

# ОТДЕЛ III

## Экономика и техника

Н. Колосовский

### Урало-кузнецкая проблема<sup>1</sup>

Общие очертания Урало-кузнецкой проблемы даны в целом ряде партийных постановлений: в постановлении от 15/V 1930 г. по Уралмету, в постановлении XVI партс'езда об урало-кузнецкой проблеме, в постановлении от 26/X и 10/XII по Кузбассу.

Первое постановление — по Уралмету — указывает пути и направления развития черной металлургии Урала как в части реконструирования старых заводов, так и в части строительства новых заводов в текущем пятилетии. А именно, из старых заводов древесно-угольной плавки предрешено реконструировать только 6 заводов, а по остальным заводам предполагается дорабатывать тот капитал, который они имеют, не подвергая их коренной реконструкции. Это постановление определенным образом кончает со всеми колебаниями и прежними установками о реконструкции старых заводов Урала. Последние предлагается специализировать на производстве качественного и высококачественного металла, ликвидируя ненормальный порядок вещей, когда дорогой древесно-угольный чугун расходовался на рядовые сорта изделий.

По отношению к новым заводам подтверждены решения о сооружении Магнитогорского завода, затем предрешен вопрос о строительстве новых крупных заводов черной металлургии Новотагильского и Бакальского, и дана директива произвести разведки района Синарско-алапаевского. В отношении Бакальского завода ясно подчеркнута необходимость ориентироваться на этом заводе на производство не массового металла, а качественного путем использования бакальских руд и высоких сортов кузнецких углей. В отношении Кузбасса дан целый ряд установок, выдвигающих кузбасское строительство и ряд главнейших и ударнейших строителств нашего Союза, и предложено по возможности быстро развернуть добычу и оборудовать бассейны необходимыми энергетическими установками и транспортом.

В постановлении XVI с'езда, где определена проблема в целом, говорится о создании на Урале и в Кузбассе второй угольно-металлургической базы Союза и предлагается урало-кузнецкое строительство вести на началах комбинирования. Этот грандиозный комбинат несомненно должен включать в свой состав не только предприятия по углю и черному металлу (рядовому и качественному), но и предприятия цветной металлургии, машиностроения, химии и производство электрической энергии.

Таким образом Урало-кузнецкий комбинат в состоявшихся по этому вопросу решениях представляется как сложнейший и крупнейший энерго-химико-металлический комбинат. Так как районы Урала и

<sup>1</sup> Литературная обработка стендограммы доклада 15/XII 1930 г. на совещании при Союзном теплотехническом институте.

Кузбасса отстоят друг от друга на большом расстоянии — около 2.000 км, то органической составной частью Урало-кузнецкого комбината естественно нужно считать и железнодорожный транспорт, связывающий в одно целое эти два хозяйственных центра.

Что касается вопросов количественных, то работа планирующих органов рисует нам следующие перспективы: во-первых, из 17 млн. т чугуна (к концу пятилетия) на заводы Урала и Кузбасса приходится около 6,5 млн. т. Значит в короткий промежуток времени на востоке необходимо довести производство металла от современной скромной цифры до масштаба 6,5 млн. т, причем Магнитогорский завод должен дать 2,8 млн. т, Ново-тагильский 770 тыс. т, старые реконструированные заводы древесно-угольной плавки 1.000—1.200 тыс. т и 700 тыс. т старые заводы минеральной плавки. Кроме того строящийся Кузнецкий завод должен дать 11.000 тыс. т. Отсюда и цифра 6,5 млн. т металла на востоке. Это составляет в сумме 35—38% всего производства металла в Союзе. В середине второго пятилетия металлургические заводы на востоке должны дать около 12—15 млн. т черного металла, а в последние годы второго пятилетия нужно ориентироваться на производство на всем востоке 25—30 млн. т металла.

Этим заданиям по черной металлургии должна соответствовать и добыча угля. Можно считать, что в конце пятилетки на востоке мы должны получить около 50 млн. т угольного топлива, из них не менее 25—27 млн. т приходится на район Кузбасса, не менее 6 млн. т должен дать Кизеловский бассейн, около 5 млн. т Черемховский и остальное количество — другие бассейны.

Цифре чугуна в середине второй пятилетки 12—15 млн. т должна соответствовать и добыча угля на востоке — 120—150 млн. т. А в конце второго пятилетия добыча его должна составит 250—300 млн. т.

Таковы грандиозные перспективы развития черного металла и каменноугольной промышленности на востоке. Этим цифр достаточно, чтобы представить весь масштаб этого дела.

Дадим теперь краткую качественную характеристику наших угольно-металлургических баз.

На первой угольно-металлургической базе — в Донбассе — общие запасы угля определяются современными данными в количестве около 68 млрд. т, но из них лишь 12—15 млрд. т может быть отнесено к углям коксующимся. Большинство углей тощие.

На востоке другая картина. Прежде всего кузбассовский уголь отличается высоким содержанием летучих частей. Нужно считать, что среднее содержание летучих частей равно 30%; есть угли даже с содержанием летучих частей в 40%. Коксующийся уголь исчисляется в размерах не менее 50% общих запасов угля Кузбасса, вернее даже, что его больше. Другие каменноугольные бассейны востока в общем таковы же. Уголь карагандинского месторождения, который придется иметь в виду при обсуждении восточной проблемы, также относится к углям с высоким содержанием летучих частей. Таковы же угли Черембасса. Кизеловские угли тоже с высоким содержанием летучих частей. В Минусинском бассейне, не столь мощном (до 14 млрд. т), но близко расположенном к Кузбассу, содержание летучих частей повышается до 45%. Таким образом на востоке мы имеем дело с углями в массе своей коксующимися и содержащими большое количество летучих частей, т. е. именно здесь находится основная сырьевая база для развития химической промышленности. Поэтому главная часть нашей химической промышленности, связанной с использованием отходов коксования, в будущем переместится именно на восток, причем по не-

которым отраслям химической промышленности этот сдвиг на восток возможен уже к концу этой пятилетки. В частности, по азотистым удобрениям перспективы видимо таковы.

Что касается запасов железных руд, то они сосредоточены согласно данным имеющихся исследований на западной половине нашего Союза. Вероятно это объясняется тем, что восток в этом отношении недостаточного хорошо известен. Цифры здесь таковы. В Кривом Роге запас исчисляется в 710 млн. т, в Керчи — 1.200 млн. т. Кроме того надо иметь в виду колоссальные запасы железистых кварцитов на нашем юге. Магнитная аномалия, связанная с Кривым Рогом и пересекающая Днепр около Кременчуга, сейчас оценивается в 24—50 млрд. т кварцитов с содержанием до 35—45%. А кроме того всем известна магнитная аномалия Курского района. Запасы центральных районов, правда распыленные, в общей массе составляют 900 млн. т руды, не считая Курской аномалии.

Запасы Урала для восточных районов являются пока главными, единственно надежными запасами. Общий суммарный запас его в настоящее время оценивается в 1.000 млн. т, из них 300 тыс. т — запас Магнитной горы.

По близости самого Кузнецкого бассейна известны в настоящее время запасы железной руды в Тельбессе. Изученный запас последнего определяется в 15 млн. т. Все известные пока запасы руды, расположенные далее на восток, являются в общем лишь признаками, указывающими, где можно ее искать, для обеспечения предприятий современного крупного масштаба исключительно Нерчинский район в Восточной Сибири.

Такое распределение природного сырья на востоке, т. е. локализация на Урале главных массивов железных руд, а в Кузбассе — коксующихся углей, и предвещает основное содержание урало-кузбасской проблемы: является необходимость сочетать запасы каменного угля Кузнецкого бассейна с запасами железных руд Урала. В этом сущность комбинации.

Эта комбинация находит свое выражение в строящихся уже заводах — Магнитогорском и Кузнецком. На Магнитогорский завод из Кузнецкого района будут доставляться маршрутными поездами в специальных подвижных составах коксующиеся угли. Доставив угли к Магнитной горе, часть состава будет нагружаться магнито-железной рудой для доставки ее обратно в Кузнецкий завод. Значит у нас на одной и той же базе будет два завода — Магнитогорский и Кузнецкий. Первый будет работать на привозном топливе, второй — на привозной руде, дополняя ее некоторым количеством тельбесских руд.

Возможно, что этой комбинацией, весьма интересной для транспорта и народного хозяйства, придется воспользоваться и дальше. Значение ее заключается в том, что мы в этом случае полностью или почти полностью используем подъемную силу вагонов в оба конца и тем самым удешевляем перевозку.

Доставив руду в Кузбасс и выплавив здесь металл, мы получим в Кузбассе металл по той же цене примерно, по какой он будет получен на Магнитной горе. Значит мы будем иметь возможность получать металл в Сибири, экономически исключая влияние расстояний. Далее будет создан Тагильский завод, работающий на рудах Тагило-кувшинского района в средней части Уральской области. К его строительству мы приступаем уже в этом году. Еще через год будет начат строительством Бакальский завод. Итак: три завода на Урале и четвертый в Кузбассе. Этим не ограничиваются перспективы строительства заводов,

ибо весьма вероятно, что в будущий состав заводов комбината войдет еще завод на синарско-алапаевских рудах, примерно в районе Синарска и другие заводы.

За последнее время получают весьма благонадежные данные о запасах Комарово-загазинского месторождения в Башкирии, между Белорецким заводом и городом Уфой, с характеристикой по качеству руд, родственной Бакалу, а по количеству в 2-3 раза больше.

Новые возможности открываются также в Орско-оренбургском районе Средней Волги. Этот район только по административной случайности входит в состав Средней Волги. На самом деле это настоящий горнопромышленный Урал по своей природной характеристике с чрезвычайно удачной гаммой железных руд, меди и др. металлов, а также фосфоритов (актюбинских) при наличии хороших запасов воды (рр. Урал, Сакмара). Нехватает только угля в больших количествах.

Характерная особенность этого Халиловского района — географическая отдаленность его от Кузбасса. Поэтому в отношении топлива этот район придется сочетать с карагандинским месторождением, расположенным в Казакстане, что возможно при условии создания южно-сибирской ж. д. с направлением на Орский район. Если это осуществится, то окажется возможным связать карагандинский уголь с ресурсами Халиловского района в комбинацию, похожую на Кузбасс — Средний Урал. Магнитогорск при этом получит двойное питание — с двух направлений.

Я уже отметил, что в состав комбината войдут заводы цветной металлургии. Из заводов цветной металлургии Кузбасса, строящихся сейчас, надо указать прежде всего на Беловский завод. Это — завод цинковый, дистилляционный, на 12 тыс. т цинка в год. С 1 января он должен пойти уже в ход, используя первоначально привозные руды, затем собственные руды из Салаирских рудников. Завод расположен внутри Кузнецкого бассейна и интересен тем, что он будет тепловым дистилляционным заводом, отходы которого в виде серной кислоты будут использованы в химической промышленности.

В 1931 г. начинается строительством еще один завод крупного масштаба с мировой точки зрения примерно на 50—75 т электролитного цинка. Завод этот строится внутри Кузнецкого бассейна около ст. Кемерово и будет работать на привозных рудах Алтая и на рудах Нерчинского района в Восточной Сибири.

На Урале из заводов цветной металлургии следует назвать медные заводы: Красно-уральский, вновь строящийся, затем заводы Калагинский, Карабашский и заводы Башкирии. Кроме того в состав комбината войдут медные заводы Казакстана; главный из них будет расположен в Карагандинске (так называемый центральный медный казакстанский завод). Различные заводы машиностроения всех видов также являются естественной составной частью комбината.

В настоящее время в Кузнецком бассейне строятся две электростанции. Первая станция — при Кузнецком металлургическом заводе в г. Кузнецке. Станция строится не только как заводская, а как районная станция с обслуживанием окружающего района угольной промышленности и других промышленных предприятий района. В Средней части Кузнецкого бассейна, в Кемерове, строится вторая электростанция, которая будет связана с заводами цветной металлургии, с электролитным цинковым производством и с химическими заводами, в частности с заводами удобрительных туков, которые здесь возникают на базе использования газов коксовых батарей, а также кокса, имеющегося

в Кемерове. Кемеровская централь явится вместе с тем и тепло-электрической центральной.

Районные станции Урала следующие: Губахинская электростанция, строящаяся на углях Кизеловского района, Челябинская электростанция, начинаемая постройкой в ближайшее время Среднеуральская станция в г. Свердловске (на привозном топливе и торфе) и наконец Магнитогорская станция при заводе, первоначально запроектированная как заводская станция, а в настоящее время перерастающая в станцию районного значения с мощностью около 300 тыс. квт.

Вот основные пункты электроцентралей, которые будут связаны между собой линиями электропередач, пересекающих как Кузнецкий бассейн, так и Урал.

Если попытаться заглянуть в перспективы, надо прежде всего считать с тем, что транспорт между Уралом и Кузнецким бассейном будет целиком переведен на электрическую тягу, а кроме того внутренний транспорт Урала и Кузбасса будет полностью электрифицирован. Для обслуживания транзитного транспорта между Уралом и Кузбассом надо будет считаться с электрическими установками — Ново-сибирской на р. Оби, Электростанцию в Омске, на р. Иртыше, затем в Петропавловске на р. Ишиме. Таким образом между Уралом и Кузбассом мы будем иметь цепь электростанций и электропередач высокого напряжения.

Совершенно ясно, что названные центры, в особенности в Кузнецком бассейне, должны иметь в перспективе весьма большие мощности. Здесь дело идет о сотнях тысяч киловатт. Так как особенность Кузнецкого бассейна такова, что без широкой механизации и электрификации процессов добычи и всех производственных процессов обойтись технически невозможно, то повидимому эти две электростанции явятся сердцем Кузнецкого бассейна и должны будут развернуться очень быстро на огромные мощности.

Остановимся теперь в нескольких словах на тех вопросах конкретного порядка сегодняшнего дня, которые возникают при строительстве урало-кузнецких заводов.

Дело в том, что предприятия Урало-кузнецкого комбината в некоторых частях явно группируются в виде территориальных комбинатов. Такова, например, группа производства, возникающих вокруг Кемеровской электростанции. Прежде всего это довольно крупное коксование с улавливанием газов коксовых батарей. В этой же группе предприятий вокруг Кемерова будут существовать цинковые и свинцовые заводы, работающие электролитным способом и дающие отбросы в виде серной кислоты, передаваемой на химические заводы. Кемеровский район явится вполне выраженным производственным комбинатом, где энергетические вопросы внутренней связи предприятий могут получить безусловно рациональное разрешение, ибо предприятия строятся одновременно. В этой части необходимо проделывать соответствующую работу, чтобы строящиеся сейчас предприятия не имели внутри себя неполадок технического и экономического характера.

Такого же типа группа заводов будет существовать вокруг Кузбассовской электростанции. Кроме металлургических заводов здесь будут заводы по коксованию, заводы химические по улавливанию отходов газов. Эта группа предприятий — электростанция, металлургические заводы, коксование, химические заводы — тоже расположены локально, и рациональное сочетание тепловых и электрических процессов здесь вполне возможно. Такая же группа заводов возникает

вокруг Магнитогорска. Металлические заводы здесь рассчитаны на два с половиной миллионов тонн с возможностью расширения до 4 млн. т с соответствующим развертыванием коксования и химической промышленности.

Для характеристики той жизни, которая должна возникнуть вокруг Магнитогорских заводов, укажу, что город запроектирован здесь на 150 тыс. жителей.

Назовем еще четвертый комбинат, возникающий сейчас вокруг Березниковского химического строительства на Урале, где сочетается производство разнообразных химических продуктов. Здесь будут организованы все отрасли удобрительной химии в сочетании их с коксованием для специальной цели кизеловского угля. Это — комбинат, строящийся в настоящее время. Но нужно несомненно попытаться разрешить целый ряд новых проблем, явно встающих в перспективе работы Урало-кузнецкого комбината. В частности обращают внимание на тему, предложенную районной секцией Госплана и изложенную сибиряками в их наброске генерального плана. Речь идет об использовании угля Ленинского района с высоким содержанием летучих частей.

Рациональнее всего на этих углях производить полукоксование с низкой температурой, с получением полукоксов и газа, затем жидкого погона. Жидкий погон предполагается использовать для моторного топлива на машинно-тракторных станциях сибирских районов, которые лишены собственного жидкого минерального топлива. Но может быть выгоднее вместо жидкого топлива перевозить твердый уголь, а установки по перегонке расставить по пути между Кузбассом и Уралом в пунктах будущего расположения электростанций, т. е. в Новосибирске, Омске, в Петропавловске; туда везти в твердом виде уголь, на месте получать жидкое топливо и дальше распределить его по периферии своих районов на машинотракторные станции совхозов и колхозов. Полукоксы, который будет получен из отбросов, можно будет пускать на электроцентрали; электроцентрали будут обслуживать и транспорт и промышленность крупных районов (и в частности промышленность гр. Б., возникающую для переработки сельскохозяйственных продуктов). Газ при такой установке не будет слишком сгущен в одном месте. В Кузбассе трудно было найти потребителя газа, а здесь, например в Омске, его можно направить на бытовые нужды и частично использовать для нагревательных процессов в промышленности, которые будут здесь возникать. Эта идея заслуживает внимания и работы; рациональность такого использования ленинского угля и построения соответствующим образом энергетики этой огромной сельскохозяйственной полосы требует надлежащей оценки.

Интерес представляет также вопрос о путях использования кизеловского угля. Многие знают дискуссию, которая ведется по этому вопросу. В последнее время достигнуты большие успехи в деле обогащения кизеловского угля с целью получения металлургического кокса. Все эти данные опубликованы в литературе; были даже опыты выплавки металлов на кизеловском коксе. Эти опыты не являются еще окончательными, они подвергаются проверке на больших доменных печах юга. Но предварительные опыты дали как будто положительный результат. Здесь может быть поставлен такой вопрос: конечно чрезвычайно интересно получить на самом Урале, хотя бы в ограниченном количестве, некоторое количество кокса для снабжения металлургических заводов, ибо расстояние между Кузбассом и Уралом все же 2.000 км. Помимо прямой коммерческой выгоды этой комбинации здесь следует учесть и общий народнохозяйственный эффект. Однако дан-

ный вопрос не решен еще окончательно, а в связи с этим не окончательно решена и судьба топливной части Новотагильского завода — пойдет ли он на кизеловских углях или на привозных кузбасских углях.

Востокосталь считает, что в первое время во всяком случае завод должен идти на кузнецких углях, но в дальнейшем не исключена возможность его перехода на кизеловское топливо. Вопрос неясен и окончательного решения в настоящий момент не имеется. Постановка Востоконали тоже сейчас оспаривается.

Но помимо этих спорных вопросов о том, из какого источника питать Новотагильский завод, по отношению к Кизеловскому бассейну может быть поставлен самостоятельный вопрос о том, чтобы эти угли с довольно большим содержанием летучих, серы и золы перерабатывались в электрическую энергию непосредственно на месте, путем создания энергохимического комбината, может быть даже с получением кокса как побочного продукта и со снабжением этим коксом и медной промышленности, а частично также черной металлургической промышленности и химии. Так что вопрос о создании химико-энергетического комбината на базе кизеловских углей может быть выдвинут для обсуждения.

Для будущего времени остается неясным и такой вопрос. Если мы решаем Тагильский и Магнитогорский заводы вести с помощью коксовых установок, расположенных при заводе, то остается неизвестным, будем ли мы этим путем вести следующие заводы или будет рациональнее в самом Кузнецком бассейне поставить крупное коксование в комбинате с крупными химическими заводами, давая на Урал уже готовый кокс, в результате чего возможна экономия на перевозках примерно в размере 30%. На самом деле, размах заводов, расположенных даже при крупнейших металлургических заводах, явно отстает от масштабов современных зарубежных заводов. Так что логика развития химии видимому толкает нас на отделение мест коксования от мест металлургии.

Еще одна проблема, мимо которой пройти нельзя. Это — тема использования богхедовых углей, имеющихся в Кузнецком бассейне, специально для получения жидкого нефтетоплива. Эта тема поставлена сейчас на практическую ногу работниками Сибири. Значение ее на будущее ясно из всего того, что сказано относительно необходимости подкрепить Сибирь за счет местных источников жидкого топлива.

Наконец в качестве простого перечня вопросов следует указать еще на целый ряд тем, которые могли бы быть поставлены для энергетики. Это в частности тема об энергетическом разрешении вопросов железнодорожного транспорта. Необходимо уже сейчас решить вопрос, переходить ли на электрическую тягу между Уралом и Кузнецким бассейном или оставаться при паровой тяге.

Затем ясно, что в Кузнецком бассейне будут построены заводы больших масштабов, которые дадут большие массы тепловых газов. Следовательно нельзя пройти мимо вопроса о газотрубопроводах.

Вот короткий и очень беглый перечень возможных направлений, по которым должна идти мысль энергетиков, когда они будут заниматься вопросами Урало-кузнецкого комбината. Не подлежит сомнению, что энергетика явится решающим звеном во всей этой работе, ибо при ее помощи будет возможно рационализировать строительство не только заводов и транспорта, но и строительство сельского хозяйства. Вопросы энергетики явятся той основой, из которой надо будет исходить при проектировании всех предприятий, как строящихся, так и вновь намечающихся.

## Программа сводной работы по урало-кузбасской проблеме

### Введение.

Основные задачи для Урало-кузбасского комбината по решениям XVI съезда ВКП(б) и решениям ЦК ВКП. Исходные расчетные задания по угледобыче и выплавке чугуна для разработки плана настоящего пятилетия и дальнейших перспектив.

#### I. Труд и кадры

Население районов Урала, Башкирии, Зап. Сибири, Казакстана. Распределение населения по возрастным группам. Группа трудоспособных. Распределение трудоспособных на городское и сельское, а последнее — на группы по социальному составу. Динамика отдельных групп. Выяснение трудовых ресурсов населения и вопросов их мобилизации в связи с Урало-кузбасским комбинатом. Проблема ввоза рабочей силы. Квалифицированные кадры и план их создания.

#### II. Природные ресурсы районов

Краткие географические данные о районах. Гидрография и вопросы водной базы комбината. Климатические и почвенные данные и вопрос о локализации с.-х. баз комбината. Минеральная база комбината. Леса. Энергетические ресурсы. Итоги обследованности районов. План целевых обследований и изысканий в соответствии с нуждами комбината, научно-технические исследовательские работы. Степень современной использованности ресурсов районов.

#### III. Общая концепция Урало-кузбасского комбината как второй угольно-металлургической базы Союза на востоке

Роль ресурсов восточных районов СССР в деле индустриализации страны. Энергетика востока и европ. районы СССР. Донбасс и Кузбасс. Сравнение Кузбасса с мировыми угольными бассейнами. Металл на востоке и в старых европейских районах СССР. Роль востока в деле химизации страны. Значение востока по цветным металлам. Задачи в отношении машиностроения. Общий сдвиг промышленности СССР на восток и первоочередность Урала и Кузбасса. Транспорт как основная предпосылка для освоения богатств востока, роль его для Урало-кузбасского комбината. Транспортные связи с другими районами. Итоги работ по пятилетнему плану в деле развертывания комбината. Выявившиеся достижения и затруднения. Особенности строительства в новых районах. Быстрота темпов строительства и особые приемы развертывания комбината, вызываемые этим обстоятельством. Общая концепция комбината в перспективном освещении как энерго-химико-металлического комбината. Вопросы размещения промышленности комбината.

#### IV. Оценка влияния комбината на хозяйство других районов СССР

1. Вопрос о Нижегородском крае и районах Москвы и Иванова. Вопрос о местном и дальневозном топливе: кузнецком, донецком и о нефти для этого района. Особенности качества кузнецких углей и вопрос об использовании их для этого района. Вопрос о связи с комбинатом по линии тяжелой промышленности.

<sup>1</sup> Урало-кузнецкой комиссии Госплана СССР.

2. Вопрос о Среднем и Нижнем Поволжье и связях их с комбинатом, в частности вопросы о снабжении с.-х. удобрениями и с.-х. машинами.

3. Вопрос о Башкирии. Необходимость использования ресурсов горных частей Башкирии как органической части горнопромышленного Урала для целей Урало-кузбасского комбината.

4. Казакстан. Роль его горнопромышленных ресурсов, углей, железных и цветных руд как составной части комбината и для самостоятельных целей. Вопрос о водообеспеченности отдельных частей Казакстана и пути преодоления возможных затруднений по этой линии.

5. Сочетание хозяйства субтропических районов Средней Азии и Урало-кузбасского индустриального комбината. Удобрения, металл и машины, лес, хлеб для Средней Азии. Турксиб. Вопрос о железной дороге Урал—Актюбинск—Кунград—Чарджуй.

6. Проблема организации сельского хозяйства района между горным Уралом и Кузбассом под углом зрения Урало-кузбасского комбината. Индустриальное строительство этого района.

7. Проблема влияния на более восточные части Сибири и ДВК.

8. Проблема влияния на хозяйственные отношения со странами Востока: Персия, Афганистан, Синьдзянь, Монголия, Манчжурия.

9. Распределение задач между 1 и 2 угольно-металлургическими базами Союза. Вопрос о мобилизации производительных сил «старых» районов в период строительства для энергетического и механического вооружения предприятий Урало-кузбасского комбината. Вопрос о мобилизации рабочих, технических кадров, научных средств в «старых» районах.

10. Итоги: значение Урало-кузбасского комбината в системе хозяйства СССР.

#### V. Вопросы технической политики

Проблема производственного комбината в плановом хозяйстве. Энергетика как фактор комбинирования. Районная электрификация и электропередачи. Электропередачи и колесный транспорт топлива. Комбинирование тепловой энергии. «Отбрасная» энергия.

Транспорт как фактор комбинирования. Хозяйственно-обособленное использование транспорта и транспорт в общем котле планового хозяйства. Химия как фактор комбинированного использования сырья в условиях планового хозяйства.

Комбинированное использование труда. Производственное комбинирование — организованный метод борьбы с потерями производства. Оценка возможностей комбинированного хозяйства как высшей производственной ступени социалистического хозяйства по сравнению с возможностями капитализма. Итоги опыта производственных комбинатов в Америке и в Германии и сопоставление с условиями планового хозяйства.

Возможная техническая политика при строительстве Урало-кузбасского комбината.

Использование и усвоение заграничного технического опыта на настоящем этапе. Вопросы видоизменения типов предприятий уже сейчас при широком применении принципов районной электрификации, единстве руководства всем хозяйством в т. ч. транспортом, химией, социалистическом подходе к использованию труда.

Перспективы технического прогресса и создания новой техники в дальнейшем. Сумма конкретных вопросов, возникающих сейчас при проектировании предприятий Урало-кузбасского комбината.

## VI. Вопросы энергетики комбината

Характеристика существующего теплосилового хозяйства Урала и Кузбасса. Центры современных и будущих скоплений потребителей электрической и тепловой энергии. Подсчет роста нагрузок электрических районных и ф.-з. станций. Особенности типов электростанций районов. Вопрос о стоимостях энергии. Электробалансы. План строительства станций и сетей и методы преодоления современных затруднений. Топливные балансы районов комбината. Кузбасс и местное топливо. Особенность типов шахт и добычи углей. План развития добычи угля и других топлив. Выявление стоимостей углей на шахтах и в местах потребления в комбинате. Методы преодоления современных затруднений по форсированию угледобычи.

## VII. Вопросы металла

Положение начатых строителств металлургических заводов черной и цветной металлургии. Центры современных и будущих заводов (черная, цветная, качественная металлургия). Энергоснабжение заводов. Типы заводов. Сортамент. Качественный металл. План и перспективы развития металлургии (черной, цветной, качественной). Проблема машиностроения. Основные виды машиностроения на востоке и последовательность их создания по видам и районам. Типы машиностроительных заводов. Заводы, комбинаты или специализированные заводы-цеха. Единый план металлургии (черной, цветной и качественной) и машиностроения всех видов.

## VIII. Вопросы химии и коксования

Современное положение строительства химических заводов на Урале. Вопросы коксовой и удобрительной химии. Типы заводов по производству кокса для металлургических заводов. Коксование при металлургических заводах и самостоятельные коксово-химическо-энергетические комбинаты. Вопрос об энергохимических комбинатах на кизеловских, кузнецких, карагандинских углях.

Коксование при низких температурах, использование газов, жидкого топлива, топливных отходов. Вопрос о трубопроводном транспорте.

Гидрогенерация углей. Жидкое топливо в комбинате. Проблема серной кислоты.

Проблема связей коксовой химии и других разделов химической промышленности.

План и перспективы развития коксования, коксовой химии.

## IX. Вопрос транспорта

Современное положение транспортной проблемы комбината.

Общая схема внутриуральского ж.-д. транспорта (включая Башкирию) и его реконструкция в связи с УКК. Проблема электрификации.

Транзитный транспорт Урало-Кузбасс: строительные задачи, организация эксплуатации, подвижной состав, себестоимости, погрузочно-разгрузочные устройства; проблема электрификации, проблема Южно-Сибя, водные перевозки по системе р. Оби.

Общая схема внутри кузбасского транспорта и проблема его электрификации.

Транзитный транспорт Урал — Нижний — Москва; использование ж. д. по северному направлению и водный транспорт по системе р. Волги.

Проблема казахстанского транспорта.

Турксиб. Ж. д. Урал — западные районы Ср. Азии. Возможная перспективная программа нового ж.-д. строительства в зоне влияния заводов УКК.

Транспортные заводы на востоке.

Вопрос о перспективах речного и морского транспорта на востоке и о заводах для их обслуживания.

Вопрос о перспективах авто-дорожного дела на востоке в связи с заводами для механизации дорожного дела и авто-транспортные заводы.

## X. Перспективы и план градостроительства и быта в связи с комбинатом

Современное положение градостроительства, коммунального хозяйства, бытового обслуживания в районах комбината.

Жилищный вопрос как предпосылка успешного развития комбината. Строительство новых городов и поселков, и благоустройства, и расширения существующих. Расселение населения в связи с городским и пригородным транспортом. Пути срочного разрешения жилищного кризиса.

План и перспективы строительства.

## XI. Снабжение стройматериалами

Современные затруднения со строительными материалами и пути к их ликвидации. Мобилизация местных ресурсов и ресурсов соседних районов. Балансы стройматериалов. План строительства заводов.

## XII. Водохозяйственная проблема комбината

Современное положение водоснабжения предприятий и населения Урала, Казакстана, Кузбасса.

Требования к воде в перспективе.

Вопрос о регулировании стока рек и водопользования в Урале, в Казакстане, в Кузбассе.

Влияние на вопросы размещения предприятий комбината.

План водохозяйственных мероприятий в этом отношении. Вопросы комбинированного подхода к водохозяйственным проблемам в связи с другими нуждами народного хозяйства.

## XIII. Рабочее питание и снабжение строительства

Количество населения, связанного с действующими и строящимися предприятиями комбината и нормы его питания. Фонды снабжения. Мобилизация местных фондов. Строительство специальных совхозов и колхозов.

Строительство кооперативов. Общественное питание. Культурное обслуживание.

## XIV. Вопросы организации проектирования предприятий и научно-исследовательских работ

Вопросы о согласовании работ проектирующих организаций.

Система проектных заданий.

Научно-исследовательские работы.

Система заданий по научно-исследовательской работе.

## XV. Вопросы строительного плана

Применение механизации в строительстве.

Экономия строительных материалов и типы строительных материалов.

Ускорение строительства при помощи тщательной подготовки их.  
Согласование графиков строительства отдельных предприятий.

#### XVI. Затраты и эффективность

Сумма затрат на предприятия комбината до настоящего времени  
(до 1931 г.). Быстрота «оживления» затраченных средств.

Объем затрат до конца пятилетия.

План финансирования.

Оценка затрат на дальнейшие перспективы.

Оценка общей эффективности вложений.

Примечания: 1. Согласно решению пленума комиссии по Урало-кузбасскому комбинату в программу должна быть введена дополнительная глава о влиянии Урало-кузбасского комбината тяжелой промышленности и транспорта на реконструкцию сельского хозяйства Урала, Казакстана и Западной Сибири. Глава об общей концепции комбината должна быть дополнена вопросами о размещении и расширены главы о металле и энергетике.

II. На основе настоящей программы должны быть составлены детальные рабочие программы всех организаций, участвовавших в работах по Урало-кузбасскому комбинату.