	1,9	4,3	33	56	72	84	95	99	4,9	5,2	—	—
Крупные шахты													
1. Коксовая	3250	4,5	10,0	8	21	31	46	61	83	10	11	11	100
2. № 9-15	2700	5,0	8,0	25	31	48	55	78	100	10	11	11	100
3. Капитальн. II	1500	4,75	6,25	13	40	66	100	100	100	8	8	8	100
4. № 5-6	1685	2,5	8,0	13	32	50	62	77	88	8	10	10	100
5. № 3-3 бис	1000	4,5	6,75	4	20	50	80	100	100	8	9	9	100
6. Северная Кемеровская	1200	4,0	9,25	16	50	75	100	100	100	7	8	8	100
7. Капитальн. Осиновская	900	4,25	5.75	11	33	66	100	100	100	8	8	8	100
В среднем	1748	4,2	7,1	14	30	50	69	82	94	8,4	9,0	—	—
Реконструируемые шахты													
1. № 5-7 Анжеро-Судженская	1700	5,0	7,0	59	74	88	100	100	100	7	9	9	100
2. Центральная Кемеровская	550	5,0	5,5	77	87	100	100	100	100	6	8	8	100
В среднем	1125	5,0	6,25	63	77	92	100	100	100	6,5	8,5	—	—

дают показатели освоения мощности в 47, 80,5 и 72 проц., а шахты 33,80 и 105 проц. Если даже в табл. № 28 ввести коррективы, исключив из нее данные по двум Киселевским штольням и Тешеву Логу, как отнесенным к 1931 г. по формальному признаку сдачи в декабре этого года и быстро выработавшимся, то все же останутся показатели освоения мощности не в пользу штолен — 52,79 и 81 проц.

Средние штольни, подобно мелким, медленно осваивали мощность. Сроки полного окончания строительства затягивались, а 100 проц. мощности штольни давали лишь на седьмом году стройки. На первый взгляд эти штольни имеют некоторое преимущество в скорости развития перед средними шахтами. Но это лишь в первые 3 года эксплоатации, в дальнейшем они уступают шахтам, устойчивое развитие которых обеспечивается запасами месторождения.

Слабые результаты освоения мощности средними штольнями, на которые возлагали немалые надежды, получились еще из-за ненадежности месторождений. К закладке штолен приступали без достаточно надежных разведочных данных и, как бывает обычно в таких случаях, ошибались в сторону преувеличения запасов. Поэтому штольни или быстро затухали, едва успев дойти до 75, иногда до 80—90 проц. мощности (например, Киселевский I и II, Афонинская, Тешев Лог, Араличевская), или вынуждали продлить их существование за счет развития работ по падению с помощью уклонов, теряя, таким образом, свой специфический штольневый характер. Уклоны удорожали строительство и эксплоатацию, ибо приходилось устраивать водоотлив, под'ем, обязательную искусственную вентиляцию и т. п. (шт. № 10 Прокопьевская, Осиновские № 9, Центральная и № 4).

Из средних шахт особенно медленно осваивали мощность шахты «А», Ново-Журинская и «Комсомолец», — здесь сказалась преждевременная сдача этих шахт в эксплоатацию на временном оборудовании с очень большими недоделками.

Медленнее всего шло освоение мощности крупных шахт. Здесь сравнительно меньшую роль играли трудности освоения оборудования, хотя бы и очень сложного, впервые применяемого в Кузбассе. Большое значение имели недоделки, из-за преждевременной сдачи в эксплоатацию. Они затрудняли освоение, так как перевод на эксплоатационный режим не мог не отодвинуть на второй план интересы строительства.

Большую, часто решающую роль, в числе факторов, снижавших темп освоения, играла недостаточная скорость подвигания забоев и отставание в развитии подготовительных работ, которые должны обеспечить необходимую линию забоев. Скорость подвигания забоев в проектах рассчитывается на лучшее и полное использование механизмов, на лучшую организацию работ. В этом и заключаются наибольшие трудности и причины мед-

ленного освоения мощностей и других качественных показателей новых шахт.

Крупные шахты Прокопьевско-Киселевского района, как Коксовая, № 3-3 бис, № 5-6, имеют сверх того особые затруднения, они состоят в строительстве и освоении закладочного хозяйства, связанного с особыми системами разработки мощных пластов.

Масштаб капитальных работ, которые предстояло выполнить после ввода шахт в строй, что характеризует степень законченности строительства при сдаче, иллюстрируется данными в таблице № 31.

Таблица 31

Группы шахт	Полная стоим. строит. в тыс. руб.	Затраты от нач. стр-ва до сдачи в тыс. руб	% % выполнения работ	Затраты на доделки после сдачи в тыс. руб.
Мелкие штольни	12639	7778	61	4861
„ уклоны	4588	3928	85	660
„ шахты	16036	12666	79	3370
Средние штольни	12673	8394	66	4279
„ шахты	27395	21208	77	6187
Крупные шахты	223070	138901	62	84169
„ без закладочн. работ . .	165610	135527	82	30083
Реконструир. шахты	20709	18709	90	2000

Если учесть, что на закладку придется затратить большие средства, а также и то, что капитальные работы по строительству шахт велись со значительным удорожанием против генсмет (а большинство смет явно занижено еще к тому же и по об'ему строительства), то значение данных, приведенных в таблице № 31, станет еще более значительным. Отсюда задача своевременного окончания работ, задача — строить быстро, хорошо и дешево встает во весь рост.

Итоги капитальных затрат приводятся в табл. №№ 32, 33 и 34, где они показываются раздельно по шахтам мелким, средним и крупным, причем выделяются штольни и уклоны. Сюда входят все виды затрат по техническим факторам, которые предусматриваются в генсметах, в том числе, пусковые затраты, а также закладочные работы. Затраты на жилищное и на всякого рода общерудничное строительство сюда не включены.

Капитальные затраты показаны сперва в итоговых суммах затрат от начала строительства до сдачи шахты в эксплоатацию включительно и далее по годам, следующим за годом сдачи. По крупным шахтам, строительство которых еще не заканчивается в 1935 г., затраты в последующие годы показаны предположительно, исходя из генсмет и с учетом в некоторых случаях выяснившихся к настоящему времени отклонений от генсмет. За-

Таблица 32

Наименование шахт	Проектн. мощн. в тыс. т.	Производит. по годам, принимая год сдачи в эксплоат. за первый в тыс. т.						Затраты от начала стр-ва до сдачи в экспл. в т. р.	Затраты по годам, принимая год сдачи за первый в тыс. рубл.					Всего затрат в тыс. руб.	Сумма по генсмете в тыс. руб.	Затраты на 1 тонну годовой добычи	
		1	2	3	4	5	6		2	3	4	5	6			По генсмете в рубл.	По всей сумме затрат достиг. производ. в рублях
Мелкие штольни																	
Муравейник . . .	50	50	43	исключена из фонда				84	—	—	—	—	—	84	—	—	1,68
Черная гора . . .	150	20	61	137	150	150	120	93	—	—	—	—	—	93	—	—	0,91
Мелкие Осинов.. . .	140	70	160	158	выраб	атыва	ется	125		—	—	—	—	125	—	—	0,97
Киселев. 1 р-на . . .	150	55	147	70	„	„	„	244	82	—	—	—	—	326	405	2,70	3,60
„ 2 „ . . .	200	64	167	33	„	„	„	351	43	—	—	—	—	394	729	3,64	4,48
Тешев. лог . . .	180	56	128	110	„	„	„	460	178	—	—	—	—	638	—	—	6,51
Акчурлинские . . .	200	77	220	148	„	„	„	1109	—	—	—	—	—	1109	539	2,69	7,49
Зимникская . . .	250	81	225	218	170	150	100	1058	—	—	—	—	—	1058	—	—	6,72
№ 9 Осиновск.. . .	250	96	120	166	220	250	250	1614	650	—	—	—	—	2264	2265	9,06	9,06
№ 10 „ [1]) . .	250	180	147	183	250	250	250	1292	640	900	1368	1000	—	4200	5200	10,40	10,40
Новая Араличев. . .	250	225	250	250	250	—	—	1348	—	—	—	—	—	1348	1162	4,65	5,39
Итого . .	2070	974	1608	1473	1040	800	720	7778	1593	900	1368	1000	—	12639	—	—	в сред. 6,71
Мелкие уклоны																	
Уклоны № 3/25 . . .	240	140	156	177	233	240	240	546	—	—	—	—	—	546	—	—	2,27
Наклонн. № 2 Киселевская	250	83	183	250	250	250	50	736	440	—	—	—	—	1176	1288	5,15	4,70
„ № 3 „	300	161	300	300	300	300	300	1312	220	—	—	—	—	1532	1441	4.80	5,10
„ № 4 „	250	200	250	250	250	250	250	1334	—	—	—	—	—	1334	1295	5,18	5,33
Итого . .	1040	584	889	977	1033	1040	840	3928	660	—	—	—	—	4588	—	—	в сред. 4,41

[1]) После намеченной реконструкции 500 тыс. т.

Таблица 33

Наименование шахт	Проектн. мощн. в тыс. т.	Производит. по годам, принимая год сдачи в эксплоатацию за первый в тыс. т.						Затраты от начала стройки до сдачи в эксплоат. в тыс. руб.	Затраты по годам, принимая год сдачи за первый в тыс. руб.					Всего затрат в тыс. руб.	Сумма по генсмете в тыс. руб.	Затраты на 1 тонну годов. добычи	
		1	2	3	4	5	6		2	3	4	5	6			По генсмете в руб.	По всей сумме затрат на достиг. произв. в руб.
Мелкие шахты																	
Пионерская . . .	200	27	104	246	265	200	200	1024	446	329	—	—	—	1799	—	—	9,00
Им. 7 ноября . . .	350	101	224	295	251	300	300	1319	276	433	—	—	—	2028	—	—	6,76
Беловская	200	83	195	225	200	200	200	3257	310	—	—	—	—	3566	—	—	17,83
Поварниха	160	158	267	195	128	—	—	274	—	—	—	—	—	274	—	—	14,65
Манеиха	250	10	221	284	274	280	280	1667	276	—	—	—	—	1943	—	—	7,47
Им. Рухимовича . .	250	198	250	250	250	250	—	929	—	—	—	—	—	929	999	4,00	3,87
№ 9 Прокопьевская . .	300	69	250	300	300	300	300	4196	1300	—	—	—	—	5496	5592	18,64	18,32
Итого . .	1710	646	1511	1795	1668	1530	1280	12666	2608	762	—	—	—	16036	—	—	в ср. 9,51
Средние штол.																	
№ 10 Прокопьевская . .	450	176	360	400	450	450	450	3491	1392	200	—	—	—	5083	5716	12,70	11,30
Централ. Аралич. . .	450	266	272	412	201	—	—	1204	726	206	—	—	—	2137	2225	4,94	7,50
„ Осиновская . .	400	123	266	345	400	400	400	2867	1039	470	—	—	—	4376	5692	14,23	10,94
Афонинская . .	400	104	233	295	129	—	—	832	245	—	—	—	—	1077	920	2,30	5,67
Итого . .	1700	669	1131	1452	1180	850	850	8394	3403	876	—	—	—	12673	14553	в ср. 9,12	в ср. 9,56

Таблица 34

Наименование шахт	Проектная мощн. в тыс. т	Производит. по годам, принимая год сдачи в эксплоатацию за первый в тыс. т						Затраты от начала стр-ва до сдачи в эксплоат. в т. р.	Затраты по годам, считая года сдачи в эксплоатацию за первый в тыс. рубл.					Всего затрат в тыс. руб.	Сумма по генсмете в тыс. руб.	Затраты на 1 тонну добычи	
		1	2	3	4	5	6		2	3	4	5	6			По генсмете в руб.	По всей сумме затрат на достигаем производ в руб.
Средние шахты																	
Ново-Журинск.	420	162	211	200	250	300	400	2036	513	445	—	—	—	2994	3553	8,46	10,77
„А"	400	65	129	170	300	400	400	3169	1058	430	200	—	—	4857	6036	15,09	12,14
№ 7 Прокопьевская .	600	179	400	600	600	600	600	6898	1300	—	—	—	—	8198	8255	13,76	13,66
Капитальная Араличевск.	600	327	475	600	600	600	600	5264	1050	—	—	—	—	6314	6400	10,66	10,52
„Комсомолец"	400	61	137	185	300	400	400	3841	591	600	—	—	—	5032	5205	13,01	12,58
Итого . . .	2420	794	1352	1755	2050	2300	2400	21208	4512	1475	200	—	—	27395	29449	12,17	12,02
Крупные шахты																	
Коксовая	3250	283	700	1000	1500	2000	2700	35877	8900	12000	12000	11223	10006	90000	90000	27,69	27,69
№ 9—15	2700	656	850	1300	1500	2000	2700	24366	3200	2089	—	—	—	29655	29655	12,89	12,89
№ 5—6 Прокопьевская .	1685	220	550	839	1050	1300	1500	7599	3902	2469	3403	3629	370	21372	21372	12,69	12,69
Капитал. II	1500	200	600	1000	1500	1500	1500	25730	1800	—	—	—	—	27530	24875	16,58	18,35
№ 3-3 бис	1000	35	200	500	800	1000	1000	18173	3707	3287	—	—	—	25167	25167	15,73	15,73
Капитальная Осиновская	900	100	300	600	900	900	900	10722	551	—	—	—	—	11273	11273	12,41	12,41
Северная Кемеровская .	1200	100	600	900	1200	1200	1200	16434	1639	—	—	—	—	18073	18073	15,06	15,06
Итого . . .	12235	1694	3800	6139	8450	10000	11500	138901	23699	19845	15403	14852	10370	223070	221415	17,80	16,94
Реконструируемые шахты																	
№ 5—7 Судженск. . . .	1700	1003	1250	1500	1700	1700	1700	12042	2000	—	—	—	—	14042	14735	11,30	10,80
Централ. Кемер.	550	425	480	550	550	550	500	6667	—	—	—	—	—	6667	5941	29,70	33.34
	2250	1428	1730	2050	2250	2250	2250	18709	2000	—	—	—	—	20709	20676	13,78 средн.	13,81 средн.

траты по шахте Капитальной Киселевской в таблицы не входят, так как строительство ее находится в начальной стадии, и сейчас еще неясен порядок и срок окончания этой шахты. Сюда не включены также затраты по шахтам, строительство которых приостановлено, как Капитальная III Ленинская, Ягуновская и Щегловская.

В определении затрат на тонну добычи принят такой порядок: сумма всех затрат по данной шахте делится либо на проектную добычу, если она достигается по перспективному плану или уже достигнута, либо на максимальную, если она устойчивым образом превышает проектную или если она не может быть освоена, либо, наконец на среднюю добычу за истекшие годы, если шахта вырабатывается (шт. Араличевская, Акчурлинская, Киселевская и др.).

Особым образом исчислены затраты на тонну добычи по шахтам № 9—15 и № 3-3 бис. Первая из них представляет комплекс реконструированной шахты № 9 и Новой № 15. По этому делителем для определения затрат принята производительность в 2300 тыс. т, равная полной проектной мощности 2700, минус мощность шахты № 9 до ее реконструкции — 400 тыс. т. Шахта № 3-3 бис после сдачи в эксплоатацию об'единяется в один комплекс с Центральной штольней, являющейся верхним горизонтом шахты и имеющей с ней общее хозяйство, поверхностное оборудование и сооружения. Поэтому в определении затрат на тонну добычи делителем принималась производительность в 1600 тыс. т, составляющаяся из проектных мощностей шахты № 3-3 бис — 1000 тыс. т и Центральной шт. — 600 тыс. т.

Затраты на тонну добычи по мелким штольням составили 6 р. 71 к. в среднем. Минимальные в 91 и 97 коп. относятся к Черной Горе с ее простейшими сооружениями и позднейшим увеличением проекта добычи в три раза и к мелким Осиновским штольням (№№ 1, 2, 6) — с их самым примитивным оборудованием и соружениями. Осиновские штольни, кроме того, пользовались зданиями и сооружениями соседней Центральной штольни и особых под'ездных путей для этих штолен не проводили. Наиболее крупными затратами выделяются Осиновские штольни №№ 9 и 10. Это происходит из-за того, что в состав комплекса № 9 включается ее новый уклон и увеличиваются затраты по расширению участка шт. № 10 и ее переоборудованию. Без этих дополнительных работ обе штольни должны бы в ближайшее время закончить свое существование.

Наименьшие затраты на тонну добычи показывают уклоны, удачно запроектированные и пройденные в большинстве на хороших участках месторождений.

Мелкие шахты и средние штольни дают в среднем одинаковые показатели — около 9 р. 50 к. на тонну. Пиками выделяются шахты Беловская и № 9. Беловская шахта заложена на удален-

ном и совершенно изолированном месторождении, в виде отдельного небольшого рудника, и понесла, несоразмерно с малой добычей, большие затраты, особенно по теплосиловому хозяйству и дорожному строительству. Шахта № 9 по своему типу близко подходит к шахте № 7 Прокопьевска, относящейся к средним шахтам, среди которых она не особенно выделялась бы по своим затратам. Возможно, что обе шахты — Беловская и № 9 повысят свою добычу сверх проектной и затраты на тонну войдут в норму.

От 12 р. 2 к. по средним шахтам, не имеющим резких колебаний, затраты поднимаются до 17 р. 94 к. по крупным шахтам. Дешевле других обошлись шахты Капитальная Осиновская, № 9—15 и № 5-6. Капитальная Осиновская имеет деревянные бункера и эстакады, которые носят характер временных сооружений, ввиду того, что предстоящая постройка постоянных сооружений относится на счет проектируемой обогатительной фабрики. Шахта № 9-15 строилась отчасти еще в 1929-1930 г. и с этого времени здесь учитываются затраты. Шахта № 5-6 имеет деревянные неглубокие стволы, недлинные квершлаги и деревянные поверхностные здания и сооружения. Затраты по этой шахте запроектированы и учтены лишь на один горизонт, с которого необходимо будет уже в ближайшее время вести дальнейшее углубление.

Наибольшие затраты — 27 р. 69 к. падают на шахту Коксовую. Она выделяется главным образом вследствие больших затрат на закладку. Если их исключить, то затраты на тонну добычи снижаются до 12 р. 45 к., т. е. сравниваются с самыми низкими из группы крупных шахт.

Из реконструируемых шахт обращают на себя внимание исключительно высокие затраты по шахте Центральной Кемеровской, на повышение добычи которой с 350 до 550 тыс. т израсходовано 6,7 млн. руб. или 3 р. 34 коп. на тонну. Эта сумма резко превосходит все, встречавшиеся в практике Кузбасса.

В таблице № 35 приводится сопоставление затрат на тонну добычи по проектам, составленным до 1933 г., и по фактическим или выясняющимся результатам.

Резкая разница между фактическими и ожидаемыми затратами по проектам об'ясняется отчасти удорожанием строительства, но в большей части — недостатками проектирования. Мы имеем ввиду плохое качество технического проектирования, допускавшего очень много пропусков в об'еме работ, без учета местных условий и недостатки экономических расчетов, которые производились оторванно от строительства.

Затраты на тонну добычи недостаточно характеризуют эфективность капиталовложений, так как они не дают возможности, даже при наличии калькуляции себестоимости угля, судить, будут ли все средства, вложенные в строительство, погашены пол-

Таблица 35

Наименование шахт	Затраты на тонну годовой добычи			Примечание
	По проекту в руб.	Фактич. и ожидаемые в руб.	Отношение 3 : 2	
Ново-Журинская	3,24	10,77	3,3	Затраты по шахтам 3-3 бис, Коксовой и № 5-6 приведены за вычетом закладочных работ, как непредусмотренных основными проектами.
„А"	5,10	12,14	2,4	
№ 3-3 бис *)	7,30	22,12	3,0	
Капитальная II Ленинская. . .	5,95	18,35	3,1	
Капитальная I Осиновская . .	5,35	12,41	2,3	
Коксовая	4,89	12,45	2,5	
№ 5-6 Прокопьевская . . .	2,84	9,77	3,4	

*) Для сравнимости приводимых в таблице данных затраты по № 3-3 бис исчислены без учета добычи Центральной штольни, составляющей с № 3-3 бис один комплекс.

ностью в течение срока существования данной шахты. Более показательными для выявления эфективности являются затраты на тонну промышленных запасов угля, представленные в таблице № 36.

Как видно из данных таблицы, наибольшие затраты на тонну запасов падают на средние шахты и штольни. Шахты эти требуют значительного количества поверхностных сооружений и оборудования. Собственно проходки их мало отличаются от крупных, а запасы их и срок существования ограничены. Самые невыгодные показатели относятся к шахте № 7 и Капитальной Араличевской. Но по существу это лишь кажущееся явление: на этих шахтах предполагалась углубка через несколько лет на нижележащие горизонты, но уже теперь они получают почти полное оборудование на поверхности. Это ложится большим расходом на тонну запасов, исчисленных по проектам лишь для первого горизонта, т. е. на высоту одного этажа всего в 50 м по вертикали.

Средние штольни также дают неблагоприятные показатели, так как их запасы, не большие сами по себе, оказались в действительности меньше проектных, кроме Центральной Осиновской, присоединившей к себе запасы пройденного уклона. То же нужно сказать и про мелкие штольни.

Крупные шахты показывают относительно меньшие затраты на тонну — 93 коп., но если для сопоставления исключить затраты по закладке, то на их стороне получится уже явное преимущество — 69 коп. Независимо от этого следует иметь ввиду, что запасы по крупным шахтам исчислены в проектах на раз-

Таблица 36

Наименование шахт	Промышленные запасы угля в тыс. т.	Затраты	
		Всего в тыс. руб.	На 1 т запасов в руб.
Мелкие штольни			
Черная гора	700	93	0,13
Мелкие Осиновские	388	125	0,32
Киселевская I района	300	326	1,09
„ II „	265	394	1,49
Тешев Лог	320	638	2,00
Акчурлинские	480	1109	2,31
№ 9 Осиновская	2850	2264	0,79
№ 10 Осиновская	3500	5200	1,48
Новая	750	1348	0,80
Зимникские	1350	1058	0,78
Итого	10903	12555	1,15
Мелкие уклоны			
Уклон № 3/25	2025	546	0,27
Наклонная № 2 Киселевская	1215	1176	0,96
„ № 3	2884	1532	0,53
„ № 4	2409	1334	0,55
„ № 5	4000	2211	0,54
Итого	12533	6799	0,54
Мелкие шахты			
Пионерская	955	1799	1.88
Им 7 Ноября	3975	2028	0,51
Беловская	1694	3567	2,10
Поварниха	747	274	0,37
Манеиха	2670	1943	0,73
Им. Рухимовича	1250	929	0,74
№ 9 Прокопьевская	4651	5496	1,19
Итого	15943	16036	1,00

Таблица 36 (окончание)

Наименование шахт	Промышленные запасы угля в тыс. т.	Затраты	
		Всего в тыс. руб.	На 1 т запасов в руб.
Средние штольни			
№ 10 Прокопьевская	2945	5083	1,72
Центральная Араличевская	1250	2137	1,71
Центральная Осиновская	5397	4376	0,81
Афонинская	796	1077	1,35
Итого	12388	12673	1,22
Средние шахты			
Ново-Журинская	2298	2994	1,30
„А"	3803	4857	1,29
„Комсомолец"	3857	5032	1,31
№ 7 Прокопьевская	3477	8198	2,36
Капитальная Араличевская	2819	6314	2,24
Итого	16254	27395	1,68
Крупные шахты			
Коксовая	65319	90000	1,38
№ 9—15	50944	29655	0,58
№ 6—6 Прокопьевская	9071	21372	2,35
Капитальная II	29930	27530	0,92
№ 3—3 бис с Центральной шт.	28431	25167	0,88
Капитальная Осиновская	17477	11273	0,64
Северная Кемеровская	39400	18073	0,46
Итого	240572	223070	0,93
Итого по крупным шахтам за вычетом затрат по закладке	240572	165610	0,69

ные глубины, в ряде случаев не исчерпывающие запасов, доступных разработке данными шахтами. Так, по шахте Коксовой они определены до глубины в 300 м, по № 5 — 6 — до 70 м, по № 3-3 бис — до 150 м, по № 15 — до 336 м. Если учесть запасы угля на полную глубину, до которой шахты могут разрабатываться, то при относительно небольших добавочных затратах на углубку и оборудование, затраты на тонну запасов окажутся значительно меньшими и преимущество крупных шахт станет еще более убедительным.

Сопоставляя данные в таблице № № 32 — 34 о достигаемой по годам добыче и годовым затратам, можно установить, что между динамикой роста капиталовложений из года в год и развитием добычи после сдачи существует весьма неодинаковые соотношения для различных групп шахт. Эта связь показана в в табл. № 37, в которой приводятся капиталовложения от начала строительства до сдачи в эксплоатацию и последующие ежегодные капитальные затраты. Принимая первую сумму за 100, мы устанавливаем динамику роста капиталовложений. Аналогично устанавливается динамика роста добычи сданной шахты.

Затраты в каком-нибудь году, вместе с затратами предыдущих лет, дают для шахт, находящихся в эксплоатации, тот или иной эфект лишь в ближайшем и в следующих годах. В табл. № 37 показано, в какой степени затраты данного года, вместе с прежними вложениями, влияют на размер добычи следующего года. Делением выраженных в процентах показателей динамики добычи на показатели капиталовложений определяют коэфициенты того, в какой мере рост добычи опережает рост затрат. Разумеется, они больше единицы для случаев абсолютного опережения и меньше единицы—для случаев отставания.

Табл. № 37 показывает, что штольни, как мелкие, так и средние, дают очень низкий и в то же время быстро затухающий коэфициент использования фондов — до 0,26 и 0,50 на пятый год после сдачи в эксплоатацию. Это происходит главным образом вследствие того, что штольни сравнительно быстро дают свою максимальную производительность и также быстро вырабатываются. Показанные коэфициенты были бы еще ниже, если бы штольни не пополнились добавочными резервами пройденных из них уклонов.

Средние шахты и особенно крупные показывают твердо прогрессирующий коэфициент опережения роста добычи по сравнению с затратами, свидетельствующими о больших потенциалах фондов, вложенных в крупные шахты.

Показатели результатов нового шахтного строительства на основе различных данных приведены в таблице № 38.

Штольни строились в короткий срок и не требовали, за немногими исключениями, больших затрат. Сооружение их вызывалось необходимостью дать в кратчайший срок максимум до-

Таблица 37

Группы новых шахт и показатели	Добыча 2-го года после сдачи и затраты по год сдачи от начала строительства	Добыча 3-го года после сдачи и затраты по 2-й год сдачи от начала стр-ва	Добыча 4-го года после сдачи и затраты по 3-й год сдачи от начала строительства	Добыча 5-го года после сдачи и затраты по 4-й год сдачи от начала стр-ва	Добыча 6-го года после сдачи и затраты по 5-й год сдачи от начала стр-ва
Мелкие штольни					
Добыча в тыс. т	1668	1473	1040	800	720
„ в %	100	88	62	48	43
Затраты в тыс. руб.	7778	9371	10271	11639	12639
„ в %	100	120	132	149	162
Коэфиц. опережения затрат	1	0,73	0,47	0,32	0,26
Мелкие уклоны					
Добыча в тыс. т	889	977	1033	1040	840
„ в %	100	110	116	117	94
Затраты в тыс. руб.	3928	4588	4588	4588	4588
„ в %	100	117	117	117	117
Коэфиц. опережения затрат	1	0,94	0,99	1	0,80
Мелкие шахты					
Добыча в тыс. т	1511	1795	1668	1530	1280
„ в %	100	119	112	102	85
Затраты в тыс. руб.	12666	15274	16036	16036	16036
„ в %	100	120	127	127	127
Коэфиц. опережения затрат	1	0,99	0,90	0,80	0,67
Средние штольни					
Добыча в тыс. т	1131	1452	1180	850	850
„ в %	100	128	104	75	75
Затраты в тыс. руб.	8394	11797	12673	12673	12673
„ в %	100	140	151	151	151
Коэфиц. опережения затрат	1	0,91	0,69	0,50	0,50
Средние шахты					
Добыча в тыс. т	1352	1755	2050	2300	2400
„ в %	100	130	152	173	177
Затраты в тыс. руб.	21208	25720	27195	27195	27395
„ в %	100	121	128	128	128
Коэфиц. опережения затрат	1	1,07	1,19	1,35	1,40
Крупные шахты					
Добыча в тыс. т	3800	6139	8450	10000	11500
„ в %	100	161	223	263	303
Затраты в тыс. руб.	138901	162600	182445	197848	212400
„ в %	100	117	131	142	153
Коэфиц. опережения затрат	1	1,38	1,70	1,85	1,98

Примечание. Реконструированные шахты в таблицу не входят.

Таблица 38

Показатели \ Группы шахт	Мелкие штольни	Мелкие уклоны	Мелкие шахты	Средние штольни	Средние шахты	Крупные шахты
1. Средняя годовая проектная добыча в тыс. т	188	260	244	425	284	1748
2. Капиталовложения на 1 т годовой добычи в руб.	6,71	4,41	9,51	9,56	12,02	17,94
3. Капиталовложения на 1 т промышлен. запасов в руб.	1,15	0,54	1,0	1,22	1,68	0,93 x)
4. Продолжительность стр-ва до сдачи в эксплоатацию в гг.	1,3	1,4	1,5	2,1	1.9	4,2
5. Продолжительность стр-ва до его полного окончания в гг.	2,3	2,25	3,0	4,4	4,3	7,1
6. На каком году от начала стр-ва достигается проектная мощность	3,9	4,0	3,8	6,5	5,2	9,0
7. Процент капитальных затрат от начала стр-ва до сдачи в эксплоатацию к общей сумме затрат до окончания стр-ва	6,1	85	79	66	77	62 xx)
8. Коэфициент опережения затрат ростом добычи на 6 год после сдачи шахты в эксплоатацию	0,26	0,80	0,67	0,50	1,40	1,98
x) без закладки	—	—	—	—	—	0,39
xx) без закладки	—	—	—	—	—	82%

бычи из новых единиц и разведать верхнее поле перед закладкой крупных шахт. В этом смысле штольни сыграли свою положительную роль: заложенные в 1930—1931 г. штольни приняли значительное участие в добыче, которое характеризуется следующими цифрами:

	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.	1937 г.
Добыча из новых штолен, залож. в 1 пятилетке в тыс. т	30	710	1251	2153,3	2546	2302	2120
% от общей добычи по Кузбассу	1	14	19	24	21	16	11

Помощь, оказанная штольнями в составлении угольного баланса, ощущалась при относительно малом масштабе добычи Кузбасса. В дальнейшем, в связи с крупным разворотом добычи, штольни уже не смогут оказать значительного влияния на масштаб добычи, особенно коксующихся углей. К тому же закладка штолен может быть рентабельна лишь в случаях достаточной высоты поля годного по качеству угля. Случаи же такого благоприятного рельефа встречаются редко. По крайней мере, из заложенных в первую пятилетку штолен, лишь одна № 10 Оси-

новская и, может быть, шт. Новая Араличевская имеют достаточную высоту поля, характеризующую уголь устойчивого качества. Поэтому в дальнейшем закладка штолен в Кузбассе будет редким явлением.

Уклоны, допускающие более быстрое вскрытие месторождения и имеющие укороченный срок строительства, также закладывались для того, чтобы более быстро развить добычу и улучшить баланс коксующихся углей. Возможно, что и в будущем придется проходить уклоны.

По крупным шахтам и большей части средних пока нет данных, чтобы прямым путем выявить результаты эфективности капиталовложений, так как не освоена еще проектная мощность ни одной крупной шахты, не говоря уже о качественных показателях. Поэтому в настоящее время надо базироваться лишь на лучших, по сравнению с другими группами шахт, показателях по затратам на тонну запасов и на коэфициенте опережения затрат добычей. Из этих косвенных показателей можно сделать вывод о лучших результатах работы крупных шахт.

Кузбасс твердо стал на путь преимущественного строительства крупных шахт. Это видно из сопоставления затрат по группам шахт, показанном в таблице № 39.

Таблица 39

Группы шахт	Фактическ. и ожидаем. затраты в тыс. руб.	% от общего итога
Мелкие штольни	12639	4,0
„ уклоны	4588	1,5
„ шахты	16036	5,0
Итого	33263	10,5
Средн. штольни	12673	4,0
„ шахты	27395	8,6
Итого	40068	12,6
Крупные шахты	223070	70,4
Крупные реконструированные шахты	20709	6,5
Всего	3171000	100

Динамика затрат по этим группам такова, что с каждым годом крупное строительство все более и более превалирует над средним и мелким. По перспективному плану развития Кузбасса намечается закладка лишь крупных шахт, что впрочем не исключает возможности и целесообразности, применительно к условиям места и времени закладки и более мелких единиц, хотя бы в известных случаях с разведочно-эксплоатационными целями, особенно в новых, подлежащих освоению, районах.

В результате упорной борьбы за выполнение директив партии и правительства о создании Большого Кузбасса, несмотря на частые препятствия и затруднения, мы добились огромных достижений в реконструкции угольной промышленности края. Эти достижения находят свое выражение прежде всего в росте шахтного фонда, введенного в эксплоатацию за время первой пятилетки и начала второй и в росте добычи. Действующий шахтный фонд не только увеличился в 3,0 раза, но освоены три новых района — Киселевский, Араличевский и Осиновский, где кроме шахт выстроены новые поселки, сооружены под'ездные пути, подсобные предприятия и т. д.

Успех строительства Кузбасса не ограничивается только количественным ростом; сам по себе этот рост базируется на глубокой, хотя еще и незавершенной, технической реконструкции бассейна, совершенно преобразившей прежний облик технически отсталого Кузбасса.

Мы почти полностью обновили шахтный фонд, построили шахты, равных которым нет в Европе.

Итоги развития Кузбасса следует расценивать не только по тем достижениям, которые уже сказались на развитии добычи, механизации ее, электрификации, улучшений культурно-бытовых условий трудящихся, но и по произведенным капиталовложениям. Масштаб и динамика капиталовложений, с характеристикой их внутренней структуры, выражающейся в направлении затрат, показаны в табл. № 40 (в тыс. руб.).

Таблица 40

Показатели	1929-30 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	Итого
Шахтное стр-во	12495	27630	54763	70411	64088	229387
Механич. заводы	902	2340	5650	5221	3524	17637
Лесное хозяйство	723	5330	6810	4676	3023	21062
Геолого-развед. работы	2594	6128	9820	3764	3656	25957
Техника безопасн.	1571	1963	2859	1778	1932	10107
Стр-во по подгот. кадров	984	1006	1811	645	520	4966
Проч. промстр-во	14835	25218	27975	27455	24933	120416
Жилищн.-коммун. и бытовое стр-во	9749	41880	48213	38471	39166	177479
Всего	43853	111500	157891	152421	141346	607011
В т. ч. Хакасия	1042	3508	5205	3139	3962	16856
Всего по Кузбассу	42811	107992	152686	149282	137384	590155

В освещении шахтного строительства не было произведено должного анализа прочему капитальному строительству, указанному в вышеприведенной таблице, так как это частично будет сделано в других статьях. Однако, размер затрат и по другим направлениям указывает, какая огромная работа была произведена по строительству Кузбасса до 1935 г.



Раскомандировочный зал комбината шахты Капитальной I в Киселевке (проект)

П. ТОПОРНИН, Ф. ДВИНИН, А. СОСНИН

МЕХАНИЧЕСКИЕ ЗАВОДЫ И МАСТЕРСКИЕ

Кузбасс властно потребовал механизмов, оборудования, металло-конструкций. Но механической базы бассейн не имел. Заказы для рудников выполнялись на заводах юга и без того перегруженных заданиями для других отраслей промышленности. В 1930 г., например, потребность Кузбасса в оборудовании выражалась в сумме 5359 тыс. руб. Только к концу года заводы приняли к исполнению заказов на 2354 тыс. руб. или 43,9%, а выполнили только на 145,7 тыс. руб., т. е. на 2,7%.

На рудниках Кузбасса создалось тяжелое положение. Рост угледобычи и строительство новых шахт требовали своевременного и бесперебойного снабжения разнообразным оборудованием, но не было возможности его получить.

Кроме того заказы Кузбасса на заводах юга выполнялись в длительные сроки; много времени уходило на передачу заказов, чертежей и др. материалов, затем на доставку уже изготовленного оборудования, не говоря уже о неудобствах при изменении заказов по тем или иным причинам.

Ввоз оборудования с южных заводов был явно нецелесообразен и по экономическим соображениям, так как он требовал значительных расходов на перевозку громоздкой металлоемкой продукции, нерационально загружая жел.-дор. транспорт.

Но металлообрабатывающая промышленность Зап.-сибкрая до конца 1930 г. не имела определенного профиля. Предприятия края представляли собой полукустарные ремонтные мастерские, если не считать специализированных заводов Сибсельмаша в Омске и железнодорожных депо и мастерских. Кроме того они принадлежали различным организациям, переходя из рук в руки и исполняя лишь мелкие заказы и ремонты.

Реконструкция этих предприятий шла очень медленно и еще не изжита была оставшаяся им в наследство диспропорция между цехами и внутри цехов. Станки и машины были крайне изношены. Поэтому выполнять более или менее серьезные заказы для Кузбасса они не могли тем более, что были загружены еще и заказами для других отраслей народного хозяйства края. Кузбассуголь же, за исключением рудничных мастерских, никаких металлообрабатывающих предприятий не имел. Такое положе-

ние продолжалось до середины 1931 г.; оно решительно изменилось после известного постановления ЦК ВКП(б) от 15 августа «Об увеличении угольных и коксовых ресурсов». В этом постановлении сказано: «В целях расширения технической базы угольной промышленности, в соответствии с намеченными темпами шахтного строительства, ЦК предлагает Совнаркому СССР и ВСНХ СССР:

1. Закрепить исключительно за производством оборудования для горной промышленности нижеследующие заводы:

По Западной Сибири: а) Новосибирский новостроящийся завод горного оборудования; б) Кемеровский механический завод Востугля; в) Анжеро-Судженский механический завод Востугля; г) Прокопьевский строящийся механический завод Востугля; д) Томский механический завод, передав последний в непосредственное ведение Востугля; е) Новосибирский механический завод.

В исполнение этого постановления Томский завод «Металлист», который только что начал расширять свои цеха, перешел на ходу в систему Кузбассугля, а Новосибирский завод «Труд» на 75% должен был выполнять заказы для Кузбасса. Кроме того Кузбассуголь принял энергичные меры к расширению Анжерской и Кемеровской рудничных мастерских и к пополнению их оборудованием. Эти мастерские—заводы были изъяты из ведения рудоуправлений и подчинены непосредственно тресту.

Началась также более решительная реконструкция и расширение цехов Томского завода «Металлист».

В это же время был разрешен вопрос о постройке нового механического завода в центре Кузбасса — в Киселевке, в непосредственной близости от металлургической базы — Кузнецкого завода им. И. В. Сталина.

Реконструкция рудничных мастерских и Томского механического завода сравнительно быстро сказалась на снабжении оборудованием и др. изделиями шахт Кузбасса. Об'ем заказов для угольной промышленности, передаваемых на сторону, снизился, что показывает таблица 1.

Таблица 1

Заказы	В 1932 г.	В 1933 г.
Заводам юга	2773 тыс. руб.	654 тыс. руб.
Новосибирскому заводу „Труд“	1574 „ „	1290 „ „
Всего	4347 тыс. руб.	1944 тыс. руб.
% к 1932 г.	—	44,7%

Примечание. Новосибирский завод „Труд“ с середины 1933 г. был передан в систему золотой промышленности края.

Металлоконструкции с 1933 г. изготовляются только на заводах Кузбассугля. Заводам юга передаются лишь заказы на более сложное горно-механическое оборудование, производство которого еще неосвоено на заводах Кузбассугля. Начиная с 1932 г. на Кемеровском заводе освоено производство стального литья, которое до этого приходилось ввозить с южных заводов.

Расширив свою производственную мощность за первые годы реконструкции, механические заводы Кузбассугля увеличили и обслуживание нужд предприятий бассейна. Так, например, если в 1932 г. заводы выполняли заказы для Кузбассугля на 2165 тыс. руб., то в 1934 г. об'ем выполненных заказов выразился в 7223 тыс. руб., т. е. увеличился в 3,3 раза. Это в значительной мере способствовало увеличению угледобычи, тем более, что рудники, находясь вблизи от механических заводов, имели возможность получить необходимое оборудование во много раз скорее, чем с южных заводов.

Кроме оборудования и капитального ремонта, кроме выполнения аварийных заказов механические заводы Кузбассугля освоили изготовление и монтаж (Кемеровский завод) поверхностных металлических сооружений шахт, а также новых видов оборудования и механизмов, частью импортного характера. Шахты-гиганты: Коксовая им. И. Сталина и № 5—6 им. К. Ворошилова Прокопьевского рудника, шахты № 15-15—бис Анжерского рудника и др. были оборудованы в основном механическими заводами Кузбассугля, причем монтаж оборудования поверхностных сооружений большинства этих шахт произведен Кемеровским заводом.

В настоящее время Кузбассуголь имеет три механических завода: Анжерский, Кемеровский и Томский; Киселевский завод еще не закончен строительством. Все три завода в прошлом не отвечали требованиям как по размерам площадей производственных цехов, так и по оборудованию, которое больше, чем наполовину износилось. Основные производственные процессы не были механизированы. Таким образом эти заводы в прошлом не могли считаться в какой-либо степени серьезными заводами-поставщиками горного оборудования для шахт Кузбасса.

Первые два завода, выполняли преимущественно работы для районов, в которых они находились (Анжерский и Кемеровский) и по существу являлись ремонтными мастерскими районного значения. Томский завод выполнял разные заказы случайного характера и был в основном учебно-показательной мастерской Томского технологического института. Заводы не были специализированы, не загружались заказами и не имели годового плана работ.

После реконструкции и пополнения оборудованием этих заводов, были приняты меры к упорядочению их работы в смыс-

ле планового использования предприятий и возможной специализации при изготовлении оборудования для шахт и строек Кузбасса.

Постепенно развиваясь, предприятия расширяли заводские площади, пополняли парк оборудования, готовили квалифицированные кадры. От мелких ремонтных работ заводы перешли к изготовлению сложных видов горного оборудования, железных конструкций и механизмов, освоили некоторые виды их, ранее ввозившиеся из-за границы, овладели новыми методами работы, как электро-сваркой, работой по калибрам и пр.; в значительной мере механизировали производственные процессы. Благодаря этому, заводы значительно увеличили выпуск продукции и стали серьезными помощниками в развитии угольной промышленности Кузбасса. В настоящее время они обслуживают нужды эксплуатируемых и строящихся шахт и внутреннего железнодорожного транспорта, и благоустройства жилищ, наладив изготовление паро- и водоотопительных котлов, ребристых труб и печных приборов.

Рост заводов характеризуется данными таблицы 2.

Таблица 2

Заводы	Показатели	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1934 г. в % к 1930 г.
Анжерский	Валов. выпуск продукции в тыс. руб.	617	932	1965	1832	2112	342,3
	Число рабочих	238	302	330	416	431	181,1
	Капиталовложен. в тыс. руб.	66,4	449,6	666,2	353,0	202,3	—
Кемеровский	Валов. выпуск продукции в тыс. руб.	1537	2165	3081	4080	5408	351,8
	Число рабочих	381	564	686	591	630	165,3
	Капиталовложен. в тыс. руб.	686,1	936,2	2053,3	791,4	643	—
Томский	Валов. выпуск продукции в тыс. руб.	861	1478	1505	2733	4172	484,5
	Число рабочих	327	438	388	577	427	191,7
	Капиталовложен. в тыс. руб.	88,8	583,8	1937,5	801,6	495,3	—
Все заводы	Валов. выпуск продукции в тыс. руб.	3015	4575	6551	8645	11692	387,8
	Число рабочих	946	1304	1404	1584	1688	178,4
	Капиталовложен. в тыс. руб.	841,3	1969,6	4657,0	1946,0	1340,6	—
	Годовая произв. труда 1 рабоч.	3137,1	3508,4	4665,9	5457,7	6926,5	220,1

Из приведенной таблицы видно, что в 1934 г., по сравнению с 1930 г., валовой выпуск продукции увеличился в 3,8 раза, число рабочих увеличилось в 1,8 раз, производительность труда в

2,2 раза. Более ясную картину роста механических предприятий Кузбассугля дает описание каждого завода в отдельности.

Анжерский завод. Организованная из двух бывших ремонтных мастерских (Анжерской и Судженской), Анжерская районная ремонтная мастерская с 1929 г. была выделена из рудоуправления в самостоятельную хозяйственную единицу. С этого времени до 1933 г. производилась реконструкция и расширение мастерской, которая превратилась в завод, изготовляющий горное оборудование для рудников Кузбасса.

За время реконструкции произведено расширение формовочно-литейного цеха с 207 м² в 1930 г. до 560 м² в 1934 г.; котельного цеха с 329 м² до 1530 м². В кузнице увеличено число горнов с 8 до 14. Механический цех, имевший в 1930 г. 17 станков, был пополнен оборудованием и в 1934 г. уже имел 35 станков; дополнительно установлены пресс-ножницы и кузнечный молот. Приобретены клепальная машина и 3 электро-сварочных агрегата. В 1930 г. завод имел 13 электромоторов, а в 1934 г. число их доведено до 73. Количество рабочих увеличилось со 100 в 1929 г. до 430 чел. в 1934 г.

Расширение заводских цехов и пополнение их оборудованием вкорне изменило лицо прежней мастерской и дало возможность новому заводу изготовить ответственное оборудование для шахт.

Кемеровский завод. Бывшая рудничная ремонтная мастерская за время реконструкции с 1930 г. до 1932 г. также расширена и превращена в завод, изготовляющий большую часть сложного горного оборудования. В 1934 г. произведено расширение литейного цеха по чугуну с 86 м² до 305 м² и по стали с 70 м² до 180 м² формовочной площади. Котельный цех, имевший площадь в 93,6 м², расширили до 1613 м². Число горнов в кузнечном цехе увеличено с 6 до 11. Механический цех пополнен оборудованием и вместо 23 станков в 1929 г. имеет в 1934 г. 56 станков. Кроме того завод имеет теперь три мостовых крана, заклепочную машину, 2 комбинированных и фрикционных пресса, пресс-ножницы, 2 вальцов, 3 пневматических молота, 2 компрессора и др. оборудование.

В результате проведенной реконструкции, площади цехов в 1934 г. достигли следующих размеров: литейный цех 1170 м², кузнечный цех — 776, котельный — 2540, механический — 2232, ремонтный — 300, модельный — 318, кочегарка — 640, материальный склад — 1300 м².

Кемеровский завод имеет собственную жилую площадь, достигшую в 1934 г. 12300 м² и рабочий клуб.

При заводе имеется школа ФЗУ, подготовляющая квалифицированных рабочих для своих цехов, а также других мехзаводов и рудничных мастерских Кузбассугля.

Томский завод. Перешедший к Кузбассуглю в конце 1931 г. Томский завод «Металлист» представлял из себя учебные

мастерские Томского технологического института. Его цеха были сконцентрированы в одном небольшом здании, имевшем небольшую площадь. Кроме того завод имел деревянный котельный цех, площадью 950 м².

Реконструкция совершенно изменила этот завод. Выстроены новые цеха — литейный и кузнечный, а также склад для материалов, дом для столовой и здание заводоуправления. Значительно расширен механический цех. В результате проведенных работ, площадь литейного цеха увеличилась со 175 м² в 1931 г. до 1175 м² в 1934 г. Кузница вместо 6 горнов имеет 12. В механическом цехе количество станков увеличилось с 29 в 1931 г. до 60 в 1934 г. Начата постройка нового котельного и электро-сварочного цехов, но еще не закончена. Кроме указанных станков предприятие имело в 1934 г. 3 под'емных крана, мощностью по 5 т, пневматический молот, пресс-ножницы, 11 электро-сварочных агрегатов.

Завод имеет собственную жилую площадь в 3448 м², заводский клуб и школу ФЗУ.

К и с е л е в с к и й з а в о д. Завод строится с 1932 г. в Прокопьевском районе и по окончании строительства на нем будет сосредоточено изготовление оборудования для шахт. В настоящее время состояние строительства завода следующее: по чугуно- и стале-литейному цеху готовность достигает 95 проц.; имеются 2 вагранки и электропечь. Котельно-кузнечный цех в строительной части готов на 90 проц. Кроме крана и молотов — другого оборудования нет. Здание механо-сборочного цеха построено; имеется в нем пока только 14 станков. Модельно-хозяйственный цех готов полностью.

Завод частично эксплоатируется, исполняя несложные заказы для Кузбасса.

2.

Комплексная механизация угледобычи в Кузбассе, строительство новых шахт ставят перед механическими заводами Кузбассугля сложные задачи. Заводы получают широкую перспективу развертывания работ по изготовлению горного оборудования, железных конструкций, подземных и поверхностных сооружений. От изготовления простейших об'ектов оборудования заводы должны перейти к более сложным, требующим и более точных методов обработки, соответствующих станков, измерительных приборов; требуются и более квалифицированные кадры рабочих.

Из года в год механические заводы, увеличивая свою роль в снабжении шахт оборудованием и запасными частями, в дальнейшем должны еще более расширить круг своей деятельности, дать еще большее количество продукции шахтам.

Если в 1932 г. при угледобыче в 7040 тыс. т, механические заводы Кузбассугля дали продукции шахтам в неизменных ценах

на сумму 2165 тыс. руб. или 0,3 руб. на тонну добытого угля, то в 1934 г., при угледобыче в 11578 тыс. т, заводы выполнили для шахт разного оборудования на сумму 7223 тыс. руб. или 0,62 руб. на тонну угля. Следовательно выпуск продукции мехзаводов на тонну добычи угля составляет 206 проц. по сравнению с 1932 г.

В 1930 г. заводы выпустили продукцию на сумму 3015 тыс. руб. в неизменных ценах, в 1933 г. довели выпуск до 8645 тыс. руб., а в 1934 г. — до 11692 тыс. руб. В 1937 г. выпуск продукции по всем механическим заводам, включая и строящийся Киселевский, может быть доведен до 20 млн. руб.

При увеличении угледобычи в 1937 г. до 19 млн. т[1], потребность в оборудовании к концу второй пятилетки, определяя в среднем затрату на оборудование в 2 рубля на тонну угля и рассчитывая потребность только на прирост добычи, выразится в 1937 г. в сумме (19000—6926) . 2=24148 тыс. руб. Увеличив эту сумму на 15 проц., составляющихся из 5 проц. на капитальный ремонт и 10 проц. амортизации, а также добавляя стоимость необходимых для строительства рабочих жилищ, котлов и приборов для центрального отопления в сумме 1 млн. руб., получаем потребность в оборудовании в 1937 г. в сумме:

$$\frac{24148{,}115}{100} + 1000 = 28770 \text{ тыс. руб.}$$

Действующие в настоящее время механические заводы Кузбассугля требуют еще дополнительного оборудования цехов и завершения их реконструкции; еще не достроен и не оборудован окончательно Киселевский механический завод. Но и при завершении строительства и реконструкции, четыре завода Кузбассугля в 1937 г. будут обладать, как уже отмечено выше, общей производственной мощностью лишь для выпуска продукции в ценах 1932 г. на 20123 тыс. руб., т. е. меньшей, чем потребность угольной промышленности Кузбасса, исчисленной выше в размере 28770 тыс. руб.

Из этого расчета видно, что при наличии даже четырех механических заводов, потребность шахт в оборудовании не покрывается полностью. Поэтому перед заводами в дальнейшем стоит задача увеличения об'ема производства за счет главным образом лучшего использования оборудования, повышения производительности труда, изменения методов обработки изделий и полной специализации производства. Кроме того и Киселевский механический завод, полностью освоив производство, может довести выпуск продукции в 1938 г. до 6 млн. руб. Только при условии пол-

---

Примечание редакции:

[1] Приведенный расчет сделан, исходя из контрольных цифр добычи угля в 1937 г., составленных в достахановский период. По этим же контрольным цифрам добыча в 1936 г. намечалась в 16,5 млн. т. Стахановское движение опрокинуло эти цифры: уже на 1936 г. план добычи угля по Кузбассу принят в 17,8 млн. т. Вместе с тем надо учесть, что стахановское движение изменило также и нормы потребности в оборудовании.

ного и своевременного оборудования этого завода, угольная промышленность Кузбасса будет в основном обеспечена оборудованием существующими заводами, принимая во внимание, что часть ремонтных работ и некоторые запасные детали будут, как и в настоящее время, изготовляться в ремонтных мастерских рудоуправлений.

Большую роль в повышении качества и снижении себестоимости играет стандартность продукции заводов. До настоящего времени большинство заказов, выполняемых заводами по требованию шахт и рудоуправлений, носят индивидуальный характер. Заказы на оборудование, запроектированное применительно к условиям работы той или другой шахты, очень часто отличаются друг от друга весьма незначительными изменениями в размерах, мощности и конструкции оборудования, но, не являясь одинаковыми, они требуют в каждом отдельном случае изготовления новых моделей, шаблонов, приспособлений. Это ведет к затрате излишних средств на их изготовление, к повышению себестоимости продукции. Проектирующие организации должны учесть это обстоятельство и вместе с заводами устранить этот вопиющий недостаток.

Возможность более рационального использования производственной мощности механических заводов в значительной степени зависит от специализации заводов. В годы первой пятилетки и в начале второй этот принцип у нас в должной мере не осуществлялся, так как в большинстве случаев заказы распределялись между заводами по признаку их районного расположения в Кузбассе. Не редки были случаи, когда заводы принимали заказы, которые не соответствовали их оборудованию, затрачивали и время и средства на освоение многоименной продукции, часто не возвращаясь более к ее производству, дублировали изготовление одной и той же продукции на двух или трех заводах.

С 1934 г., при распределении заказов по механическим заводам, Кузбассуголь придерживался в значительной мере принципа специализации заводов, и вместе с тем добивался освоения заводами новых видов продукции, ввозимой ранее на шахты извне с других заводов. Изготовление вагонеток, емкостью от 0,65 до 2 т, коз для перевозки леса, лобовых опрокидывателей, стрелок шахтовых, пик для отбойных молотков и кайл сосредоточено на Анжерском механическом заводе[1]. Конвейеры, скипы, копры шахтовые, шкивы копровые, кабестаны, скребковые конвейеры, клети одно- и двух-этажные, водонепроницаемые двери, дисковые грохота, стопора, электролебедки, скипы, загрузочные устройства, разгрузочные кривые и тележки, скобы

Примечание редакции:

[1] Ко времени выхода в свет этой книги Анжерский мехзавод реорганизован в рудоремонтные мастерские с основной задачей текущего, среднего и капитального ремонта и изготовления нового оборудования только для предприятий Анжерского района.

бриара, подвагонные цепи, жел.-дор. костыли, вентиляционные трубы, диффузоры — изготовляются Кемеровским заводом.

На Томском заводе изготовляются 1½-тонные вагонетки и двухтонные Санфор-Дея, вагонетки Коппеля, трубы ребристые, калачи и флянцы к ним, котлы «Стреля» (паровые и водяные), электросверла МР-1, краны мостовые, грузоподъемностью от 5 до 25 т, дымовые трубы и др.[1]

В 1934 г. заводы освоили производство электросверл МР-1, электроотбойного молотка системы инж. К. Шмаргунова начато освоение электросверл на колонке, котлов «Стреля» на Томском заводе, скреперных лебедок 175 л. с., подземных ленточных конвейеров, кабестанов, реторт с питателями и гидравлическими затворами для углеперегонных заводов, надшахтных копров, грохотов, стальных колес для двухтонных вагонеток, железно-дорожных костылей, комбайна и машин для посадки лав конструкции инж. М. Строилова, приборов для определения крепости угля конструкции А. В. Яценко на Кемеровском заводе, цилиндров для компрессоров «Демаг», пик к отбойным молоткам на Анжерском мехзаводе и др.[1]

На очереди стоит освоение производства рештаков и кареток к ним, радиаторов для водяного отопления, бурильной машины системы А. Батурина, калориферов, подъемных машин, вентиляторов Сирокко, центробежных насосов, дробилок и др. оборудования, еще не изготовляемого заводами Кузбассугля. Это производство будет сосредоточено главным образом на Киселевском и Кемеровском заводах[1].

Кроме этого заводы, наряду с изготовлением нового оборудования, должны также обеспечить шахты запасными частями для этого оборудования.

3.

На новых шахтах-гигантах, построенных по последнему слову техники, все процессы производства механизированы. Передовое оборудование шахт-заводов требует высококвалифицированного обслуживания механизмов, достаточного количества запасных частей к ним и обязательного планово-предупредительного ремонта. Последнее условие является совершенно обязательным, ибо без него шахта не может работать нормально, без прорывов, без аварий, без тех мелких неполадок, которые являются бичем эксплоатации. Большинство аварий и непола-

Примечание редакции:

[1] Ко времени выхода в свет этой книги произошли следующие изменения:

Производство вагонеток в 1,5 и 2 т Санфор-Дея и Коппеля было сосредоточено на Кемеровском мехзаводе уже в 1935 г. На этом же заводе были изготовлены впервые в 1935 г. машины системы А. Батурина, а на Томском мехзаводе — радиаторы. Машины системы М. Строилова и др. были изготовлены уже для промышленного применения в 1935 г.

док есть результат того, что на шахтах нет планово-предупредительного ремонта. Ясно, что в каждом угольном районе, на каждой шахте должна быть создана такая база, которая дала бы возможность на деле осуществить планово-предупредительный ремонт, быстро ликвидировать аварийные случаи и мелкие неполадки. Такой базой являются ремонтные шахтные и районные механические мастерские. Они должны быть оборудованы совершенными металлообрабатывающими станками, хорошим котельно-кузнечным устройством, автогенной и электросварной аппаратурой, электротехническим цехом, снабжены предельными колибрами и точными электро-техническими приборами.

Шахты Кузбасса имеют три вида механических мастерских, которые отличаются друг от друга масштабами и оборудованием: подземные ремонтные мастерские, шахтные ремонтно-механические мастерские и районные ремонтно-механические мастерские. Задачи обслуживания производства различны для разных видов мастерских.

Подземные ремонтные мастерские имеются в каждой механизированной шахте бассейна. Их местоположение, как правило, предусмотрено при электровозном депо. В задачу этих мастерских входит холодный ремонт оборудования экстренного порядка, а также мелкий ремонт частей механизмов, не выдавая их на поверхность. Оборудование подземных мастерских весьма простое — слесарные верстаки с тисками, наборы слесарного инструмента, шкафы для запасных частей, запасные части и ходовой материал. В этих мастерских, связанных телефонной связью с участками, дежурят слесаря и электрики. Подземные ремонтные мастерские можно сравнить с пунктами медицинской помощи; они являются ячейками шахтных механических мастерских.

Шахтные ремонтно-механические мастерские на поверхности обычно расположены ближе к клетьевому стволу и соединены с шахтой узкоколейным путем. Таким же путем механические мастерские соединены с другими сооружениями шахты, в частности с материальными складами, что значительно облегчает доставку нужных материалов, оборудования, требующего ремонта, запасных частей и др.

Механические мастерские, оборудованные на весь срок службы шахты, т. е. около 25 лет, представляют собой, как правило, капитальные сооружения с фундаментами из бутового камня, с кирпичными стенами и утепленной кровлей. Хорошая естественная освещенность, паровое отопление и достаточное искусственное освещение являются характерными особенностями почти всех существующих в бассейне шахтных механических мастерских.

Основной задачей ремонтных мастерских является текущий планово-предупредительный ремонт и средний ремонт всего шахтного оборудования; изготовление несложных и немассо-

вых запасных частей; поделка отдельных деталей механизмов для замены поломанных (аварийные случаи); обслуживание новых капитальных работ на шахте по специальным заказам.

Планово-предупредительный ремонт всего действующего шахтного оборудования должен производиться строго по графикам, через промежутки времени, определяемые практикой каждого вида оборудования. Это относится к оборудованию как нестационарному, как, например, отбойные и бурильные молотки, электросверла, врубовые машины, привода качающихся конвейеров, ленточные транспортеры, лебедки тягальные и скреперные и т. д., так и к стационарным установкам, как, например, опрокиды, толкатели, компенсаторы, под'емные машины, компрессорные установки и т. д.

Обоснованием выбора размеров механических мастерских, оборудования их, количества цехов и пр. служит производительность механизированной шахты, являясь функцией количества эксплоатируемого оборудования. Новые шахты Кузбасса по своей производственной мощности являются гигантами, по сравнению с дореволюционными и шахтами других бассейнов. Поэтому и шахтные мастерские резко отличаются значительными размерами и оборудованием от старых. Организация полностью механизированного закладочного хозяйства еще больше увеличит роль и масштаб механических мастерских. Вместе с тем нельзя забывать, что эти мастерские ограничены размером ремонта — предупредительного и среднего, а не капитального. Поэтому они не должны быть перегружены оборудованием и станками, подменяя собой заводы и районные механические мастерские.

Достаточно оборудованные механические мастерские — залог успешного строительства шахты и нормальной ее эксплоатации. Наиболее распространенные на шахтах Кузбасса механические мастерские имеют следующие цеха и оборудование:

1. Механический цех

Токарно-винторезные станки	4 шт.
Поперечно-строгальные	1 „
Сверлильные	2 „
Наждачно-точильные	1 „
Для мокрой точки инструментов	1 „
Тисы слесарные	до 16 „

2. Кузнечный цех

Горны кузнечные двойные	2 „
Горны кузнечные круглые	1 „
Наковальни	5 „
Пресс-ножницы	1 „
Плиты для правки	1 „

3. Электросварочное отделение

Электросварочные агрегаты	1 „
Тисы слесарные	1 „

4. Электрослесарное отделение

Станки сверлильные	1 „
Тисы слесарные	8 „

5. Инструментальная

Тисы слесарные	3 „

Механический цех. На токарно-винторезных станках размерами 3500×400 мм, при глубине выемки 200 м, протачиваются скаты электровозов Д-760 мм, шкивы, валы и пр. Станки размером 1500×200 мм обеспечивают выполнение более мелких работ.

Сверлильные станки с диаметром сверления до 40 мм и до 25 мм обеспечивают большинство ремонтных работ. Строгальные работы исполняются на поперечно-строгальном станке. Заточка и некоторые обдирочные работы производятся на наждачных кругах и песочном точиле.

Для перемещения механизмов, подлежащих ремонту, в механическом цехе проложен узкоколейный путь. Обслуживание большого токарного станка при тяжеловесных деталях осуществляется с помощью тали с ручным приводом типа «Людерса», грузоподъемностью от 1,5 до 3 т. Таль подвешена к тележке, перемещающейся по балке, проложенной под стропильной фермой.

В цехе предусмотрены резервные места для установки дополнительных станков: универсально-фрезерного и болторезного; во многих мастерских эти станки установлены.

Ремонт мелких механизмов, отбойных, бурильных молотков и пр. производится в отдельном помещении при цехе.

Кузнечный цех. Крупные поковки нагреваются в круглом горне, остальные мелкие изделия в двойных горнах. Резка листового железа и пробивка отверстий производится на прессо-ножницах.

Тяжелые механизмы по цеху перемещаются по путям.

В цехе предусмотрено резервное место для установки электро-пневматического молотка типа «Беше»; в ряде мастерских он уже установлен.

Так как буро-заправочного отделения при мастерских не предусмотрено, на ряде шахт для заправки буров, сверл, пик и пр. установлено специальное оборудование непосредственно в кузнечном цехе. В этом же цехе исполняются котельные работы, в частности ремонт шахтных вагонеток. Электросварочное отделение, кроме стационарного электросварочного агрегата, имеет передвижной электросварочный аппарат для обслуживания ремонтных работ на местах.

Электрослесарное отделение, где вручную производят перемотку моторов, имеет сушильную камеру для моторов.

Станки механической мастерской в большинстве своем имеют индивидуальный электрический привод, как наиболее эконо-

мичный, и только в некоторых мастерских, имеющих устарелые типы станков, применены групповые трансмиссионные приводы.

Кладовая мастерских для хранения запасных частей, полуфабрикатов и расходных материалов расположена в центре обслуживаемых цехов и рассчитана на 3-4-суточный запас по расходным материалам и запасным частям и на 2-суточный запас смазочных материалов.

Из вспомогательных помещений при мастерских предусмотрены: контора, столовая, комната для сменных бригад (красный уголок), умывальные с душевыми, теплые уборные для мужчин и женщин и раздевальные для хранения верхнего и рабочего платья, в которых каждый рабочий имеет отдельный шкаф.

Механические мастерские описанного типа с небольшими отклонениями имеются на шахтах: Коксовой им. И. Сталина, № 3-3 бис им. Р. Эйхе, № 5-6 им. К. Ворошилова, — Прокопьевского района; Капитальной 2 им. С. Кирова в Ленинском районе, Капитальной 1 Осиновского района и, примерно, такие же на шахтах Центральной Кемеровского района, № 5-7 им. С. Кирова в Судженке и № 9-15 Анжерки.

Организация работ механических мастерских принята из расчета в 2 смены нормальной работы. В случае аварий или крупных неполадок имеется возможность ввести третью смену.

Примерные штаты для мастерских приведены в таблице 3.

Таблица 3

Специальности	По сменам			Всего
	1	2	3	
Инструментальщиков	1	1	—	2
Слесарей	12	10	3	25
Электрослесарей [1]	5	4	2	11
Электросварщиков	1	—	—	1
Сверловщиков	1	—	—	1
Токарей	3	3	1	7
Строгальщиков	1	—	—	1
Кузнецов	4	4	1	9
Молотобойцев	4	4	1	9
Котельщиков	2	2	—	4
Чернорабочих	2	1	—	3
Уборщиков	1	—	—	1
Итого	37	29	8	74
Зав. мастерскими	1	—	—	1
Мастеров сменных	1	1	—	2
Нормировщиков	1	—	—	1
Счетных работников	2	—	—	2
Итого	5	1	—	6
Всего	42	30	8	80

[1] Один из электрослесарей работает во вторую смену на электросварке.

На вновь строящихся шахтах Капитальной 1 Киселевского района и Северной Кемеровского построены механические мастерские, более совершенные с точки зрения распланировки помещений и цехов. Около мастерских огорожено забором место, предназначенное для ремонта крупного оборудования на открытом воздухе в теплое время года. Предусмотрены также навесы для хранения металла и крупных материалов и пр.

Районные механические мастерские служат для капитального ремонта оборудования всех шахт, расположенных на территории данного района. В их задачу входит изготовление запасных частей для механизмов массового порядка; обработка крупных деталей, которые по характеру самой обработки не могут быть исполнены на станках шахтных мастерских: чугунное и медное литье и т. д. Районные мастерские нужны в тех районах, которые отстоят далеко от механических заводов и имеют большое количество действующих эксплоатационных единиц.

Анжеро-Судженский район с его крупными механизированными шахтами имеет на своей территории механический завод, расположенный рядом с шахтой № 9-15. Такое сочетание дает возможность району иметь солидную ремонтную базу, позволяющую производить не только капитальный ремонт шахтного оборудования, но также частично готовить новое оборудование и все необходимые запасные части и крупные поделки для шахт.

В таких же условиях находится Кемеровский район. В 4-8 км от шахт, на левом берегу р. Томи, расположен крупный механический завод Кузбассугля, являющийся в настоящее время основным поставщиком оборудования для всех шахт Кузбасса. Естественно, что вопрос о районных мастерских в таких условиях стоять не может.

Киселевский район имеет временные небольшие полукустарные механические мастерские. Механизированная шахтановостройка гигант Капитальная 1 имеет уже построенные механические мастерские. В 3 км от шахты заканчивается строительством и уже частично вступил в эксплоатацию большой машиностроительный завод Кузбассугля.

Прокопьевский район — самый большой по производительности и по количеству шахт. Все крупные механизированные шахты имеют механические мастерские, описанные выше; менее мощные шахты и штольни этого рудника имеют мастерские меньшего размера как по масштабу, так и по оборудованию. Киселевский мехзавод Кузбассугля находится всего в 15 км от Прокопьевского района. Однако наличие огромнейшего количества шахтного оборудования в районе заставило создать там районные механические мастерские, удовлетворяющие всем условиям как по капитальному ремонту, так и по поделке сложных деталей, запасных частей и различных крупных заготовок для новых работ. Районные мастерские расположены вбли-

зи от наиболее крупных шахт, имеют 3 цеха: механосборочный, котельно-кузнечный и литейный.

Чтобы иметь представление о размерах и оборудовании прокопьевских мастерских, укажем, что механический цех, например, располагает токарными станками высокого класса точности Ланга, Гейденрайха и Гарбека, Шютте и др., всего 7 шт.; имеет лобовой, строгальный, универсально-фрезерный, сверлильные станки и др. Кузнечно-котельный цех имеет пневматический молот, дыропробивной пресс, электросварочные аппараты переменного и постоянного тока, автогенный аппарат, горны круглые и двойные. Литейный цех располагает вагранкой на 3 т, имеет возможность производить медное литье.

Разнообразное оборудование мастерских, хорошее по качеству и в достаточном количестве, дает возможность мастерским полностью удовлетворять потребность района в капитальном ремонте, в поделке сложных деталей, не могущих быть выполненными в шахтных мастерских, и прочих необходимых поделках.

В дальнейшем будет налажена более удобная связь с ближайшим Киселевским механическим заводом и тогда, конечно, не потребуется столь больших районных механических мастерских. Киселевский завод сможет принять на себя полностью поделку всех запасных частей серийного и массового порядка, крупные ремонты и чугунное литье.

Совершенно особняком стоят новые районы — Араличево и Осиновка. В Араличевском районе, расположенном невдалеке от Кузнецкого металлургического завода им. И. Сталина, имеется 2 действующих единицы: шахта Капитальная 1 и штольня Новая. При Капитальной 1 имеются хорошие механические мастерские, способные по своей технической вооруженности обслужить значительно больший рудник. Осиновский район в настоящее время имеет 5 небольших штолен и уклонов и при каждой единице — отдельные небольшие мастерские. В скором времени в Осиновке закончится строительство крупной механизированной шахты Капитальной I, вступающей в эксплоатацию в 1936 г., а вместе с шахтой район получит и механическую мастерскую при ней, которая временно явится районной механической мастерской. Она оборудована значительно большим количеством станков, чем такие же мастерские в других районах. В ней установлены сверх проекта универсально-фрезерный и болторезный станки, пневматический молот, построена вагранка на 0,3 т, имеется установка для медного литья и т. д.

Араличевская механическая мастерская, большая по размерам, располагает еще большим количеством станков и оборудования, чем Осиновская. Обе эти мастерские фактически являются районными и могут производить не только текущий и средний, но и капитальный ремонт шахтного оборудования, а также частично обеспечить районы нужными запасными частями и поделками.

В. КУРАНЧЕВ

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

В строительстве Большого Кузбасса лес призван играть большую роль, он нужен в самом процессе производства угольной промышленности как материал для крепления выработок, он нужен и как строительный материал.

Для наглядности приводим таблицу 1 о потребности Кузбасса в лесе на угледобычу во втором пятилетии (в переводе на круглый):

Таблица № 1

Годы	Расход леса на угледобычу тыс. м³	Расход на 1000 тонн угля м³
1933	454,3	50,7
1934	554,6	51,4
1935	661,8	47,2
1936 (план)	856,0	48,2
1937	964,0	48,2
	3490,7	—

Ежегодная потребность в лесоматериалах на строительство составляет за последние годы в среднем 300—350 тыс. м³.

Из приведенной таблицы ясно, что для нормального хода угледобычи должна быть создана прочная основа снабжения Кузбасса лесом. Природные условия угольных районов для этого очень благоприятны: они окаймлены мощной рамкой леса, который при хозяйском ведении дела может на долгие годы удовлетворить потребности Кузбасса в древесине.

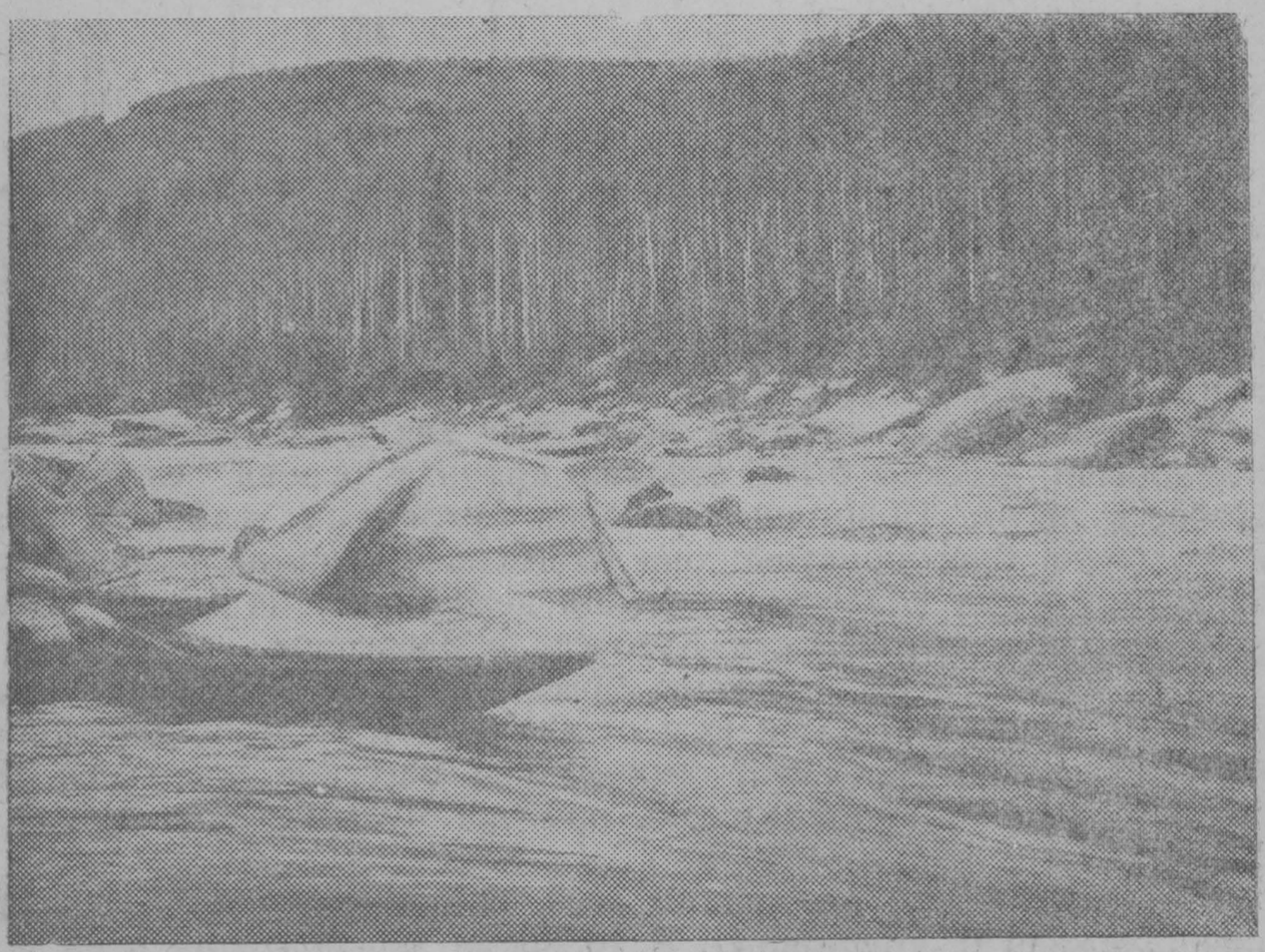
Леса Кузбасса расположены между 52° и 57° сев. широты и 84° и 90° вост. долготы к югу от Сибирской железно-дорожной магистрали. Они занимают территорию бассейна верхнего и среднего течения рр. Томи, Яи, притока Чулыма, Ини, притока Оби.

До Октябрьской революции леса, приписанные к Кузбассу, принадлежали б. «Кабинету». В то время эксплоатация этих лесов производилась весьма медленно, примитивными способами и

хищнически: вырубалась главным образом береговая полоса рек и особенно берега основной водной магистрали Кузбасса — р. Томи. Заготовляемая древесина поступала в распоряжение частных предприятий, добывающих уголь, на строительство Томска и мелких городов и поселений, непосредственно тяготеющих к этим лесным массивам.

После революции, в начале развертывания хозяйственной жизни в районах Кузбасса, эксплоатация лесов усилилась и на отводимых Лесным отделом Наркомзема лесосеках — АИК (Американская индустриальная колония) и Кузбасстрест (Анжеро-Судженские копи) вели заготовку в размерах до 250 тыс. м³ в год. Заготовки леса велись частью самостоятельно через лесозаготовительные конторы: Салтымаковскую, Кузнецкую и Ленинскую, а большею частью через поставщиков — Томский и Кузнецкий лесзаги лесных окружных отделов Наркомзема и Сиблестрест. Кроме того, в период 1921-1925 гг., по нарядам Гублестопа и Сиблестопа, завозился лес из Кемчуга, Зимы и Красноярска по железной дороге.

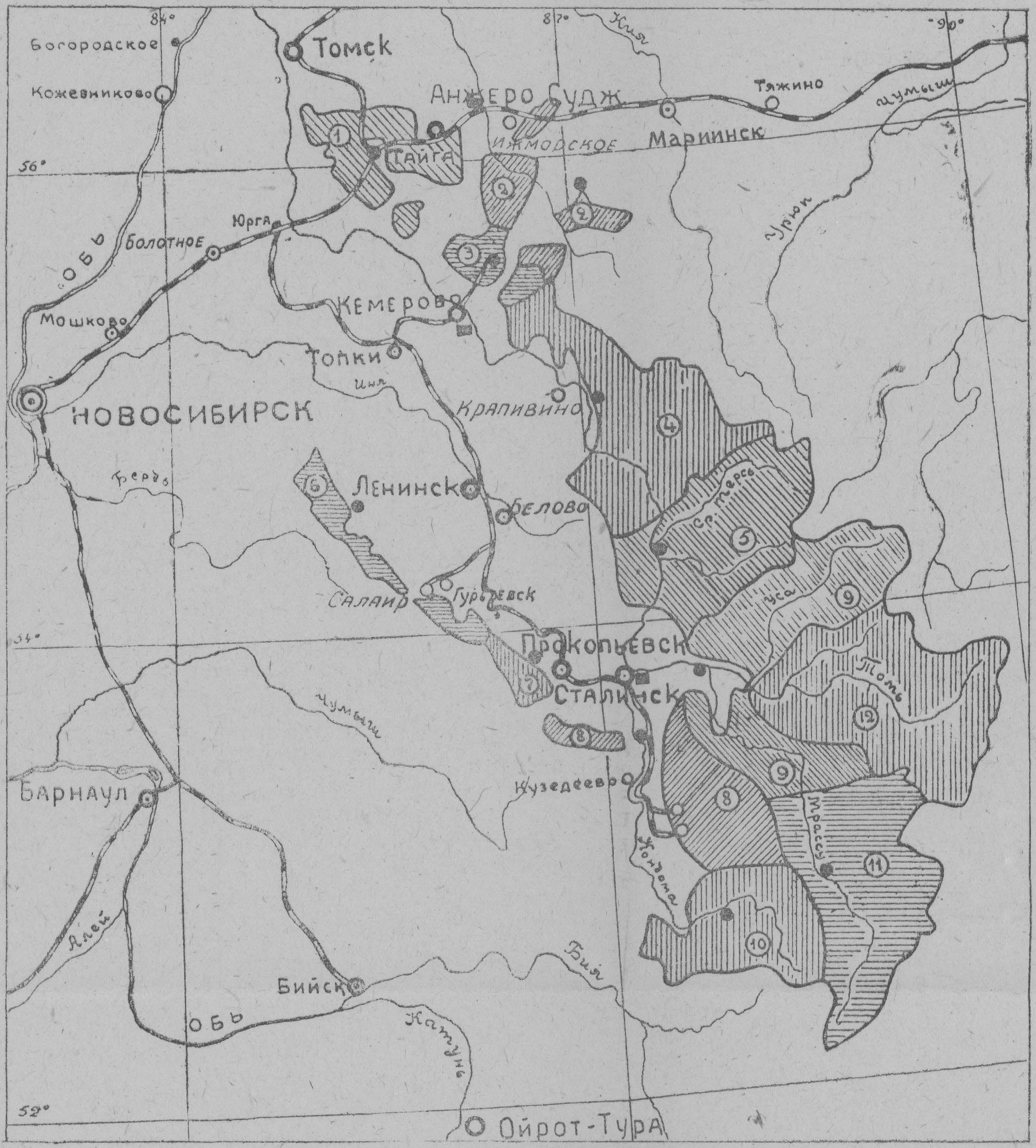
Позднее Сибуголь потребовал отвода лесосек и уже в 1927 г., помимо поставщиков, заготовил до 150 тыс. м³ леса для покрытия потребностей в древесине при добыче угля. В это время заготовки велись, главным образом, по среднему течению р. Томи в Тайдонском массиве.



Кабырзинский леспромхоз. Начало Большого Мрасского порога

Схематическая карта лесов Кузбассугля

МАСШТАБ 1 : 3.000000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

1. Тайгинский леспромхоз
2. Китатский леспромхоз
3. Барзасский леспромхоз
4. Тайдонский леспромхоз
5. Терсинский леспромхоз
6. Краснинский лесхоз
7. Керлегешский леспромхоз
8. Шушталепский лесокомбинат
9. Усинский леспромхоз
10. Кондомский леспромхоз
11. Кабырзинский леспромхоз
12. Верх. Томский лесхоз

● Резиденция леспромхозов

■ Резиденция лесокомбинатов и сплаво-выгрузочных контор.

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. П. А. Добролюбова

В южном районе, наиболее богатом по запасам, в верховьях р. Томи и ее притоков, заготовки леса, за исключением удовлетворения местных нужд, не производилось, и только в 1928 г. Сибкрайлесотдел, Сиблестрест и Крайсовнархоз организовали экспедицию для экономического обследования лесных массивов в верховьях р. Томи, в целях приписки лесфонда Управлению по постройке Тельбесского металлургичесго завода. Добыча угля росла из года в год и вместе с этим увеличивались потребности в древесине. Обеспечить новый Кузбасс лесом с отводимых лесосек уже стало невозможно, так как Лесзаг и Сиблестрест не справлялись с заготовками, а ежегодное получение лесосечных площадей от Сиблесотдела затрудняло развертывание самозаготовок Сибугля. Получать лес из Восточной Сибири в больших количествах по железной дороге становилось затруднительным. Поэтому в 1930 г., в целях развития лесозаготовок и размещения их в соответствии с районами потребления, лесозаготовки Лесзага в районах Кузбасса были ликвидированы, и весь лесосечный фонд передан в распоряжение Лесного Управления Сибугля.

Лесозаготовительные конторы треста: Анжерская, Яйская, Кузнецкая, Горно-Шорская, Крапивинская и Ленинская вели все работы с привлеченной рабочей и гужевой силой сезонно, что не обеспечивало выполнения требуемого об'ема работ. Встала задача — создать постоянно действующие предприятия по лесу и, тем самым, обеспечить систематическую потребность Кузбасса в древесине.

В 1931 г. Совнарком СССР вынес решение о передаче в ведение Востокугля всех лесных массивов Кузнецкого комплекса. Получив леса, Кузбассуглю пришлось начинать буквально все сначала: и обследование, и промышленное освоение, и организацию лесозаготовительных работ в районах малообжитых и трудно доступных.

Таким образом вновь строящемуся Кузбассу, кроме освоения горных районов, надо было в максимально сжатые сроки освоить также огромные лесные таежные пространства, детально изучить леса и развернуть в них эксплоатационную работу.

С развитием угольной промышленности и лесное дело превратилось из хозяйства с примитивными формами производства, из неизученного и отсталого участка — в могучее хозяйство, которое растет и развивается, как составная необходимая часть Кузбасса.

1.

Поверхность территории лесных массивов, переданных Кузбассуглю, весьма разнообразна. На севере она представляет собой ряд небольших холмов, которые постепенно, по мере приближения к г. Сталинску, переходят в горный рельеф, образуя

около города большую котловину. В восточной и южной частях эта котловина ограничена хребтами Кузнецкого Алатау с многочисленными отрогами, из которых особенно выделяется пик Тигри-тиш, достигающий высоты 2300 м над уровнем моря. Особенно изрезанным рельефом отличается малонаселенная южная часть района — Горная Шория, отдельные горные цепи которой, дающие начало многочисленным речкам, покрыты снегами. Эти снега — белки, в зависимости от температуры, оказывают значительное влияние на водный режим рек.

Влияние рельефа весьма сложно и разнообразно. По наблюдениям температуры, влаги, воздуха и почвы, производившимся метеорологическими станциями видно, что на различных высотах Горной Шории почвообразовательный процесс не везде проходит одинаково.

До настоящего времени почва лесов Кузбасса подробно не изучалась, если не считать небольших выборочных обследований. Вследствие этого довольно трудно привести классификацию почв. По материалам б. Переселенческого управления можно установить, что в лесах Кузбассугля преобладают подзолистые почвы. В речных долинах встречаются иловато-болотные почвы с вкраплением подзолисто-глеевых и слабо-подзолистых образований на аллювиальных наносах.

Материнскими породами почти всего района являются твердые кристаллически-зернистые почвы и послетретичные образования глин и песков. По долинам рек и старым водоемам распространены галечные отложения с примесью песка и ила.

По условиям произрастания территорию лесов, приписанных к Кузбассуглю, можно разделить на три части: северную, среднюю и южную.

В северной части, охватывающей Тайгинский, Китатский и Барзасский леспромхозы, где, по данным Томской и Тайгинской метеорологических станций, количество осадков составляет около 500 мм, средняя годовая температура +0, господствуют пихтовые лесные массивы с большой примесью лиственных пород. Большие площади последних произрастают на старых пожарищах и вырубках. В лесостепной части северного района встречаются небольшие группы лиственных лесов.

В средней части, в которой расположены Тайдонский и Терсинский леспромхозы, Краснинский лесхоз и Кемеровский леспромхоз количество годовых осадков составляет 700 мм при средней, годовой температуре +2°. Эта часть территории, по сравнению с северной, является более гористой; здесь, за исключением Краснинского лесхоза, превалируют пихтово-лиственные насаждения с густым травянистым покровом. Горы покрыты, главным образом, пихтовой тайгой. Открытые пространства заняты преимущественно осиновыми древостоями с травянистым покровом.

Южный район, охватывающий Усинский, Кабырзинский, Кондомский леспромхозы и Шушталепский лесокомбинат, где количество осадков достигает 800 мм и средняя годовая температура —0,7°, покрыт в большей части пихтовыми лесами, переходящими на высокогорьях в низкорослый пихтач и кедрач.

Леса этого района обладают большими полнотами и по своему качеству значительно превосходят леса средней и северной частей.

На небольших площадях в верховьях рр. Мрас-су и Томи встречаются сосновые насаждения. По р. Терен-су имеется лиственница, которая в настоящее время, ввиду отдаленности и затруднительности сплава, не эксплоатируется. В районе Тельбесского рудника (по р. Теш, притоку р. Кондомы) имеется площадь в 4285 га липы реликтового вида Tilia cordata, которая в настоящее время устраивается как парк и питомник липы для озеленения городов Кузбасса.

Лесной фонд Кузбассугля показан в табл. 2.

2.

В 1930 г. Сиблестрест устроил по третьему разряду леса северной части района в леспромхозах Тайгинском, Китатском и Барзасском на площади 125021 га и исследовал 72463 га.

В том же году проведены подготовительные работы лесоустройства в среднем бассейне рр. Тайдона и Н. Терси и в районе Салаирского кряжа на площади около 625000 га.

В 1931 г., после передачи этих лесов Кузбассуглю, была организована специальная комплексная экспедиция, которая провела следующие работы:

Обследованы леса в Горной Шории на площади	64000 га
Устроено лесов в Салаирском кряже на площади	112000 га
Лесоотводческих работ проделано на площади	50000 га

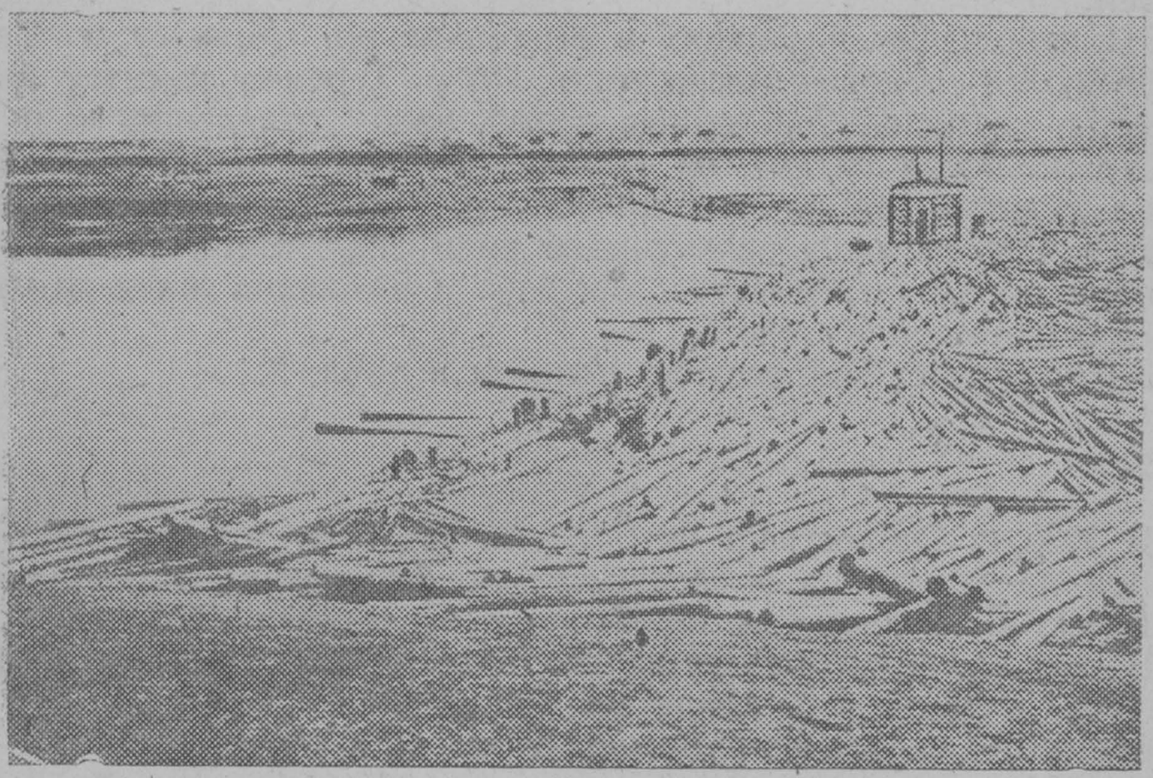
В 1932 г. Кузбассуголь провел инвентаризацию лесов Горной Шории по четвертому разряду, использовав материалы аэрофото с'емки 1931 г. В этом же году проделаны дешифровочные работы на площади 1200 тыс. га по с'емке 1931 г. с дополнительной наземной таксацией на площади 50 тыс. га техническими силами Ленинградской лесотехнической академии. Силами той же академии в 1932 г. составлен перспективный план производственной деятельности Тайгинского леспромхоза на площади 83240 га.

В 1934 г. Кузбассуголь запроектировал аэрофотос'емочные работы на площади 1500 тыс. га, с целью закончить в основном инвентаризацию лесов на всей переданной Кузбассуглю территории. Но план работ треста «Аэрогеодезия» был сокращен и аэрофотос'емка произведена только на площади 874 тыс. га, с'емка остальной площади была перенесена на 1935 г. Таким об-

разом три четверти территории приписанных к Кузбассуглю лесов к 1936 г. будет покрыто авиос'емкой.

Территория лесов, приписанных к Кузбассуглю, делится на следующие леспромхозы:

В северной части, вдоль жел.-дор. Новосибирск-Владивосток и ветки на г. Томск, расположены Тайгинский и Китатский леспромхозы, в которых близость железной дороги позволила со-



Яйский лесокомбинат. Верхняя гавань. Лес прибывает.

средоточить различные виды механизированного транспорта. Так, в пределах Тайгинского леспромхоза имеется подвесная (типа Молгачева) дорога, автомобильно-лежневая и узко колейная дорога, в Китатском леспромхозе — узкоколейная железная дорога с мотовозной тягой.

Эксплоатация лесных массивов Тайгинского леспромхоза ведется издавна и массивы в значительной мере истощены вырубкой хвойных пород. По данным инвентаризации общий запас древостоя определяется в 13089 тыс. м³, из них деловых хвойных — 3575 тыс. м³ и лиственных — 1667 тыс. м³.

Лесные массивы Китатского леспромхоза в северной части также примыкают к линии железной дороги, куда лесопродукция поступает сплавом по р. Яе и ее притокам в гавань у ст. Яя Томской жел.-дор.

Общий запас древостоя в Китатском леспромхозе определяется в 16417 тыс. м³, из них деловых хвойных — 5678 тыс. м³ и лиственных — 953 тыс. м³.

Барзасский леспромхоз, граничащий с севера с Тайгинским и Китатским леспромхозами и с юга с Тайдонским, имеет общий

Таблица 2

Леспромхозы	Общая площадь	Лесная площадь			Нелесная площадь				Изученность лесного фонда				
		Покрыт лесом	Непокрыт лесом	Итого лесной	Угод. пахот. сенок.	Неудоб. пространства: Воды болот	Неудоб. пространства: В т. ч. приг. л/руб.	Итого нелесн.	Устроено	Обследовано	Состав план. экспл.	Всего прив. в изв.	Остает. неприв. в изв. [1]
Тайгинский	122976	101097	20448	121545	1391	40	7	1431	39796	—	83240	122976	—
Китатский	82950	69587	12482	82069	256	624	195	881	46422	35528	—	12950	—
Барзасс.	75743	64050	10724	74774	194	775	237	969	38803	36940	—	76743	—
Тайдонский	432458	387245	24365	411610	3613	17235	300	20848	—	432458	—	432452	—
Терсинский	595934	418919	112771	531090	8240	56604	300	64844	—	595934	—	595934	—
Краснинский	107806	49500	12517	62017	834	55	—	889	62906	—	—	62906	44900
Усинский	1235276	595282	60643	655925	9464	22761	—	32225	45399	642251	—	688150	547126
Кабырзинский	662817	293085	60730	356765	3044	7689	—	10733	298193	69300	—	867498	295819
Кондомский	220347	183263	25019	208282	8290	3775	—	12065	—	220347	—	220347	—
Шушталепский	210518	187197	10540	197737	5530	7251	—	12781	44008	166510	—	210518	—
Керлегешский	73449	59718	13345	73038	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Итого	3820274	2411288	363584	2775872	41018	117038	1039	158057	648921	2200768	83240	2932929	887345

[1]) Включенная в графу „неприведенная в известность“ площадь в 1935 г. заснята аэрофотосъемкой и материал будет готов в мае 1936 г.

запас древостоя — 11153 тыс. м³, из них деловой хвойных пород — 5904 тыс. м³ и лиственных — 289 тыс. м³.

До 1935 г. лесопродукция леспромхоза, так же как Китатского, поступала сплавом по р. Барзасу с притоками, затем по р. Яя до ст. железной дороги. С проведением и сдачей в эксплоатацию вновь строящейся жел.-дор. Анжерка-Кемерово большая часть древесины будет направляться предприятиям Кузбасса и Кемеровскому коксохимкомбинату по этой дороге.

С начала 1935 г. лесосечный фонд, примерно, с половины площади Барзасского леспромхоза закреплен на 5 лет за Кемеровским комбинатстроем, уже доставляющим в данное время заготовленную древесину в Кемерово по жел.-дор. ветке Барзас-Кемерово.

Тайдонский леспромхоз, расположенный по правому берегу р. Томи, между Барзасским леспромхозом на севере и бассейном р. Н. Терси на юге, имеет общие запасы в насаждениях до 47010 тыс. м³, из них хвойных — 13860 тыс. м³ и лиственных — 3351 тыс. м³.

Вся заготовляемая леспромхозом древесина направляется сплавом по р. Томи в г. Кемерово, откуда и распределяется по предприятиям Кузбасса. Условия эксплоатации в леспромхозе, отстоящем от линии железной дороги на 80 км, чрезвычайно затруднительны, поэтому в лесозаготовках Кузбассугля Тайдонский леспромхоз занимает одно из последних мест.

Терсинский леспромхоз своей северной границей примыкает к Усинскому леспромхозу и занимает площадь бассейнов рр. Верхней, Средней и Нижней Терсей, являющихся правыми притоками р. Томи. Общий запас древостоя — 27625 тыс. м³, из них деловых хвойных — 11083 тыс. м³ и лиственных — 2721 тыс. м³.

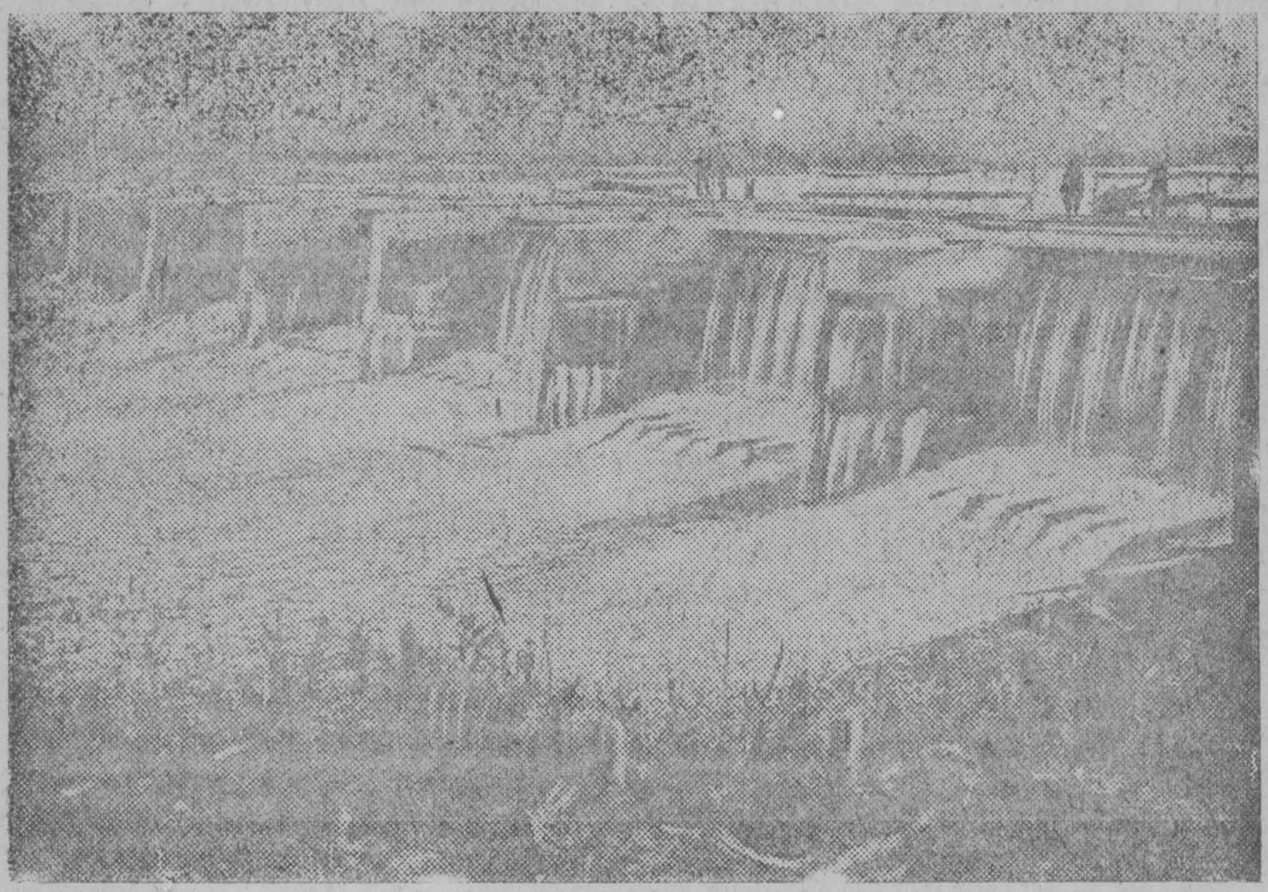
Усинский леспромхоз, расположенный в пределах Горной Шории, на северо-западе граничит с Терсинским леспромхозом, на востоке с Хакасией; южная граница идет по водоразделу между рр. Томью и Мрас-су до Б. Порога, откуда по Мрассо-Кондомскому водоразделу на западе, соприкасаясь с Шушталепским лесокомбинатом, спускается до колхозных наделов.

По площади (1206 тыс. га) этот леспромхоз является самым большим среди остальных, по наличию же сырьевых ресурсов составляет 26 проц. от запасов всех приписных массивов. Общие запасы древостоя достигают, примерно, 85951 тыс. м³, из них деловых хвойных — 37812 тыс. м³ и лиственных — 3730 тыс. м³.

Усинский леспромхоз не имеет удобных транспортных путей и перевозка грузов производится преимущественно по рекам против течения. Это крайне затрудняет, а иногда делает почти невозможным освоение отдаленных массивов.

Большие запасы древесины и естественное тяготение их к южным рудникам Кузбасса, Кузнецкому комбинату им. И. Ста-

лина и строящемуся паровозо-вагонному заводу диктуют необходимость усиленной разработки лесов Горной Шории для удовлетворения потребностей этих предприятий в древесине.



Абагурская ряжевая гавань

Самым южным и отдаленным леспромхозом Кузбассугля является Кабырзинский, граничащий на севере с Усинским, на востоке и юго-западе с Хакасской областью, на юге с Ойротской областью и на западе с Кондомским и Шушталепским лесокомбинатом.

Сообщение с леспромхозом производится двояким способом: от г. Кузнецка вверх по р. Томи и Мрас-су — в лодках на расстоянии 300 км; по железной дороге от ст. Кузнецк до ст. Ахпун (Темир-тау) — на 109 км и далее — на лошадях 130 км по грунтовой дороге, весьма мало пока приспособленной для движения.

С окончанием строящейся жел.-дороги Темир-Тау-Таштагол условия работ в Кабырзинском леспромхозе улучшатся, так как центр леспромхоза приблизится к железной дороге на 80 км. По наличию сырьевых ресурсов Кабырзинский леспромхоз занимает второе место после Усинского, имея общий запас древостоя 68336 тыс. м³, из них деловых хвойных — 29592 тыс. м³ и лиственных — 4104 тыс. м³.

Кондомский леспромхоз, расположенный в верхнем течении р. Кондомы, на востоке граничит с Кабырзинским леспромхо-

зом, на севере с Шушталепским лесокомбинатом. Южная граница проходит по линии б. Кузнецкого округа, западная граничит с колхозным землепользованием. Леспромхоз расположен в гористой малообжитой местности и условия эксплоатации в нем весьма трудны. В заготовках он занимает небольшое место среди остальных леспромхозов Кузбассугля.

Общий запас древостоя определяется в 24928 тыс. м³, из них деловых хвойных пород — 10883 тыс. м³, лиственных — 2557 тыс. м³, в том числе ликвидной спецдревесины лиственных пород — 979 тыс. м³.

Шушталепский лесокомбинат расположен в нижнем течении р. Кондомы двумя отдельными частями; недалеко вдоль западной границы Горно-Шорского лесного массива проходит жел. дор. линия Кузнецкой новостройки.

На востоке комбинат граничит с Усинским, на юге с Кондомским леспромхозом; на севере с Керлегешским леспромхозом и колхозным землепользованием. Западная граница соприкасается с Тогульским леспромхозом Новсиблеса и колхозными землями.

Общий запас древостоя определяется, примерно, в 42950 тыс. м³, из них деловых хвойных пород — 12727 тыс. м³, лиственных — 3200.

Постановлением Запсибкрайисполкома в 1931 г. наиболее ценный и богатый запасами лесосечный фонд, расположенный в бассейне р. Тельбесс с притоками, закреплен за Кузнецким комбинатом им. И. Сталина. За Кузбассуглем остался небольшой массив по бассейну р. Теш, заготовка в котором лимитируется сплаво-пропускной способностью этой реки. В этом основная причина того, что в Шушталепском лесокомбинате невозможно расширить лесозаготовки до таких размеров, чтобы покрыть потребности Осиновского рудника, находящегося в непосредственной близости от леспромхоза.

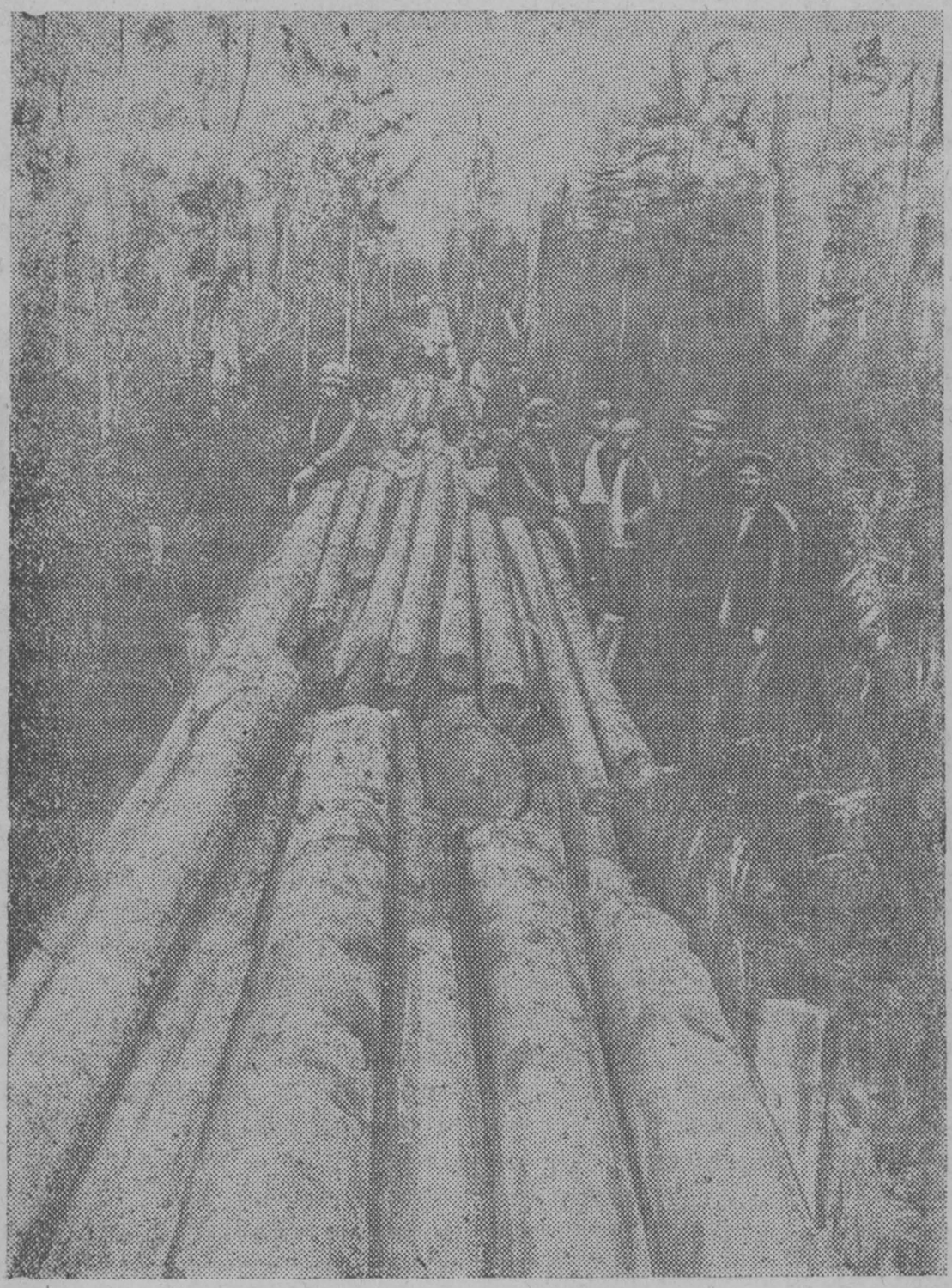
Керлегешский леспромхоз на юге граничит с Шушталепским лесокомбинатом, на западе с Тогульским леспромхозом Новсиблеса, на севере с Краснинским лесхозом; восточные границы отделяют леспромхоз от колхозных наделов. Керлегешский леспромхоз эксплоатируется Прокопьевским рудоуправлением. Общий запас древостоя — 7941 тыс. м³, из них деловой хвойной породы — 2657 тыс. м³, лиственной — 668 тыс. м³.

Краснинский лесхоз на юге граничит с Керлегешским, на западе с Тогульским, Аламбайским и Маслянинским леспромхозами Новсиблеса, на севере и востоке с колхозными наделами. Общий запас древесины с примесью лиственных определен в 10554 тыс. м³, из них деловых хвойных пород — 2379 тыс. м³, лиственных — 820 тыс. м³.

Общий валовой запас лесов Кузбасса выражается в 355 млн м³, спелые и перестойные насаждения занимают 80 проц. лесо-

покрытой площади. Запас, имеющий эксплоатационное значение, определяется в 340 млн. м³.

Общая лесосырьевая база Кузбасса в ликвидном состоянии определяется в 116 млн. м³ делового хвойного леса и 20 млн. м³ — лиственного.



Тайгинский леспромхоз. Вывозка леса трактором по узкоколейной дороге

Необходимо иметь в виду, что полная вырубка леса повлечет ряд нежелательных последствий как в отношении водного режима, так и в отношении развития сельского хозяйства. Кро-

ме того в условиях горного рельефа Кузнецкого Алатау эксплоатация всех массивов исключительно затруднена и потребует огромных капиталовложений. По этим причинам надо считать, что 40 проц. леса должно остаться при всех условиях. Выходит, что реальная лесная база составляет только 60 проц. или в переводе на цифры — 25 млн. пиловочника, 45 млн. строя и крепи; лиственных пород деловой древесины находится 12 млн. м³.

3.

По данным лесоустройства и промосвоения, хвойные породы от общего запаса составляют 62,5 проц., причем господствующую роль играет пихта, которая занимает 89 проц. среди всех хвойных пород.

Пихта по возвышенности или нагорный пихтач встречается как в чистом виде, так и вместе с другими породами, главным образом с осиной, примесь которой местами достигает одной трети состава. К пихте и осине редко примешивается кедр и береза, а в тех случаях, когда осины нет, примесь этих пород достигает 20 проц.

Располагаясь по склонам различной крутизны, пихтовые насаждения имеют значительное протяжение в вертикальном направлении, вследствие чего в этом типе, при основной характеристике третьего бонитета, имеются отклонения ко второму бонитету. Это об'ясняется исключительно резко изменяющимися почвенными условиями. Если средняя полнота лесов Кузбасса выражается 0,3—0,4, то в этом типе встречаются полноты в 0,6—0,7.

Естественное возобновление более или менее удовлетворительно только в участках полных, затемненность в которых препятствует развитию травянистого покрова и помогает развитию под материнским пологом нового поколения. В участках менее полных возобновление неудовлетворительное, а на гривах и вырубках травянистый покров местами настолько силен, что глушит всякие попытки возобновления.

На успешность возобновления оказывает некоторое влияние направление склонов: на северных и западных оно лучше, чем на южных и восточных. По мере повышения местности, возобновление ухудшается, исчезая совершенно на высоких местах.

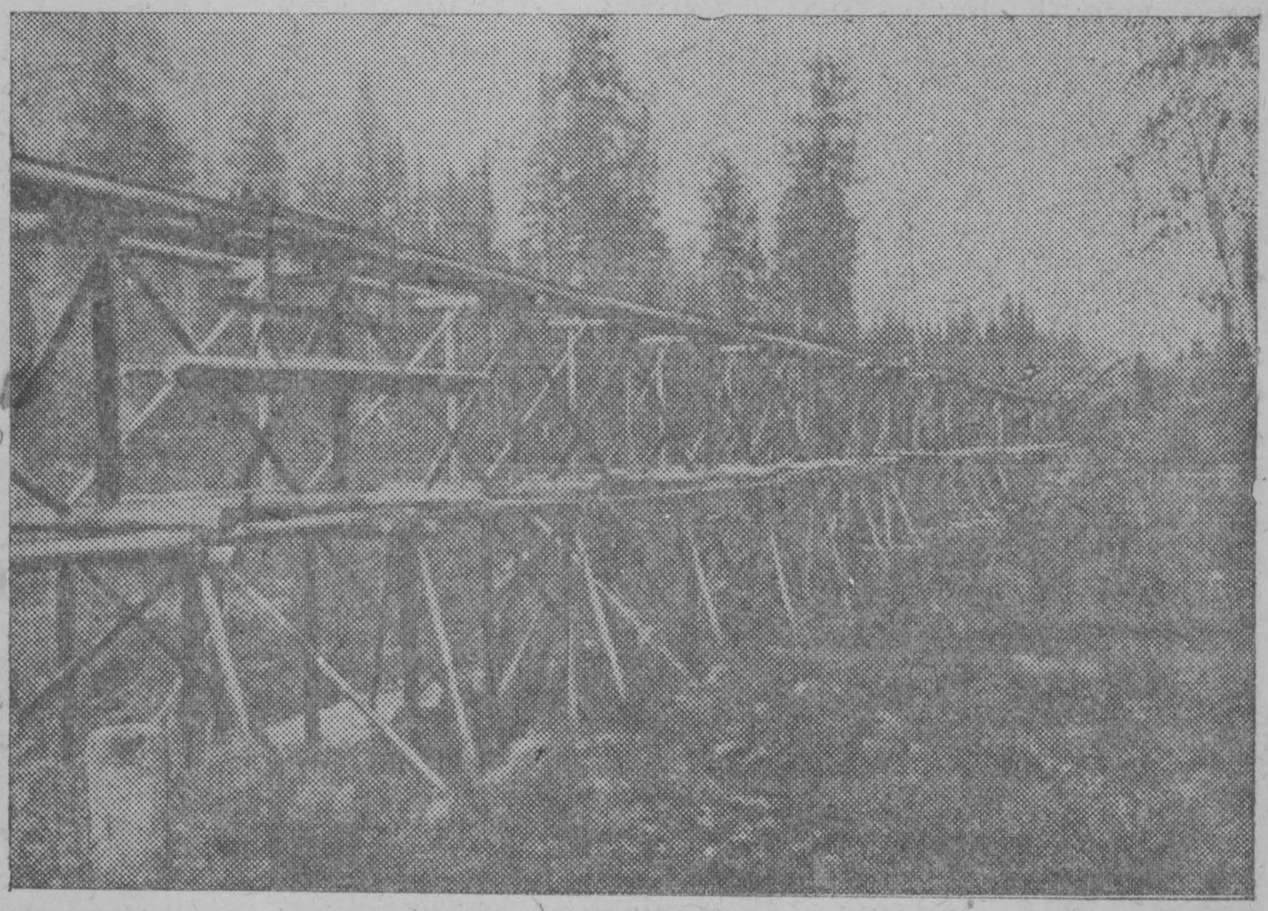
Наиболее распространенными почвами являются оподзоленные лесные суглинки, мощность залегания которых зависит от крутизны расположения склонов в подстилающей материнской породы.

В эксплоатационном отношении пихтовые насаждения отличаются большим разнообразием и наряду с хорошими возможностями развития лесоспусков, крайне затруднена вывозка в тех случаях, когда близко нет сплавных речек.

Пихта по междугорным понижениям или низинный пихтач встречается в чистом виде с редкой примесью кедра, березы, осины, которая иногда достигает 10 проц.; она занимает все понижения, нижние части наклонных плато и долины рек. Этот тип характеризуется четвертым бонитетом, но встречаются небольшие площади и пятого бонитета, имея полноту 0,5.

Редкий древесный подрост не может быть назван удовлетворительным. Обильный подлесок представлен рябиной, черемухой, таволгой, черной и красной смородиной. Возобновление плохое, вследствие очень обильного травяного покрова.

В почве имеется большое количество твердых, каменных пород. Почвы отличаются большим увлажнением. Наблюдается заболоченность, из-за отсутствия дренажа, при обильном стоке влаги с возвышенностей.



Тайгинский леспромхоз. Подвесная электрическая лесовозная дорога

Высокогорная пихта или каменистый пихтач занимает самые высокие точки горных хребтов. Насаждения этого типа располагаются на границе лесной растительности, главным образом, в местах выхода горных пород.

В чистом виде по высокогорью пихтовые насаждения встречаются редко, имея в большинстве случаев примесь ели и кедра, которая достигает 15-20 проц. состава. Редкий подрост из пихты, кедра, ели местами совершенно отсутствует. В подлеске встречается рябина.

Возобновление наблюдается только во впадинах между выходами горных пород, где имеется почва.

Неглубокие почвы, состоящие из суглинков, подвергаются быстрому выщелачиванию с постоянными включениями щебня окружающих пород. Гумусовый горизонт развит слабо.

В эксплоатационном отношении высокогорная пихта никакого значения пока не имеет.

Кроме основной хвойной породы — пихты в лесах Кузбасса в качестве примеси местами в довольно широких пределах встречаются кедр и ель, меньше — сосна небольшими куртинами по берегам рр. Томи и Мрас-су-Кабырзы. Древостой с преобладанием сосны встречается в Чумышской лесной даче, на Кинерковском участке Шушталепского лесокомбината и в Урской даче Краснинского лесхоза.

Насаждения чистого кедрача встречаются редко небольшими участками. В Горной Шории кедрач имеет огромное значение для охотничьего населения района, так как орехи кедра составляют пищу для живущей и добываемой в больших количествах белки. Осиновые насаждения, являясь временным типом, располагаются по местам произрастания пихтовых насаждений: осинники в чистом виде встречаются редко, главной составной частью их является пихта, располагающаяся во втором ярусе.

Осина лесов Кузбасса, особенно толстомер, как правило, очень плохих технических качеств. Фаутность в этих насаждениях настолько велика, что в эксплоатационном отношении они никакого значения не имеют и обычно после 90-летнего возраста быстро уступают свое место основной породе — пихте, прекрасно развивающейся под пологом осины.

Как было отмечено выше, в массиве Шушталепского лесокомбината сохранился небольшой островок липы, последний остаток широколиственных пород, произраставших в третичную эпоху.

Процентный состав лесов Кузбасса по породам таков: сосны — 0,7, кедра — 1,1, лиственницы — 0,7, пихты, ели — 60, березы — 22,5, осины — 15. Береза и осина почти не эксплоатируются, если не считать заготовок рудников из приписанных к ним лесосек на поделки и строительство подсобных хозяйственных сооружений.

Лиственница и сосна в Усинском леспромхозе, несмотря на всю ценность этих пород, до настоящего времени не эксплоатировались, вследствие крайне затруднительной транспортировки их.

Кедр заготовляется только суховершинный и неплодоносящий, так как в противном случае был бы нанесен огромный убыток охотничьему промыслу — заготовкам пушнины.

Проведенные Томским физико-техническим институтом ис-

следования механических свойств древесины лесов Кузбасса дают следующие показатели о качестве древесины (см. табл. 3):

Таблица 3

Порода	Средн. удельн. вес	Твердость в кгр на см²		Сопротивление сжатию в кгр на см²		
		Торец	Радиал. и тангенс. сечение	Средн.	Максим.	Миним.
Пихта	0,103	188	131	257	273	211
Ель	0,419	217	174	350	473	248
Береза	0,635	270	235	306	416	221
Осина	0,462	173	160	288	316	241

Кроме того, на основании испытаний можно сказать, что пихтовая древесина, подсеченная на корню за 2 года или пролежавшая три года в штабелях в коре на открытом месте в отношении своих технических качеств теряет от 5 до 16% по сравнению со свежесрубленной древесиной.

Сплавная древесина пихты, пробывшая в воде три месяца и два месяца на берегу в таборах, показала те же коэфициенты, что и древесина, доставленная гужем. Водный транспорт не понижает технических свойств деловой древесины. Относительно изменений коэфициентов на поперечный изгиб свежесрубленного леса, в зависимости от возраста, диаметра и высоты по стволу, надо сделать следующее заключение.

Максимальный коэфициент крепости пихты по всему стволу приходится на возраст 70-80 лет при диаметре 20-24 см; при продвижении вверх по стволу крепость уменьшается. Верхняя часть ствола ели более устойчива при работе на изгиб. Наибольший коэфициент в осине получен для возраста 25-32 года. О крепости отдельных частей ствола нет определенного вывода. В березе наивысший коэфициент падает на возраст 80 лет при диаметре 28 см.

О модуле Юнга, как показателе крепости при продольном изгибе, по отдельным породам выводы таковы:

Пихта. С увеличением возраста сопротивляемость уменьшается. Комлевая часть имеет более низкий коэфициент по сравнению с верхней частью.

Ель. Крепость увеличивается по мере поднятия вверх.

Осина. Сопротивляемость на изгиб с увеличением возраста падает.

Учитывая огромное количество заготовляемой пихты и ее специфические особенности механического сопротивления и сопротивления гнили, а также то, что корневая губка развивается и на готовых лесоматериалах, станет ясной необходимость

скорейшей организации лесопропиточных заводов для консервации крепи и строя. Эти заводы совершенно необходимы для создания из сравнительно слабой древесины пихты вполне пригодного лесного материала, который отвечал бы пред'явленным к нему требованиям.



Комлевая гниль в пихте

4.

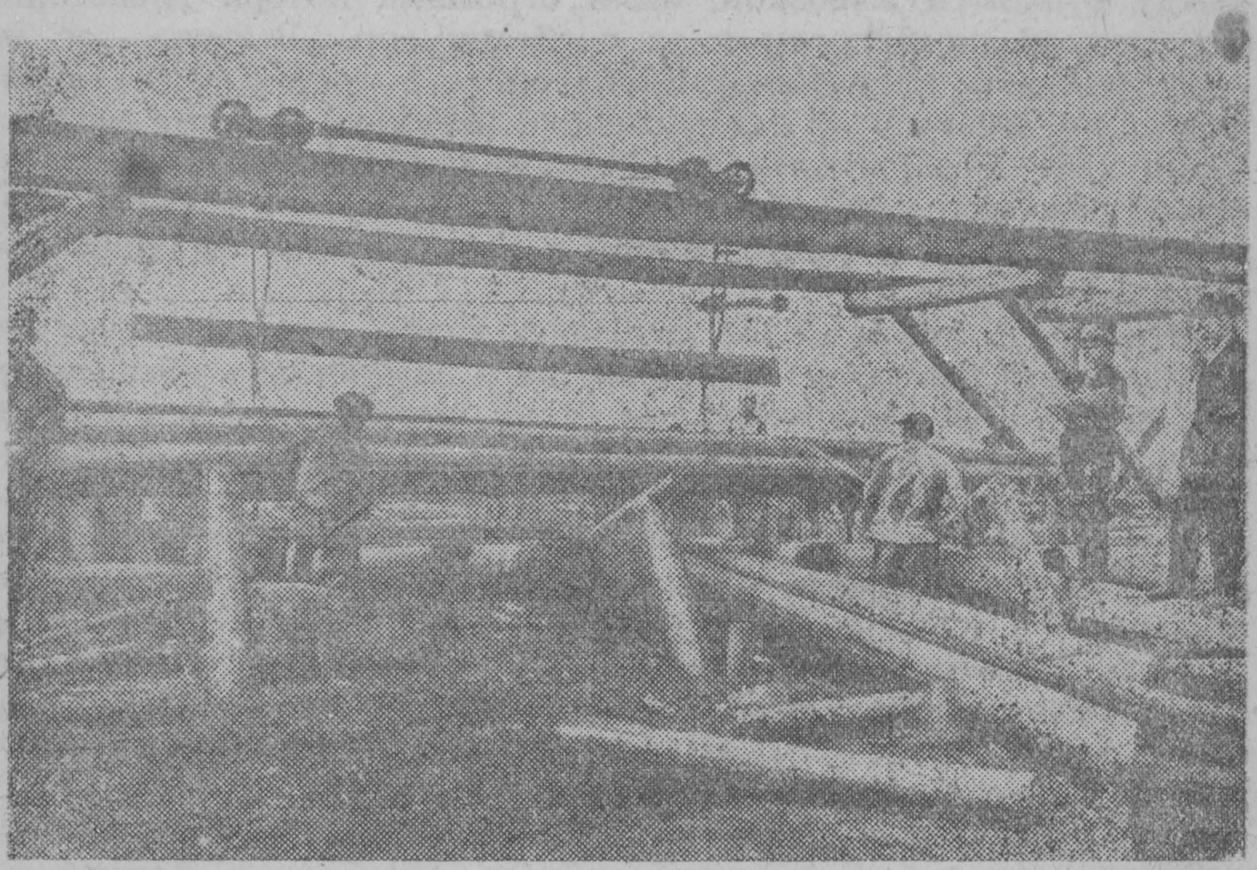
Характерной особенностью лесов Кузбасса, особенно южной части их, является горный рельф и малонаселенность. В основной части лесопокрытой площади рельеф представляет собой горную поверхность, изрезанную большим количеством речек, пойм-оврагов, которые в различных направлениях причудливо пересекают друг друга.

В юго-восточной части рельеф, переходя в высоко-горный, придает рекам характер бурных горных потоков, имеющих на своем протяжении огромное количество проток-перекатов, порогов, камней и т. д.

Массивы лесов в Горной Шории расчленены на отдельные участки, границы которых определяются границами бассейна

данной реки. Каждая река имеет массу притоков-ключей, охватывающих определенные площади леса; поэтому весь район можно рассматривать разбитым водоразделами на участки с небольшими сравнительно запасами. Эти притоки в своей основной массе непригодны для сплава, так как не держат нужного количества воды. При изрезанном рельефе подвоз к сплавным рекам древесины на большие расстояния в настоящее время очень труден, из-за отсутствия механизации. Эти обстоятельства и малонаселенность основных районов лесозаготовок ясно характеризуют те исключительно тяжелые условия, в которых находится лесоразрабатывающая промышленность Кузбасса.

В момент развития лесозаготовок обнаружилась слабая изученность южных массивов. Дело затруднялось горным рельефом при крайнем недостатке рабочей силы и жилищ, а также транспортных путей для доставки продовольствия и фуража. Но Кузбасс не мог ждать. Требовалось в наиболее короткий срок и в больших количествах дать лес для строительства. Это заставило Кузбассуголь в первые годы естественно обратить главное внимание на северные массивы, тяготеющие к Сибирской жел.-дор. магистрали и на береговые полосы среднего течения р. Томи. Задача текущего дня была разрешена более или менее удовлетворительно, но вместе с тем возникла опасность диспропорции в ведении планового лесного хозяйства. До 1933 г. лесо-



Тайгинский леспромхоз. Разгрузка вагонетки с лесом на подвесной дороге

заготовки росли особенно быстро на севере, а леса очень скоро потребовалось в большей мере на юге, в основных угольных районах Кузбасса.

С 1933 г., когда лесопромышленная система Кузбасса в процессе освоения запасов достигла сравнительно нормальной работы, был взят курс на скорейшую разработку южных лесных массивов. Была намечена программа работ по промышленному освоению и организации леспромхозов в этих районах, внедрению механизированных средств лесовывозки и использованию естественных горных условий путем широкого применения лесоспусков, лотков и т. д.

Для характеристики развития лесозаготовительных операций Кузбассугля приводим таблицу 4.

Таблица 4

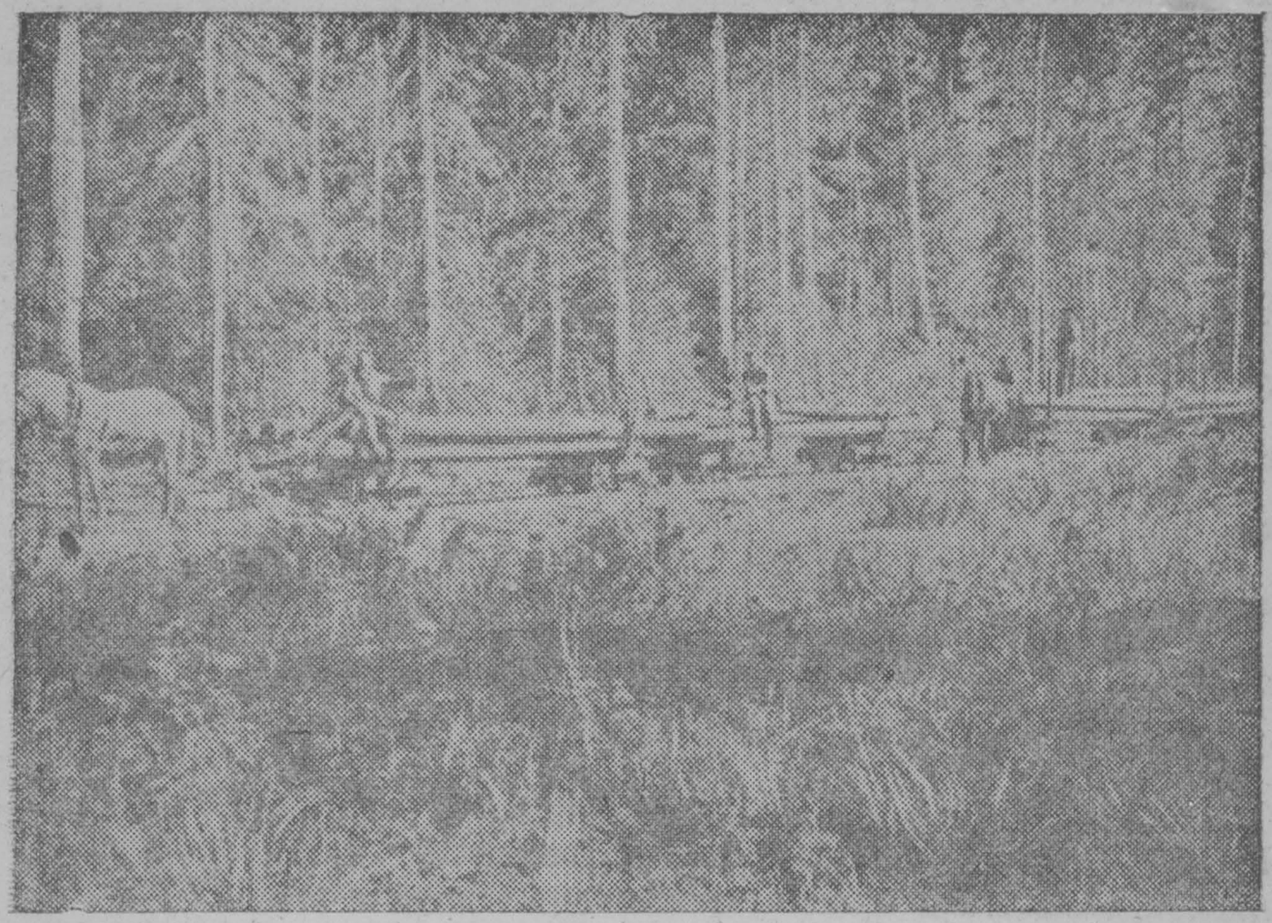
Наименование работ	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
	В тысяч. кубометров						
Заготовка	311	656	1393	1368	959	1053	1280
Вывозка	271	584	1129	1130	1084	1077	1211
В т. ч. крепи	40	93	209	280	202	315	427

В первые годы развития лесозаготовок, из-за несоответствия между рубкой и вывозкой, были огромные потери древесины, нарубленной по болотам и за хребтами гор. Вывезти ее не представлялось возможным и она гибла в лесу. Так было потеряно до 300 тыс. м³ разбросанного нестаборованного леса.

До 1931 г. заготовлялась и вывозилась древесина исключительно сезонной рабочей и гужевой силой. В 1931 г. было много сделано для постройки жилищ и для массовой вербовки постоянных кадров.

Результаты очень скоро сказались в том, что удельный вес сезонников в заготовке и вывозке леса значительно сократился. Так, уже в 1931 г. сезонниками было заготовлено всего лишь 529 тыс. м³ или 38% и вывезено 585 тыс. м³ или 52,7%. В 1932 г. доля сезонников в выполнении плана еще более уменьшилась: по заготовке 16,2%, а по вывозке 22,3%.Задача дальнейшего сокращения сезонников и закрепления постоянных кадров актуальна и в настоящее время; увеличение собственного обоза и числа постоянных рабочих отстает от темпов, намечаемых программами работ. Число постоянных рабочих изменялось по годам так: в 1931 г. — 11682 чел., в 1932 г. — 12119, в 1933 г.— 9453, в 1934 г. — 7640 и в 1935 г. — 8039 чел.

При развертывании лесозаготовок в 1931 г. уделили внимание организации собственного обоза. На базах «Заготконь» были закуплены лошади, так что в 1932 г. обоз Лесного Управления достигал 6400 голов. Но из-за того, что не было созда-



Вывозка леса по конной декавильке

но фуражной базы и не организовано хорошего ухода за конем, имел место массовый падеж лошадей (за 1932 г. пало 978 голов). Кроме того в рапоряжение рудников было передано для работы 1080 голов. Движение тяговой силы по годам было следующее:

на 1-е января	лошадей
1931 г.	5176
1932 г.	6400
1933 г.	4753
1934 г.	4328
1935 г.	3781

Кроме того молодняка на 1 октября 1935 г. — 800 шт.

Растущий механизированный Кузбасс не мог базироваться на отсталой дедовской практике лесозаготовок. Условия с рабочей силой и гужем настойчиво требовали рационализации и механизации, особенно трудоемких процессов — лесовозки. Поэтому, по мере организационно-хозяйственного укрепления леспромхозов, Кузбассуголь приступил к вооружению лесозаготовок механизмами. Рост протяженности рационализированных и механизированных путей для транспорта древесины (к станциям железных дорог и к сплавным рекам), а также количество меха-

низированной вывозки показаны в табл. 6, где числитель означает протяженность путей в километрах, а знаменатель — вывозку в тысячах кубометров.

Таблица 6

Годы	Ледян. конн.	Лежн. конн.	Дека вильки	Узко-кол.	Авто-лежн.	Под-весн.	Трел. гр.	Трел. тракт.
1931	33,4	13,0	—	—	—	—	—	—
	12,0	1,6						
1932	46,0	15,0	—	—	—	4,5	—	—
	70,3	6,0				28,0		
1933	72,4	15,0	7,0	—	5,5	6,5	3,0	—
	125,0	13,5	4,0		3,0	53,0	2,5	
1934	82,4	8,0	9,0	3.5	8,0	7,2		—
	110,7	15,0	26,1	8,0	27,0	56,0	—	
1935	99.3	14,0	—	23,0	11.0	9,2	10.0	
	138,9	12,1		35,7	42,9	69,2	29,2	26,0

Таким образом рационализированными средствами в 1931 г. вывезено 46,4 тыс. м³, а в 1935 г. ожидается выполнение рационализированным и механизированным транспортом 300 тыс. м³, т. е. увеличение в 7 с лишним раз. Несмотря на это, все же механизацию лесозаготовительных работ достаточной признать нельзя.

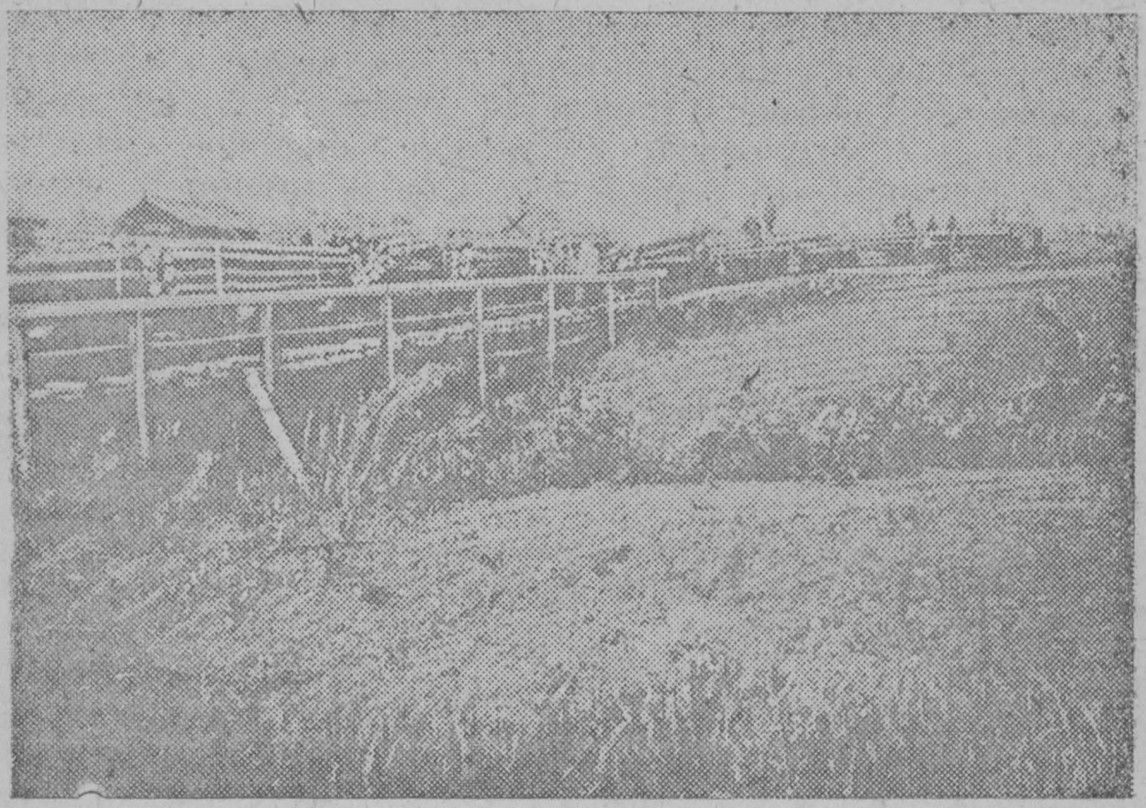
В настоящее время на лесоразработках Кузбассугля заняты следующие механизмы: тягачей ФП—2, мотовозов 30 НР—7, автомашин АМО—4, машин ГАЗ-АА—2; электроустановка на подвесной дороге в 145 квт, двигателей нефтяных—12 по 18 НР, тракторов ЧТЗ 60 НР—4.

Как видно из таблицы, в последние годы механизация занимает значительное место, и получившие право гражданства ледяные дороги, как форма рационализации, таят в себе большие резервы. Надо учесть, что ледянки не требуют относительно больших капиталовложений, а при культурной организации дела, эта форма дорожного лесного транспорта даст значительный эффект.

Одной из очередных задач в этой области является скорейшее вооружение средствами механизации Усинского леспромхоза, где надо закончить постройку узкоколейной железной дороги с мотовозной тягой, построить и освоить в том же Усинском леспромхозе скидерную установку конструкции Кузбассугля. В Усинском же леспромхозе предстоит освоить установленные в 1935 г. трелевочные механические установки и тем самым обеспечить механизированные средства вывозки подаваемой от пня древесины.

При доставке леса к местам потребления широкое развитие по-

лучили сплавные работы, так как сырьевая лесная база расположена в районах с большим количеством рек и речек. Поэтому три четверти всего заготовленного леса сплавляется по рекам Куз-



Вывозка леса по узкоколейной дороге мотовозом в 30 лош. сил

басса и только одна четверть вывозится к жел.-дор. путям. Однако эта, сравнительно дешевая, транспортировка леса по горным рекам потребовала значительных капиталовложений на организацию приема и задержки приплавляемой древесины.

Плотовой сплав требует большего количества рабочей силы, а уровни вод в горных реках весьма резко меняются. Это заставило перейти к молевому сплаву по всей системе, что в свою очередь выдвинуло вопрос о постройке мощных гидротехнических сооружений, ввиде ряжевых гаваней, чтобы превратить бурные, с резкими паводками рр. Усу, Мрас-су, Кондому, Томь— в сплавные магистрали моля.

Кроме основных транзитных сплавных магистралей, освоены и приведены в состояние сплавоспособности путем простейшей и сложной мелиорации еще около 40 речек с общей протяженностью сплава 1213 км и с общей сплавоспособностью 1188 тыс. м³. Практика освоения была построена на изучении системы и режима рек, на создании закрепленных кадров специалистов, что обеспечивает в будущем возможность расширения сплавных операций. Освоение сплава молем можно характеризовать тем, что за последние три года прибывает к месту назначения от 96 до 99 проц. пущенного леса, при сплаве в среднем до 760 тыс. м³ древесины.

Древесина по огромному количеству мелких речек молем доходит до 4 основных баз — Абагурской, Кемеровской, Яйской и Шушталепской. Для направления леса в пути и защиты его от разноса по протокам-курьям, сплавная система имеет 46200 пог. м отражателей и до 500 т металлических канатов и троссов, которые применяются на установках отражателей, промежуточных и основных гаваней. В конечных пунктах лес принимают ряжевые гавани, получившие в Кузбассе широкое развитие, вследствие особенностей горных рек. Общая мощность гаваней для единовременного приема древесины составляет до миллиона кубических метров.

Выгрузочные работы в настоящее время на сплаве механизированы полностью, за исключением Ленинского рудоуправления (в Торопове-Едакино), которое продолжает применять конную тягу. Оснащенность выгрузочных площадок механизмами видна по таблице 7.

Таблица 7

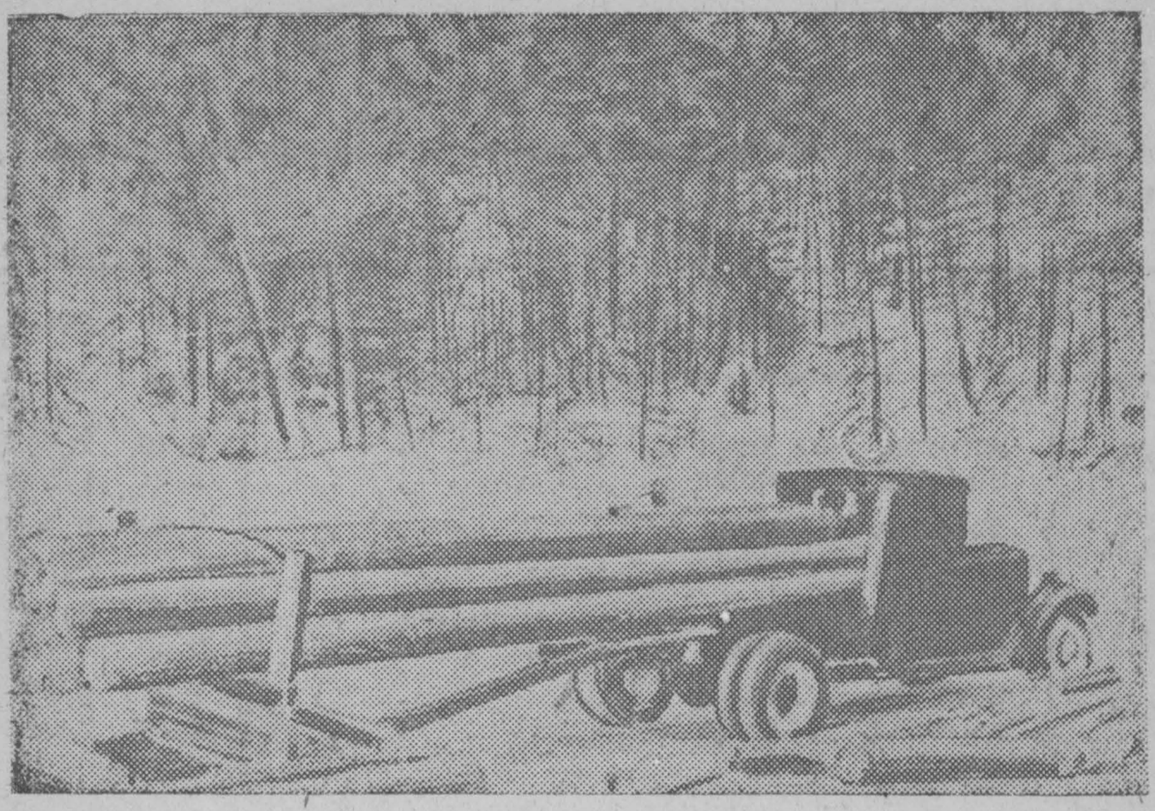
Лесокомбинаты и сплаво-выгр. конторы	Лесотаски Болиндера		Стрелы Молгачева		Таборовочные лебедки	
	Колич.	Произв. в смену в м³	Колич.	Произв. в смену в м³	Колич.	Произв. в смену в м³
Яйский лесокомб. .	3	1400	5	750	6	600
Абагурский „ .	4	1500	2	300	4	2400
Шушталепск. „ .	3	1100	2	300	15	1500
Кемеровск. контора .	3	1100	3	450	6	600
Итого . .	13	5100	12	1800	31	5100

Механическая вооруженность выгрузки при правильной организации ее дает полную возможность в трехмесячный срок выгружать до миллиона кубометров древесины. Особенно хорошо себя зарекомендовала стрела Молгачева, которая в первое время на выгрузочных площадках была встречена с большим недоверием. Стрела Молгачева превышает производительность продольных лесотасок на 139 проц.: производительность лесотаски 1,16 м³ на чел/день, а стрелы — 2,57 м³.

В 1935 г. стрела Молгачева была освоена и стала вытеснять менее производительные лесотаски Болиндера: для лесотасок требуются 25 рабочих и лошади с коногоном, в то время, как стрелу Молгачева обслуживают 6 чел.

Молевой сплав требует дальнейшего улучшения обстановки рек — оборудования системы капитальных отражателей. Этим ликвидируются всякие случайности в продвижении древесины по магистралям — разбросы по поймам и лугам, заносы в глухие курьи, протоки и пр. Так как сплавные работы проводятся в первой половине лета, то перед Кузбассуглем встала задача решительно и быстро соорудить промежуточные наплавные га-

вани с крупными задерживающими кошелями; в частности на рр. Томи и Кондоме.



Автомобиль АМО-3 на лесовывозке

Моторный флот Кузбассугля не получил должного развития; имеющиеся катеры (Абагур — 2, Кемерово — 2, Уса — 1, Яя—1) используются главным образом на установке наплавных гаваней и отражателей. В будущем моторный флот найдет более широкое применение как средство транспорта для заброски продовольствия и материалов в предприятия, расположенные на водных путях. Это сократит потребность в конном парке и тем самым увеличит возможность лесовывозки.

Фабрично-заводская себестоимость продукции лесозаготовительных предприятий Кузбассугля показана в таблице 8.

Таблица 8

Круглый лес	В копейках за обезлич. кубометр.			
	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Заготовка	505,15	698,65	514,86	526
Подвозка	—	—	454,30	540
Вывозка	614,65	742,35	588,74	663
Сплав	379,44	498,08	376,40	538
Выгрузка	416,67	366,69	255,92	321
Фр. склад	1915,91	2222,43	1919,63	2026

Такое состояние себестоимости лесозаготовительных работ об'ясняется тем, что расстояния мест рубок от верхних рюм из

года в год увеличиваются, растут заготовки более трудоемкого ассортимента крепи, а главное, — явно недостаточным освоением и использованием вводимых в эксплоатацию механизмов.

5

Состояние производительности труда характеризуется данными в таблице 9.

Таблица 9

Показатели в м³			План	Факт.	% к плану
1932 г.	Заготов.	на чел|д	3,49	2,82	80,8
	Вывозка	„ кон|д	2,14	1,81	84,6
1933 г.	Заготов.	„ чел|д	2,80	2,79	99,6
	Вывозка	„ кон|д	2,77	3,19	115,1
1934 г.	Заготов.	„ чел|д	2,60	2,90	111,6
	Вывозка	„ кон|д	2,50	3,72	148,8
1935 г.	Заготов.	„ чел|д	2,26	2,83	125,2
	Вывозка	„ кон|д	2,16	3,04	140,7

В 1932 г. производительность труда продолжала оставаться на низком уровне. Здесь прежде всего сказалась классовая борьба, которая шла в лесу. Кулацкие элементы, которые втирались даже в руководящие органы лесным производством, смыкаясь с пришлым раскулаченным отрепьем, всячески вредили производству (уничтожали конское поголовье, портили инвентарь и т. д.), разлагающе действовали на коллектив работающих в лесу. В этих условиях требовалась особенно напряженная массовая общественно-политическая работа, но она была очень плохо поставлена. Это отражалось на организации труда, дисциплине, на развертывании социалистического соревнования и ударничества. Поэтому не было рационализаторских мероприятий в лесу.

Продовольственные затруднения во втором и третьем кварталах и финансовые затруднения в течение всего года вызвали большую текучесть среди основных постоянных рабочих. Привлеченные для работы сезонники, среди которых было много кулацкого элемента, снижали производительность труда, не выполняя установленных норм выработки. Если в 1932 г. постоянный кадр и обоз сделали по заготовке на трудодень 3,02³, а по вывозке только 1,99 м³, то сезонники сделали по заготовке 2,18 м³, а по вывозке только 1,44 м³.

Неправильное территориальное размещение лесозаготовительной программы, без учета целесообразности концентрации мест рубок, и плохая коммерческая таксация лесосек также способствовали снижению производительности труда. Из-за этих

причин наблюдались большое распыление рабочих и частые их переброски.

Неукомплектованность периферии техническим персоналом и десятниками затрудняла повседневное наблюдение за ходом и качеством работы в лесу, правильную организацию труда. Бригадный метод работ начал применяться, но часто искажался.

Большая текучесть рабочих и недостаток на местах технических руководителей были причиной неналаженности и плохого состояния подвижного состава (саней, подсанков и упряжи). Это вызывало простои обоза, снижало его грузоподъемность.

В 1933 г. производительность труда на вывозке значительно повысилась, по сравнению с 1931 г. Это произошло главным образом за счет рационализации лесного транспорта и сокращения расстояния вывозки, благодаря пересмотру лесосечного фонда. Но производительность труда на заготовке снизилась против 1932 г. Это об'ясняется главным образом резким увеличением об'ема заготовки более трудоемкого вида древесины — крепи, являющейся наиболее дефицитным и наиболее ценным продуктом для угольной промышленности Кузбасса.

Организация же труда в лесу и в обозе значительно улучшились, по сравнению с 1932 г., хотя и была еще далеко неудовлетворительна.

1934 г. характеризуется значительным ростом производительности труда против 1933 г. и особенно против 1932 г. как по заготовке, так и по вывозке леса. Основными факторами этого роста явилось принявшее широкие размеры движение рационализации и механизации лесотранспорта и улучшение организации труда. Глубже внедрялся бригадный метод работ, освоение техминимума бригадирами повысило их роль непосредственных руководителей производства.

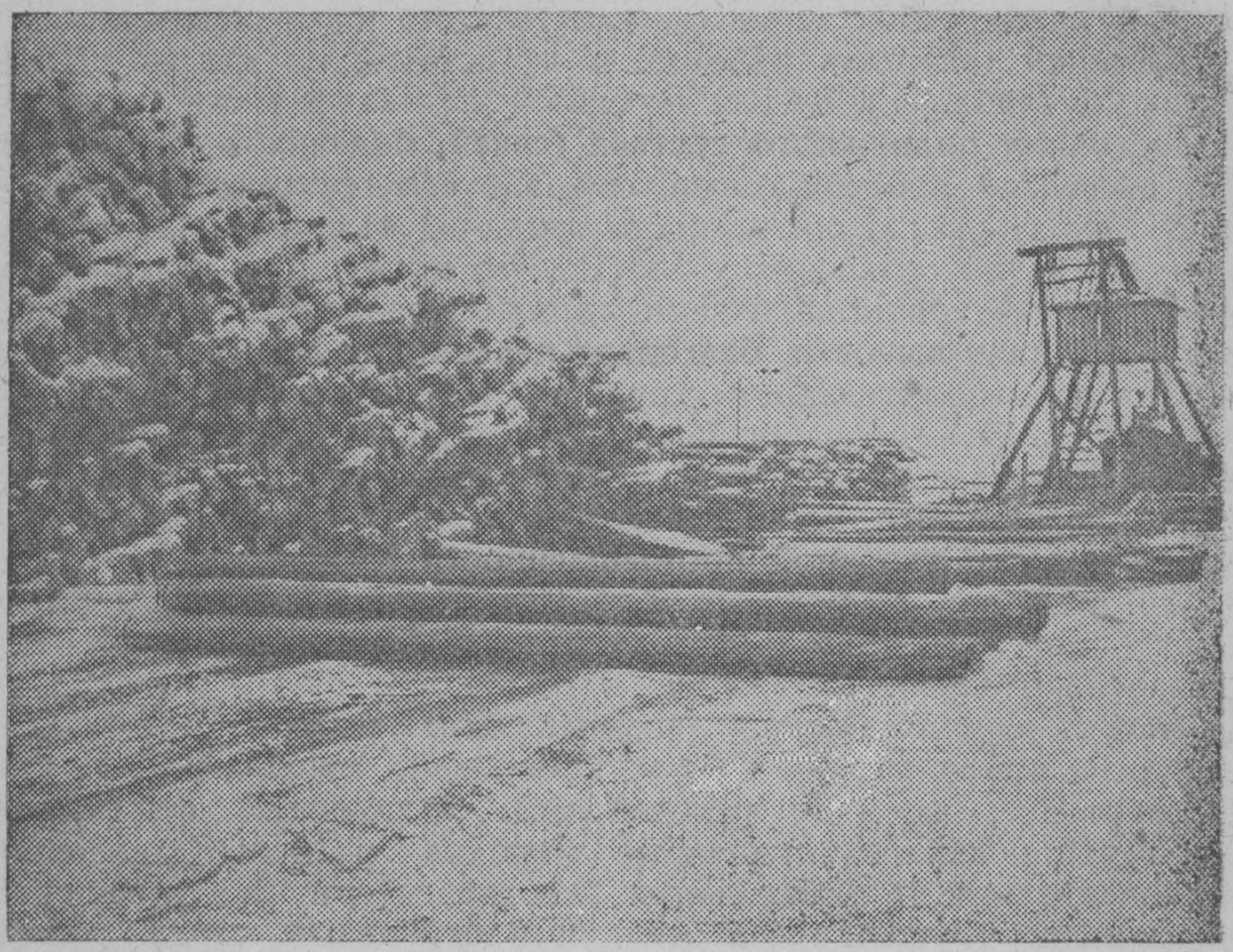
Партийная и общественно-массовая работа в лесу улучшилась и следствием этого было широкое развитие социалистического соревнования и ударничества в бригадах, улучшилось также состояние конного парка, увеличилась производительность лошади.

Но и в настоящее время имеется еще ряд неустраненных причин, задерживающих дальнейший рост производительности труда. Мы остановимся на основных причинах.

Все еще продолжается текучесть постоянных рабочих. Несомненно главными причинами этого являются: недостаточная классовая бдительность, недостаточно внимательное отношение к людям, к кадрам, к повышению их квалификации, к их производственным и культурно-бытовым условиям. Все еще неудовлетворительны бытовые условия на лесозаготовках. На 1 января 1934 г. жилищная площадь на человека составляла лишь 2,11 м², а на конец года увеличилась всего только до 2,32 м² на человека.

Далее, низкая производительность труда сезонников уменьша-

ет общую производительность труда рабочих. К тому слаба еще организация труда, нормирования и зарплаты и совершенно недостаточны меры по рационализации производства и по расширению механизации трудоемких процессов.



Стрела Молгачева

Устранение этих причин должно быть в центре внимания работников лесного хозяйства Кузбасса; результат выразится в повышении производительности труда и увеличении заработка рабочих.

6

Расположенные в конечных пунктах приплава лесопромышленные комбинаты Кузбассугля: Яйский, Абагурский и Шушталепский имеют лесопильные заводы. На этих предприятиях поставлено следующее оборудование:

Рамы системы Болиндера	7	шт.
Обрезные станки Болиндера	4	»
Торцовки	7	»
Маятниковые пилы	2	»
Циркулярки	12	»
Строгат. и ребровые станки	2	»
Фрезерные по дереву	1	»
Пильные валики	9	»
Концерезки	3	»
Шпалорезки	3	»

Для характеристики заводского лесопиления приводим данные о развитии Яйского лесозавода, в работе которого отображены темпы всего лесопиления Кузбасса (таблица 10):

Таблица 10

Показатели	1928 г.	1929 г.	1930 г.	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Распил. сырья в тыс. кб. м.	54	67	91	95	77	125	193	148
% роста	100	124	169	176	143	232	358	274
Выход товарн. продукции	33	41	64	69	62	98	149	108
% роста	100	124	194	219	188	297	452	327
Капиталовложен. в тыс. рубл.	18	42	168	716	773	1400	980	760
Трудящ. по комб.	568	760	1096	1320	1478	1800	1900	2100
% роста	100	135	195	235	242	320	395	370
Силовое хоз-во в квт.	82	113	164	192	348	396	510	710
% роста	100	137	187	234	424	483	623	865
Зарплата в день	1,76	1,81	2,30	2,49	3,12	4,30	4,64	4,97

Общий об'ем лесопиления на всех заводах в тысячах кубометров показан в таблице 11.

Таблица 11

Годы	Распил сырья	Вып. товарн. пилопродук.
	в тыс. м³	
1932	126	86
1933	206	133
1934	293	188
1935	260	167

Себестоимость обезличенного кубометра пиломатериалов в копейках составляет в 1932 г. — 2842,4; в 1933 г. — 3202,7 и в 1935 г. 3622,1. Увеличение себестоимости об'ясняется главным образом ростом выпуска качественного обрезного материала и резкого снижения выпуска необрезного.

Для характеристики потребления электроэнергии лесными предприятиями Кузбассугля приводим таблицу 12 в млн. квт-ч.

Таблица 12

1933 г.	1934 г.	1935 г.	1936 г. (планируемое)	1937 г. (планируемое)	% роста в 1935 г. к 1933 г.
2,85	3,8	7,6	9,4	10,6	266

В заключение укажем, что протяженность жел.-дор. путей, обслуживающих выгрузочные пункты и лесокомбинаты, состав-

ляет около 30 км; сеть путей нуждается в значительном развитии и улучшении.

7

Освоение лесной территории потребовало большого развития жилищного строительства поселков постоянного типа и бараков на лесосеках. Задача заключалась в том, чтобы построить поселки на площадях лесных массивов, которые должны эксплоатироваться достаточно длительное время и таким образом обеспечить срок амортизации. Между тем в 1931 и 1932 гг. кое-где строили, не изучив достаточно запасов лесных массивов.

Движение жилищного фонда в м² по годам видно из таблицы 13.

Таблица 13

Годы	Дома	Бараки	Итого
1931	37000	8000	45000
1932	45900	12900	58800
1933	61100	16200	77300
1934	67000	18145	85195
1935	66400	29600	96000

На первый взгляд кажется, что с жилищным фондом дело обстоит благополучно. Но надо учесть, что в настоящее время до 25 проц. фонда оказалось вне мест заготовок вследствие того, что лес вырублен. Кроме того в ряде случаев весьма плохо выполнены строительные работы.

Особенно тяжелы жилищные условия в Усинском леспромхозе, так как имеющийся у него жилой фонд по своим качествам и расположению совершенно не отвечает развитию работ.

Затраты на жилищное строительство видны из таблицы 14.

Таблица 14

Годы	Затраты в тыс. р.
1930	463
1931	1537
1932	500
1933	1269
1934	1170
1935	767
Всего	5707

Организация хозяйства и развитие эксплоатации лесов: постройка сплавных сооружений, лесопильных заводов и др. потребовали следующих капиталовложений (таблица 15).

Таблица 15

Годы	Затраты в тыс. руб.
1930	768
1931	9370
1932	7230
1933	4163,9
1934	3655,5
1935	4196,8
Всего . .	29.384,2

В первую очередь затраты велись на приобретение конского и подвижного состава, такелажа и на постройку гаваней и лесозаводов. Значительные суммы вложены в лесное хозяйство.

8

Коротко о перспективах. Южные рудники Кузбасса тяготеют к Абагурскому лесокомбинату. Если учесть еще развитие лесозаготовок в Усинском и Кабырзинском леспромхозах, то станет ясным, что Абагурский завод необходимо реконструировать и дооборудовать по крайней мере на четыре лесопильных рамы, вместо двух, которыми он сейчас располагает, обязательно электрифицируя все работы комбината.

Кемеровскую сплавно-выгрузочную контору следует реорганизовать в комбинат в составе по крайней мере лесозавода на 2 рамы, шпалозавода на 250 тыс. шпал в год и деревопропиточного завода. Комбинат ведет также лесозаготовки Промышленского района и выгрузочно-погрузочные операции.

В ближайшее время намечено освоить следующие новые производства:

Лыжное — в Яйском лесокомбинате.

Сушильно-строгальное — в Яйском же лесокомбинате для снабжения строительства Кузбасса сухой строганой пилопродукцией в деталях.

Деревопропиточное по пропитке рудничной древесины, шпал и переводного бруса с мощностью в 100 тыс. м³ годовой пропитки лесоматериалов.

Брикетное, намечаемое в Яйском, Абагурском и Шушталепском лесокомбинатах на собственной сырьевой базе, используя кору, опилки и другие отходы разделки крепежа и лесопиления. Намечается производить не только топливный и строительный брикет, но и простые каменно-древесные полы и термо-звуко-изоляционный материал.

Очень важен вопрос о крепи. Пихта не может служить образцовым крепежом. Поэтому необходимо теперь же начать работы по лесовозобновлению на гарях и вырубленных пространствах такой породы, которая бы отвечала потребностям подзем-

ных работ. Такой породой по крепости является сибирская лиственница, которая кроме своих прекрасных качеств обладает еще крайне важным для Кузбасса свойством — быстро давать древесину. Лиственница при благоприятных почвенных условиях достигает спелости в 30-60 лет.

Работы по искусственному разведению лиственницы на опытном питомнике в Усинском леспромхозе показали, что она очень нетребовательна к условиям и поэтому ее можно выращивать на огромных пространствах Горной Шории и других площадях лесной территории Кузбасса.

Надо всячески форсировать научно-исследовательские работы в этом направлении и быстрее переходить к разведению лиственницы в промышленном масштабе.

Для улучшения качества основной породы — пихты надо решительно внедрить «санитарный минимум» на лесозаготовках. Огромное количество хвои, которая не всегда сжигается, способствует возникновению лесных пожаров и развитию болезней. Хозяйственно организуя использование этих захламляющих тайгу отходов, одновременно улучшая санитарное состояние леса, можно получать огромные доходы от химической переработки древесины и хвои.

Сухая перегонка сучьев и откомелков, при сравнительно небольших затратах, могла бы давать ряд весьма ценных пого-



Бракераж пилопродукции

нов: древесный спирт, скипидар, смолу и т. д. Естественно, что в короткое время трудно организовать полную утилизацию всех лесных отходов, но уже в ближайшем году можно пустить несколько опытных установок.

Наиболее рентабельным и нетребующим больших капиталовложений для организации очистки мест рубок от хвои является постройка небольших заводов по производству пихтово-эфирного масла. Предварительные расчеты дают следующие цифры: при заготовке в 1935 г. 1352 тыс. м³ древесины вес бросаемой пихтовой хвои выражается в 188000 т. Допуская 50 проц. на потери, все же имеем 94000 т. пихтовой лапки. При среднем выходе масла 1,85 проц. это дало бы 1739 т продукции, т. е. вдвое больше того, что дает сейчас вся Западная Сибирь. По продажным ценам это составит 8 млн. руб. Такова перспектива производства пихтово-эфирного масла в леспромхозах Кузбасс-угля только из хвои при разработке пихтовой древесины.

В связи с необходимостью усиления заготовок в южной части Кузбасса, надо всемерно развивать и механизировать южную группу леспромхозов и совершенствовать транспортно-сплавные пути основной магистрали р. Томи с притоками. В этих же целях необходимо расширить приемочный пункт для Верхне-Томского леса — Абагур.

Надо возможно скорее ввести в эксплоатацию лесные массивы бассейна рр. Унзас (Большая Речка) и Ташалги, как ближайшей лесной базы в этом районе, обеспечивающей длительную работу для самостоятельного леспромхоза. Назрел также вопрос об эксплоатации Керлегешско-Чумышского массива с непосредственным сухопутным транспортом древесины в Киселевский и Прокопьевский районы. Сырьевая база здесь вполне обеспечивает рентабельное вложение средств в сумме около 2,5 млн. руб. на постройку железной и подвесной дорог, так как при изрезанном рельефе получить древесину с Чумыша более простым образом невозможно.

Таковы перспективы и задачи, стоящие перед лесным хозяйством Кузбасса. Осуществление этих задач даст не только расширение производства, повышение производительности труда, снижение себестоимости, но внесет в лесное хозяйство действительную плановость и подлинную культуру, которая будет итти в ногу с культурой рудников и шахт Кузбасса.

З. ШНЕЕРСОН, В. ВЕЙС

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БАЗА

1.

Исторические постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 4 декабря 1932 г. — «О расширении прав заводоуправлений в деле снабжения» и от 19 декабря этого же года — «О практических мероприятиях по проведению в жизнь постановления СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 4 декабря» знаменовали собою новый этап в рабочем снабжении. Эти постановления были направлены к тому, чтобы товароснабжением содействовать выполнению и перевыполнению производственных планов, повышению производительности труда, ликвидации текучести рабочей силы, поощряя социалистические формы организации труда. Задача сводилась к тому, чтобы подчинить все рабочее снабжение интересам производства, превратить отделы рабочего снабжения в действительные цехи производства.

На основе указанных постановлений в Кузбассе было организовано 10 ОРС'ов. В 1934 г. число их возросло до 14 за счет организации новых ОРС'ов при крупных шахтах. Теперь угольных ОРС'ов имеется 10, так как небольшие шахтовые ОРС'ы влились в рудничные. Кроме угольных в 1935 г. имелось 12 лесных ОРС'ов, которые обслуживают рабочих на лесоразработках Кузбассугля. Сейчас лесных ОРС'ов имеется 8, а остальные 4 слились с угольными ОРС'ами.

Опыт 3 лет показал исключительную правильность и целесообразность решений партии и правительства и в области рабочего снабжения. ОРС'ы Кузбассугля улучшили товароснабжение постоянно работающих на рудниках, освободились от «мертвых душ» и лиц, не имеющих отношения к производству, создали мощную продовольственную базу, организовали преимущественное и первоочередное обслуживание рабочих и ИТР ведущих групп производства.

Торговые обороты угольных ОРС'ов возрастали почти наравне с ростом угледобычи:

	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Угледобыча в млн. т	9,2	11,6	14,1
Товарооборот угольных ОРС'ов в млн. руб	77,9	101,2	115,9

Если выразить приведенные цифры в процентах к 1933 г., взяв 1933 г. за 100, то получим следующие показатели роста:

	1933 г.	1934 г	1935 г.
Угледобыча	100	126,1	153,2
Товарооборот	100	129,4	148,8

Наиболее сильно развернули товарооборот, по сравнению с 1933 г. угольные ОРС'ы: Осиновский — на 132,9 проц., при росте угледобычи на 66,7 проц.; Киселевский — на 134,9 проц. при росте угледобычи на 62,5 проц.; и Кемеровский, вместе с ликвидированным ОРС'ом Кемеровского мехзавода — на 80 проц., при росте угледобычи на 14,3 проц. В Прокопьевском руднике рабочее снабжение отстает от роста угледобычи: при росте угледобычи в 1934 г. на 38,6 проц. и в 1935 г. на 76,9 проц. в сравнении с 1933 г., товарооборот возрос в 1934 г. на 11,9 проц., а в 1935 г. снизился на 2,1 проц. Отставание рабочего снабжения в Прокопьевске об'ясняется, во-первых, тем, что в нем, как в самом крупном городе Кузбасса, кроме ОРС'а, сильно развертывают свою сеть потребкооперация и госторговля, а во-вторых, относительно слабой работой рудничного ОРС'а, который систематически не выполняет плана товарооборота, дает крупные убытки, большие растраты и т. д.

Но одни данные о росте товарооборота сами по себе мало показательны; важно выяснить, как ОРС'ы Кузбассугля реализуют покупательную способность шахтеров Кузбасса.

Победа колхозного строя, рост товарных масс и общее увеличение народного дохода создали возможности для быстрого под'ема материального благосостояния трудящихся. В условиях построения бесклассового социалистического общества с каждым годом повышаются материальные и культурные запросы рабочих и колхозных масс, с каждым годом растет спрос на товары и увеличиваются покупки товаров через торговую сеть.

Это полностью подтверждается данными (таблица 1) о реализации фондов зарплаты рабочих Кузбасса через торговую сеть.

Таблица 1

ПОКАЗАТЕЛИ	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Средне-месячная зарплата трудящегося Кузбасса в руб.	130	152	180
Средне-месячная продажа товаров на трудящегося через торговую сеть и общественное питание ОРС'ов в руб	80	97	129
% реализации зарплаты через ОРС'ы	61,5	63,8	71,7

Торговый оборот лесных ОРС'ов и весь товарооборот по

системе Кузбассугля угольных и лесных ОРС'ов показан в таблице 2 (в млн. руб.):

Таблица 2

О Р С'ы	1933 г.	1934 г.	1935 г.	Рост в % к 1933 г.
Угольные	77,9	101,2	115,9	148,8
Лесные	5,3	9,4	17,1	322,6
Итого	83,2	110,6	133,0	159,9

Лесные ОРС'ы дают очень бурный рост товарооборота, что об'ясняется большим развитием лесоразработок на участках Кузбассугля, в связи с освоением новых шахт и развертыванием крупного жилищного и коммунального строительства.

Поступление товаров в ОРС'ы по источникам показывает таблица 3.

Таблица 3

Источники поступления товаров	1933 г.		1934 г.		1935 г.		В % к 1933 г. принятому за 100	
	Сумма в тыс. руб.	Уд. вес	Сумма в тыс. руб.	Уд. вес	Сумма в тыс. руб.	Уд. вес	1934 г.	1935 г.
Централиз. фонды	81572	81,7	98853	82,2	113652	85,2	121,2	139,3
Децзаготовки . .	6555	6,7	3848	3,2	3557	2,7	58,7	54,3
Внепланов. закуп	3602	3,6	10462	8,7	9446	7,1	290,4	251,1
Собств. продбаза .	8097	8,0	7095	5,9	6833	5,0	87,6	84,4
Итого . . .	99826	100	120259	100	133488	100	120,4	133,7

Из приведенных данных видно, что ОРС'ы еще слабо борются за вовлечение в свой торговый оборот дополнительных товарных ресурсов, стремясь в основном работать с товарами централизованных фондов. Особенно мало внимания они уделяют такому источнику товародобывания, как децентрализованным заготовкам: в абсолютных суммах децентрализованные заготовки с.-х. продуктов в 1935 г. снизились в сравнении с 1933 г. на 45,7 проц., а удельный вес их снизился с 6,7 в 1933 г до 2,7 проц. в 1935 г. Исключительно слабое проведение децзаготовок надо признать одним из самых крупных недостатков в торговой работе ОРС'ов Кузбассугля.

Лучше обстоит дело с внеплановым закупом: сумма внепланового закупа увеличилась, по сравнению с 1933 г., в 2,5 раза.

Но и в области самозакупа ОРС'ы Кузбассугля проводят еще слишком слабую работу, недостаточно внедряя в свой ассортимент такие товары, как мебель, обстановка, предметы домашне-

го обихода, культтовары, предметы спорта, детская игрушка, железо-скобяные товары и др.



Шахтер-стахановец Киселевского рудника тов. Олейников покупает товары, привезенные ему на квартиру ОРС'ом

Что касается материально-технической базы торговли ОРС'ов, то за 3 года их торговая сеть сократилась за счет закрытия явно нерентабельных предприятий и укрепления торговых точек. Это видно из приводимой ниже табл. 4, показывающей развитие торговой сети ОРС'ов с 1 января 1933 г. по 1 июля 1935 г.

Таблица 4

Периоды	Число торговых предприятий			Динамика
	По угольн. ОРС'ам	По лесн. ОРС'ам	Итого	
На 1-I 1933 г.	262	94	356	100
„ 1-I 1934 г.	268	98	366	102,8
„ 1-I 1935 г.	259	110	369	103,7
„ 1-I 1936 г.	194	111	305	85,7

Материально-техническую базу торговли ОРС'ов нельзя признать удовлетворительной. Во-первых, ОРС'ы почти не проводят специализации торговых предприятий и продолжают завозить товары сезонного и редкого спроса в большинство магазинов. Такая универсализация отрицательно отражается на ка-

честве обслуживания рабочих потребителей. Во-вторых, магазины тесные, не имеют достаточных складов, плохо оборудованы и мало приспособлены для развертывания культурной советской торговли.

До 1935 г. товароснабжение проводилось по диференцированной системе: по карточкам на ряд товаров и продуктов. Но ОРС'ы Кузбассугля не ограничивались продажей товаров и продуктов только по карточкам, а проводили дополнительное снабжение мастеров угля — изотовцев, ударников и ИТР. Ряд ОРС'ов — Прокопьевский, Ленинский, ОРС шахты Коксовой им. И. Сталина, Судженский и др. — организовал специальные магазины для изотовцев, ударников и ИТР, через которые дополнительно снабжались ведущие группы производства из фондов децентрализованных заготовок и собственной продовольственной базы.

1935 г. поставил ОРС'ы перед лицом больших испытаний. Постановление ноябрьского пленума ЦК ВКП(б) 1934 г. об отмене карточной системы снабжения хлебом, мукой и крупой поставило перед ОРС'ами ответственную задачу: организовать широкую продажу этих продуктов (без карточек) всему населению рудников, подготовив собственную базу хлебопечения.

Это испытание ОРС'ы выдержали вполне успешно: организовали широкую хлеботорговую сеть и развернули собственное хлебопечение, полностью обеспечив потребность рудников в печеном хлебе. На 4 рудниках — Араличевском, Кемеровском, Киселевском и Осиновском, где не было хлебопекарных предприятий треста Промхлебопечения, ОРС'ы расширили производственную мощность пекарен с 49 до 87 т в сутки. Киселевский ОРС построил новую каменную пекарню с выдвижными каретками — подами, а в остальных ОРС'ах сделан капитальный ремонт и расширены имеющиеся пекарни. Позднее организовал собственное хлебопечение Ленинский ОРС. В настоящее время 5 названных ОРС'ов имеют 13 пекарен, которые за 1935 г. выпекли хлеба всех сортов 25,3 тыс. т.

Постановление СНК СССР и ЦК ВКП(б) от 25 сентября 1935 г. об отмене карточной системы снабжения по сахару, жирам, мясу и рыбе и о снижении цен на хлеб и др. продукты знаменует собою новую блестящую победу на фронте нашего социалистического строительства. Эта победа явилась результатом под'ема колхозного сельского хозяйства, роста животноводства, неуклонного возрастания продовольственных ресурсов в стране. «...Под'ем животноводства, рост урожайности сахарной свеклы, укрепление и развитие рыбной промышленности создали в настоящий момент все необходимые условия для ликвидации карточной системы также по мясу, жирам, рыбе, сахару и картофелю» (из постановления СНК и ЦК ВКП(б) от 25 сентября 1935 г.).

Постановление правительства и ЦК партии знаменует новый важнейший этап советской торговли: наладить торговлю для мил-



Внутренний вид магазина Прокопьевского ОРС'

лионов людей, торговлю без спекулянтов и перекупщиков, торговлю культурную и честную.

Прежде всего ОРС'ы Кузбассугля должны были развернуть культурную торговлю мясом и рыбой (без карточек). Это второе испытание ОРС'ы выдержали также успешно, организовав к 1 октября 1935 г. специальную сеть мясо-рыбных магазинов и лавок в количестве 25 единиц, в том числе 10 специализированных мясо-рыбных магазинов. Отдельные мясо-рыбные магазины и лавки хорошо оборудованы и вполне приспособлены для культурной торговли мясом и рыбой. Особенно выделяются в этом отношении мясо-рыбо-зеленной магазин Ленинского ОРС'а, мясной магазин Кемеровского ОРС'а и др.

Но постановление СНК и ЦК партии поставило перед ОРС'ами еще более ответственную и важную задачу: резко перестроить методы своей работы и формы обслуживания рабочих потребителей, совершенно отказавшись от распределенческих методов работы. Переход от нормированного снабжения к широкой культурной торговле продуктами и товарами по единым установленным государственным ценам — с исключительной остротой ставит перед ОРС'ами вопрос о высоком качестве обслуживания потребителей, о заботливом отношении к нему.

Заботиться о потребителе — это значит: дать ему необходимый товар, систематически бороться за расширение и улучшение товарного ассортимента, за высокое качество товара, отпускать потребителю товары полным весом и мерой и по государственной цене, не допуская обвешивания, обмеривания и обсчетов покупателей. Заботиться о потребителе — это значит: стремиться к высоко-качественному культурному обслуживанию его, т. е. не допускать образования очередей, помогать покупателю в выборе нужного ему товара, производить мелкий ремонт и переделку купленного товара, безусловно вежливо обращаться с покупателем и т. д.

Ко всему этому ОРС'ы Кузбассугля оказались слабо подготовленными, ибо их торговые кадры за истекшие 1933 и 1934 гг. слишком свыклись с методами распределения товаров, а знание техники торгового дела у них было недостаточное. Перестройка методов торговой работы ОРС'ов на указанных выше основах явилось делом исключительной важности и в конце 1935 г. мы имеем уже значительные успехи на этом участке. Во всех ОРС'ах проведен техэкзамен продавцов, налажена учеба торговых кадров через учебный комбинат Главурс'а Наркомтяжпрома. В практической торговой работе можно указать на открытие в Прокопьевском, Анжерском, Ленинском и Кемеровском рудниках универсальных магазинов, которые служат образцом торговой работы для остальной сети ОРС'ов.

Сохраняется ли преимущественное товароснабжение ведущих групп производства в условиях торговли без карточек? Безусловно сохраняется, но в иных формах, чем при нормированном

отпуске товаров. В настоящих условиях рубль, а не карточка определяет собою размеры закупок рабочих в магазинах ОРС'ов. Правильное построение зарплаты рабочих, борьба за дальнейшее снижение цен, на основе укрепления советского рубля, расширение собственной продовольственной базы и усиление децентрализованных заготовок — таковы источники для дальнейшего улучшения товароснабжения рабочих, для поощрения их в деле выполнения и перевыполнения производственных планов.

ОРС'ы Кузбассугля не могут оставаться в стороне от таких крупных хозяйственно-политических явлений, как социалистическое соревнование рудников за досрочное выполнение годового плана угледобычи. И ОРС'ы один за другим в 1935 г. включились во всекузбасское соревнование, организовав преимущественную продажу ряда товаров держателям переходящих мандатов и шахтерам-стахановцам.

Одним из крупных недостатков торговой деятельности ОРС'ов является убыточность торговой работы и наличие растрат и недостач. Устранение хищений, растрат и злоупотреблений, всемерное сокращение расходов ОРС'ов, особенно по линии административно-управленческого аппарата, осуществление подлинного хозрасчета в условиях проведения прогрессивно-поощрительной системы оплаты труда продавцов, расширение прав заведующих магазинами — все это неисчерпаемые резервы для достижения рентабельности в работе каждого ОРС'а. Полностью использовать эти резервы — одна из важнейших задач ОРС'ов Кузбассугля.

2.

Решающее значение в улучшении товароснабжения горняков имеет создание собственной продовольственной базы, организация образцовых пригородных хозяйств на каждом руднике.

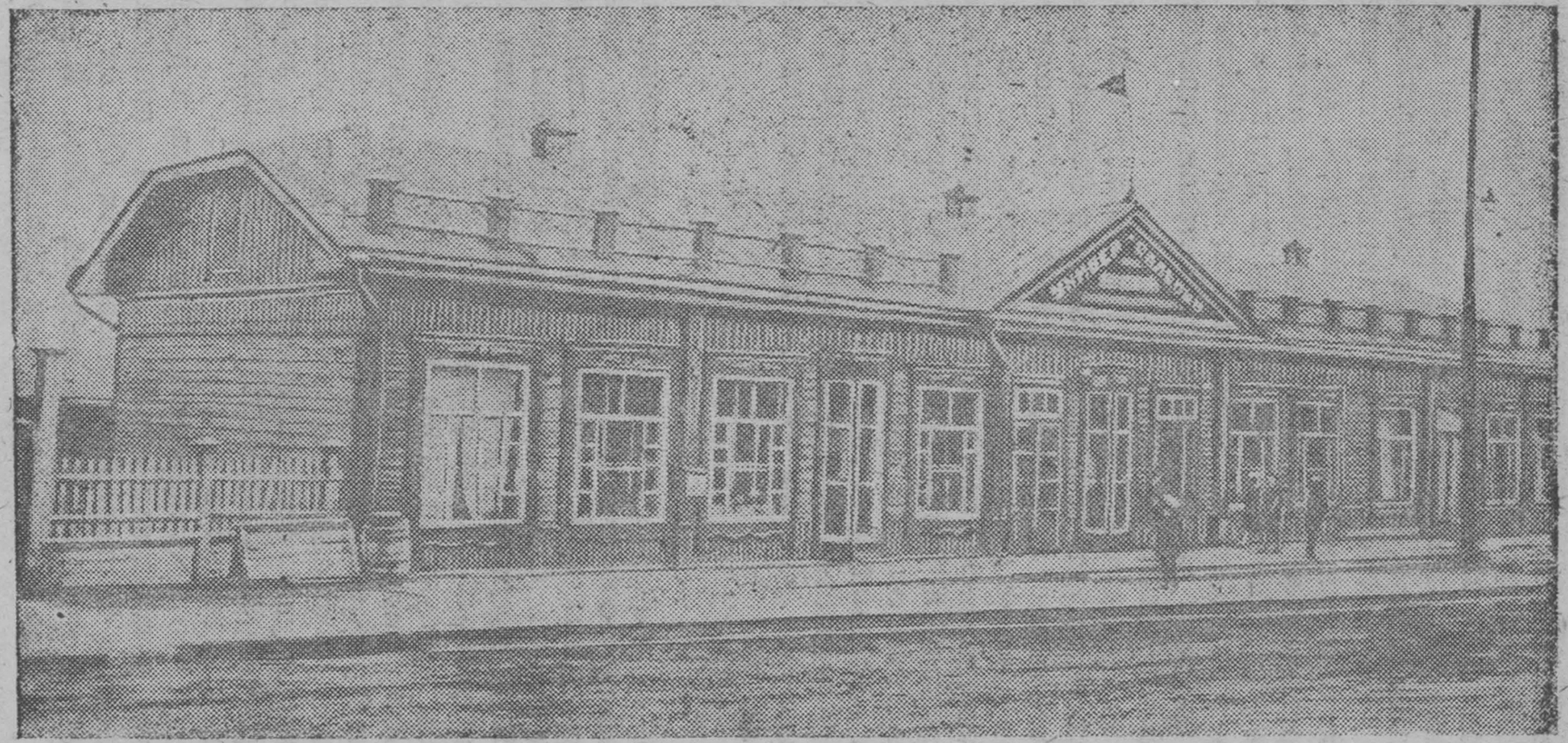
Постановление Совнаркома Союза и ЦК ВКП(б) от 4 декабря 1932 г. сыграло огромную роль в создании собственных продовольственных баз на рудниках.

В одном из пунктов этого постановления сказано: «Предложить заводоуправлениям, при осуществлении систематического руководства работой ЗРК, оказывать им в пределах своей сметы материально-финансовую помощь в деле лучшей постановки и развертывания кооперативного хозяйства, торговых помещений, транспорта, коопхозов, огородов, кролиководства, свиноводства, птицеводства и т. д.».

Выполняя это постановление, Кузбассуголь и рудоуправления повседневно руководили созданием своей продовольственной базы, оказывая пригородным хозяйствам ОРС'ов помощь и средствами, и транспортом, и рабочей силой. В результате на рудниках создан мощный источник дополнительного снабжения горняков овощами, картофелем, молоком, мясом.

Трест и рудничные организации в развертывании собственной

280



Универмаг Анжерского ОРС'а

продбазы не ограничивались только теми хозяйствами, которые были переданы ОРС'ам кооперацией, а расширяли эту базу за счет получения новых хозяйств от зерносовхозов и освоения дополнительных площадей. Так были заново созданы: хозяйство на Осиновском руднике, молсовхоз в Прокопьевске, совхоз при шахте Коксовой им. И. Сталина, совхоз на Киселевском руднике.

Большая реорганизация произведена и внутри самих подсобных хозяйств: отдельные пригородные хозяйства, как например, Анжерский и Ленинский совхозы, укрупнены в единые хозяйства при ОРС'ах.

Собственная продовольственная база, при повседневном руководстве местных партийных организаций и активной помощи ударников, за эти годы создавалась по линии развития собственного огородничества и посевов зерновых культур, организации собственного животноводства, развития индивидуального огородничества.

Пригородные хозяйства ОРС'ов Кузбассугля имеют 22846 га всех посевных площадей, кроме того при лесном хозяйстве Кузбасса — 2787 га. Из общей площади пригородных хозяйств угольных ОРС'ов под овощами и картофелем занято 4276 га с валовым урожаем в 1935 г. — 33522 т, а по лесному хозяйству — 761 га на 48561 т.

Такие посевы овощей и картофеля дали возможность резко сократить получение продуктов из централизованных фондов от государства. Это подтверждается следующими данными: в 1933 г. Кузбассуголь получил государственного картофеля 21 тыс. т и овощей — 6400 т; в 1934 г. от государства было получено картофеля 19 тыс. т и овощей — 5,3 тыс. т, а в 1935 г. картофеля было получено только 12 тыс. т и овощей — около 2 тыс. т. В 1935 г. ОРС'ы совершенно отказались от получения капусты, свеклы и моркови, которыми обеспечены полностью.

Посевы фуражных и зерновых в 1935 г., за исключением Кемерово, почти полностью обеспечивают кормами весь скот, благодаря чему отпадает необходимость получения централизованных нарядов на кормовые, как это было раньше.

Хозяйства Кузбасса оказывают большую помощь горнякам в развитии индивидуальных огородов. Рабочим огородникам помогали и помогают семенами, семенным картофелем, вспахиванием земли, а также передачей рабочим части земель, находящихся вблизи города. Такая помощь способствовала росту индивидуальных огородов. Так, в 1933 г. под индивидуальные посевы было занято 2800 га, в 1934 г. — 3222 га, а в 1935 г. — 8765 га с примерным валовым сбором картофеля и свощей в этом году до 43,7 тыс. т. Бурное развитие индивидуальных огородов содействует закреплению рабочих на рудниках и в значительной мере уменьшает текучесть.

Очередной и важнейшей задачей в развертывании огородничества, кроме улучшения обработки земли и помощи в дальнейшем развитии индивидуальных огородов, является увеличение посадок огурцов, помидоров, лука и бобовых, а также расширение теплично-парникового хозяйства. Это позволит обеспечить рабочих свежими овощами в течение круглого года.

Одним из существенных недостатков огородничества является оседание большого количества картофеля и овощей внутри самого хозяйства. Вследствие этого рабочий и его семья получают меньше огородной продукции. Цифры сдачи картофеля и овощей на рабочее снабжение и общественное питание показывает таблица 5.

Таблица 5

Наименование культур	1933 г.	1934 г.	1935 г.	В % к 1933 г. принятому за 100	
				1934 г.	1935 г.
Картофель . .	14166	11664	12518	82,3	87,7
Овощи	9520	9332	9022	98,0	94,7

Меньший выход товарной продукции в 1934 г. и 1935 г. против предыдущего года, есть следствие неурожайности за эти годы. Сдача огородной продукции по отдельным рудникам различна, но общее количество овощей, сданных по Кузбассу в целом на рабочее снабжение, свидетельствует о большой мощности пригородных хозяйств.

Центральной задачей пригородных хозяйств является развитие животноводства, которое в Кузбассе также стало большим подспорьем в дополнительном снабжении рабочих молоком, мясом, молочными продуктами, а лучших стахановцев Кузбасса, кроме того, — живым скотом — коровами, телятами и поросятами.

По данным на 1 января 1936 г. животноводческие хозяйства ОРС'ов насчитывают на рудниках 16846 голов разного вида скота и при лесном хозяйстве — 1288 голов. За 3 года пригородные хозяйства ОРС'ов добились большого прироста поголовья скота, о чем можно судить по таблице 6.

Таблица 6

Виды скота	1-I 1933 г.	1-I 1934 г.	1-I 1935 г.	1-I 1936 г.	В % к 1-I 1933 г. принятому за 100		
					1934	1935	1936
Круп. рог. скот .	5282	7970	8569	8687	150,9	161,9	164,4
В т. ч. коров . .	3602	4530	4204	3802*	125,8	116,7	105,5
Свиньи	1531	4423	4100	3263	289,0	268,0	213,1
В т. ч. свиномат. .	332	1159	1377	1041	349,1	415,1	313,6
Овцы	585	937	1465	2309	160,2	250,4	393,0
В т. ч. овцематки .	413	636	970	1354	154,0	235,0	328,0

* Сокращение коров в 1935 г. об'ясняется большой выбраковкой негодного стада за счет пополнения молодняком.

Хозяйства Кузбассугля дали на рабочее снабжение за три года 5774 ц мяса и 86917 ц молока. Сдача продукции показана в таблице 7.

Таблица 7

Продукты	1933 г.	1934 г.	1935 г.	В % к 1933 г. принятому за 100	
				1934 г.	1935 г.
Мясо	1056	2473	2245	234,2	313.5
Молоко	33429	31376	22112	93,9	66,0

Кроме мяса, лучшим ударникам Кузбасса было передано живым скотом: крупн. рог. скота в 1933 г. — 341 голова, в 1934 г.— 302 и за 1935 г. — 679 голов; поросят в 1933 г.—1776, в 1934 г.— 4363, а за 1935 г. — 3278.

Приведенные данные показывают, что Кузбасс действительно обладает большой мясо-молочной базой. Но в области животноводства, как и в огородничестве, пригородные хозяйства ОРС'ов еще не достигли высоких качественных показателей. Крупнейшими недостатками животноводства являются падеж молодняка, выход товарной продукции ниже плана, большое оседание молока и мяса в самих хозяйствах.

Нельзя обойти молчанием и того факта, что недостаточные капиталовложения, полученные за эти годы, в значительной степени задерживают более быстрый разворот работы, вызывая ряд недостатков в работе пригородных хозяйств.

В области животноводства перед хозяйством Кузбасса стоят следующие задачи:

1. Качественное улучшение скота путем метизации с высоко продуктивными породами, а также улучшение ухода, содержания и кормления скота, что должно увеличить выход товарной продукции.

2. Дальнейшее увеличение количества скота, особенно за счет прироста поголовья крупного рогатого скота.

3. Проведение ряда мероприятий по улучшению качественного состояния скота, находящегося в индивидуальном пользовании рабочих: снабжение рабочих лучшим скотом из совхозов, организация случных пунктов с лучшими производителями, оказание зооветеринарной помощи и пр.

В создании собственной продовольственной базы на рудниках не достигнуто еще нужных качественных и количественных показателей. В частности до последнего времени пригородные хозяйства давали убытки, так как в их работе не было должного хозяйственного расчета. Между тем имеются все возможности для безубыточной работы. Хозяйства обладают парком в 169 тракторов, 5 комбайнов; в хозяйствах работают 40 сложных молотилок и др. прицепные машины; хозяйства в Ленинске,

Прокопьевске, Киселевке, Кемерово и в Анжерке обеспечены электроэнергией высокого напряжения, что позволяет им перейти на электромолотьбу. Кроме того пригородные хозяйства обладают живой тяговой силой в 1930 лошадей.



Тракторная мастерская совхоза „Горняк"

Создание собственной продовольственной базы не должно ограничиваться теми видами хозяйств, которые уже имеются у ОРС'ов. Организация собственного садоводства, рыболовства, птицеводства и т. п. — неисчерпаемые источники для улучшения снабжения горняков, удовлетворения их растущего спроса.

Садоводство. Разве мичуринские методы разведения плодовых деревьев и ягодников нельзя перенести в районы Кузбасса? Конечно, можно. Практика разведения этих деревьев в Минусинске и даже в более северных районах Западно-Сибирского края в достаточной степени доказала, что в Сибири могут расти и яблоки, и сливы, и садовые ягоды.

Пригородные хозяйства Кузбасса уже начинают разводить плодовые сады и кустарники, например, в Анжерке, Прокопьевске и др. местах. Эти первые опыты, пока еще не имеющие промышленного значения, надо всеми мерами поддержать и расширить, передавая их другим рудникам. Земельные органы и рудничные организации должны помочь хозяйствам Кузбасса, а также отдельным рабочим посадочным материалом, агрономическим руководством и т. п.

Садоводство, кроме снабжения рабочих фруктами и ягодами, имеет и другую привлекательную сторону. Беспримерный рост городов Кузбасса и превращение их в культурные промышленные центры во весь рост выдвигают задачу их озеленения, посадки цветочных клумб на бульварах, в садах, возле жилищ рабочих. Превратить каждый город Кузбасса в город-сад — по-

четная и важная задача всех рудничных организаций, особенно, если иметь в виду, что озеленение рудников будет в значительной степени обезвреживать воздух от угольной пыли, задерживая ее распространение.

Успешное разрешение стоящих перед пригородными хозяйствами задач зависит от людей, овладевших техникой сельского хозяйства. Кадры — самое слабое место в пригородных хозяйствах Кузбасса, ибо эти кадры пока мало квалифицированы, велика еще их текучесть. Но и здесь мы имеем не мало образцов ударной работы на пригородных хозяйствах. Можно, например, назвать ударника тракториста Киселевского совхоза тов. Курочкина, систематически перевыполняющего заданные ему нормы, лучшую доярку Ленинского маслосовхоза Анну Ищенко, бригада которой все время держит переходящее совхозное красное знамя, свинарку тов. Опарину из Анжерского совхоза, бригадира-ударника А. А. Газова и др. Но их еще мало; эти образцы надо умножить.

Повседневно, самым тщательным образом подбирать, обучать и воспитывать людей, решающих успешную работу пригородных хозяйств и обеспечивающих горняку дополнительные фонды питания — над этим со всей большевистской энергией должны работать хозяйственные, партийные и профсоюзные организации рудников.

3.

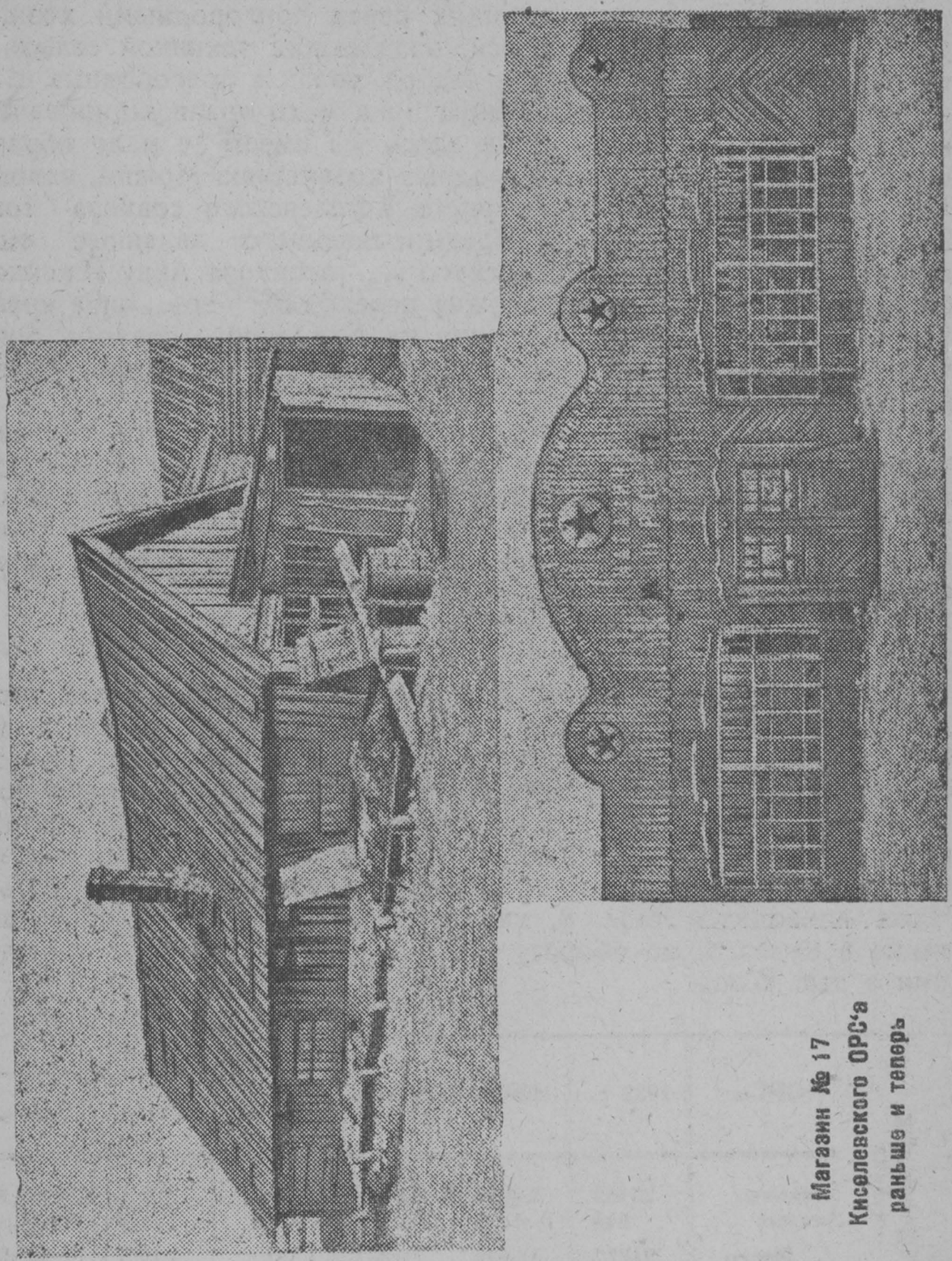
Если в торговой работе и в организации собственной продовольственной базы ОРС'ы имеют несомненные успехи, то предприятия общественного питания ОРС'ов работают плохо, не выполняют планов и систематически терпят крупные убытки.

Общественное питание в угольных районах не только не расширяется, но идет на снижение, по сравнению с 1933 г. Значительно лучше организуют общественное питание лесные ОРС'ы. Ниже приводится табл. 8, характеризующая общественное питание в Кузбассе по обороту в тыс. руб. и по выпуску продукции в тыс. блюд.

Таблица 8

	ОРСы	1933 г.	1934 г.	1935 г.	В % к 1933 г.		
					1933 г.	1934 г.	1935 г.
Оборот общ. питания	Угольные	23482	24078	20083	100	102,5	85,6
	Лесные . .	845	1394	1304	100	164,9	153,1
	Итого .	24327	25472	21387	100	104,7	87,9
Выпуск продукции	Угольные .	59770	50799	23154	100	85,0	38,9
	Лесные . .	3764	5145	2568	100	136,7	69,0
	Итого	63534	55944	25722	100	88,1	40,5

Снижение оборотов общественного питания по ОРС'ам объясняется передачей некоторых столовых предприятиям на самообслуживание, а также развитием индивидуальных огородов, которые дают горняку большие дополнительные источники пи-



Магазин № 17 Киселевского ОРС'а раньше и теперь

тания на дому. По этим же причинам сеть столовых ОРС'ов сокращается: на 1 января 1934 г. было 126 столовых, на 1 января 1935 г. число их сократилось до 95, а на 1 января 1936 г. до 53 (без мелких ОРС'ов).

Но с ОРС'ов отнюдь не снимается ответственность за улучшение постановки общественного питания. Наоборот, задача улучшения общественного питания стоит перед ОРС'ами и рудничными организациями во весь рост. Нужно добиться вполне культурной обстановки в столовых, идеальной чистоты и порядка, улучшения качества и удешевления общественного питания.

* * *

ОРС'ы Кузбассугля, под руководством партийных и хозяйственных организаций, добились значительных успехов в постановке рабочего снабжения на рудниках. Но на фоне этих успехов еще резче выступают недостатки в работе ОРС'ов, о которых говорилось выше. На устранение этих недостатков должны быть мобилизованы не только аппараты самих ОРС'ов, но и широкая рабочая общественность. Созданные профсоюзом угольщиков бригады низового рабочего контроля недостаточно осуществляют массовый контроль за работой магазинов, столовых и др. предприятий ОРС'ов. Оживление контрольной работы бригад — одна из важнейших задач каждого рудкома угольщиков.

В города Кузбасса все еще мало завозится таких товаров, как хорошее готовое платье, кожевенно-обувные товары, мебель и др. И это не только по линии ОРС'ов, но и по системе госторговли и потребкооперации. Недостаточный завоз названных товаров задерживает развитие сети специализированных промтоварных магазинов, ассортимент которых должен быть возможно более разнообразным и высоким по качеству. От усиления завоза промтоваров, всемерного улучшения децентрализованных заготовок и от расширения собственной продовольственной базы на рудниках зависит дальнейшее развертывание товарооборота и улучшение снабжения шахтеров.

Нельзя забывать знаменательные слова вождя партии тов. И. Сталина: «Рабочий ныне не тот, что раньше. Нынешний рабочий, наш советский рабочий — хочет жить с покрытием своих материальных и культурных потребностей и в смысле продовольственного снабжения, и в смысле жилища, и в смысле обеспечения культурных и всяких иных потребностей: он имеет на это право, и мы обязаны обеспечить ему эти условия».

Эти слова тов. И. Сталина являются программой деятельности всех рудничных организаций, в том числе и отделов рабочего снабжения, которые хорошей организацией товароснабжения, сельского хозяйства и общественного питания должны содействовать выполнению и перевыполнению планов угледобычи.

Архангельская
Областная
БИБЛИОТЕКА
им. Н. А. Добролюбова

СОДЕРЖАНИЕ

Н. Леденев — *Стр.*

От кустарного района — ко второй кочегарке СССР . . . 7—39

1. Кузбасс — детище Великого Октября. 7
2. Орография и геология Кузбасса 13
3. Характеристика углей и запасов 19
4. Создание нового шахтного фонда 21
5. Динамика добычи угля 28

К. Лунев. Я. Дерягин

Борьба за социалистический Кузбасс . . . . . 39—120

1. Кузбасс до первой пятилетки 39
2. Первая пятилетка Кузбасса 53
3. Организация управления и руководства 55
4. Кадры 66
5. Вопросы труда 69
6. Материально - техническое снабжение 72
7. Энергохозяйство 75
8. Железнодорожный транспорт 77
9. Борьба за качество углей 80
10. Производительность труда и себестоимость 82
11. Характеристика капиталовложений и основных фондов . 96
12. Сбыт угля 102
13. Мероприятия ближайших лет 108
14. Задачи и проблемы 111
15. Заключение 118

П. Шелякин, В. Еремеев, Л. Кузьма

Шахтное строительство Кузбасса . . . . . 120—236

1. Характеристика шахтного фонда к началу первой пятилетки и задачи шахтного строительства в первой пятилетке 120
2. База шахтного строительства в первой пятилетке: . . . 129
   а) геолого - разведочные работы;
   б) проектирование
3. Типичные особенности шахт Кузбасса, их основные проектные данные и последующие изменения 150
4. Характеристика проектов крупных шахт бассейна . . . 165
5. Организация шахтного строительства 175
6. Характеристика шахтного строительства по отдельным видам его 188
7. Ввод в эксплоатацию новых шахт и их освоение; сроки строительства и капиталовложения 210

П. Топорнин, Ф. Двинин, А. Соснин

Механические заводы и мастерские 236

В. Куранчев

Лесное хозяйство 251

З. Шнеерсон, В. Вейс

Продовольственная база 282

Сдано в произв. 11/II-36 г. Печ. лист. 18 3/4.
Подписано к печ. 4/IV-36 г. Зн. в п. л. 48800. Изд. № 241.
Формат 198×210. Новосибирск. Типография № 1 ЗСКИК.
Зак. № 636. Уполкрайлита № 4585 от 25 апреля 1936 г.

Архангельская Областная БИБЛИОТЕКА им. Н. А. Добролюбова

Цена 6 руб.
ГГ—99—4(3)—4

ОНТИ
НКТП СССР
1936