





Напечатано по распоряжению Академии Наук СССР

Март 1936 г.

Непременный секретарь академик *Н. Горбунов*

Редакционная Коллегия:

Акад. А. Д. Архангельский, акад. А. Н. Самойлович,  
И. А. Барышников, В. А. Бессонов, А. А. Гапеев,  
И. Г. Кассин, П. Н. Селиванов, Я. Ф. Шарон.

Ответственный редактор В. А. Бессонов

Технический редактор К. А. Гранстрем. — Ученый корректор Е. М. Мастыко

Сдано в набор 11 октября 1935 г. — Подписано к печати 10 марта 1936 г.

472 стр.

Формат бум. 72 X 110 см. — 31<sup>7</sup>/<sub>8</sub> печ. л. — 42.42 авт. л. — 58225 тип. зн. — Тираж 1500  
Ленгорлит № 5026. — АНИ № 492. — Заказ № 2744

Типография Академии Наук СССР. Ленинград, В. О., 9 линия, 12

/

*«Географическое положение Карагандинского бассейна, наличие огромных запасов углей, их коксуетость, благоприятный характер залегания углей требует скорейшего создания на базе угольных месторождений Караганды 3-й мощной угольной базы СССР».*

*(Постановление ЦК ВКП(б) от 15 августа 1931 г.)*

## II

*«Второй крупнейшей отраслью, определяющей во втором пятилетии направление индустриального развития Казакстана, является каменноугольная промышленность. Наличие в Карагандинском бассейне геологических запасов до 20 млрд. т угля с большим процентом высокосортных коксующихся углей, вырастающее в течение второго пятилетия потребление углей в самом Казакстане и близость к Южному Уралу и Средней Волге обеспечивает Карагандинскому бассейну широкое развитие. Добыча угля в Караганде увеличивается с 722 тыс. т в 1932 г. до 7 млн. т в 1937 г.*

*Увеличение угледобычи в 10 раз потребует громадного увеличения действующего шахтного фонда и освоения новейшей техники. За годы пятилетия в эксплуатацию должны быть введены новые шахты суммарной мощностью в 7 млн. т. Действующие шахты подвергаются коренной реконструкции. Вместо наклонных мелких шахт с ручной добычей вырастают современные крупные механизированные шахты мощностью по 2.5—3 млн. т. Уровень механизации поднимается до 90%, в 1937 г. от нуля в 1932 г.*

*При 7 млн. т добычи в 1937 г. Караганда должна иметь в эксплуатации и в строительстве шахты проектной мощностью в 15.5 млн т, что обеспечит значительное развитие добычи бассейна в третьем пятилетии.*

*Во втором пятилетии будет закончено строительство центральной обогатительной фабрики мощностью в 3 млн. тонн рядового угля в год.*

*В строительство Карагандинского бассейна вкладывается 252.5 млн. руб., из которых 100 млн. руб. направляются на шахтное строительство, 63 млн. руб. — на строительство поверхностных сооружений и 89 млн. руб. — на жилищное и культурно-бытовое строительство.*

*в связи с мощным развитием бассейна и для его обслуживания строится районная электростанция на 48 тыс. квт, цементный завод на 1 млн. бочек цемента, кирпичные и известковые заводы и пр. В необходимом еще, недавно пустынном, районе вырастает крупный социалистический город на 180—200 тыс. человек.»*

*(Второй пятилетний план развития народного хозяйства СССР, т. II, стр. 165—166).*

### III

*«Во второй пятилетке Караганда должна превратиться в третью угольную базу Союза. Обеспечение коксующимся и обогащенным углем Магнитогорского, Бакальского и Халиловского металлургических заводов ставит задачу— довести добычу угля в 1937 году не менее 7.5— 8 млн. т.*

*Для выполнения этой задачи необходимо:*

*1. Форсирование механизации добычи угля в Караганде и развертывание систематической работы по овладению передовой техникой добычи каменного угля.*

*2. Форсирование проходки и оборудования мощных комплексных вертикальных шахт, обеспечив ввод в эксплуатацию первых шахт в 1936 г.*

*3. Развертывание строительства обогатительных фабрик и обогащение угля в таких размерах и такими темпами, которые смогли бы обеспечить обогащенным углем основную часть потребности перечисленных выше металлургических заводов.*

*4. Обеспечение бассейна полностью электроэнергией и водой.*

*5. Проведение широкого культурно-бытового строительства (жилые дома, водопровод, трамвай, озеленение, больницы, школы и т. п.) и превращение Караганды к концу второй пятилетки в образцовый пролетарский центр Казакстана.»*

*(Постановление VIII Краевой партийной конференции о второй пятилетке Казакстана).*

Центральная часть Казакстана — Казанская (Киргизская) степь — занимает исключительное положение по богатству и разнообразию своих ископаемых ресурсов среди других районов не только Казакстана, но пожалуй даже всего Союза,

Прежде всего обращает внимание знаменитый треугольник крупнейших в Союзе меднорудных месторождений: Джекказган—Коунрад — Бошекуль, который включает почти всю площадь этого района. Только эти три месторождения имеют по разведанным категориям ( $A + B + C_1$ ) запас 5.8 млн. т меди в руде или 51 % запасов всего Союза (по всем категориям:  $A + B + C_1 + C_2$  — 8.4 млн. т. меди). В пределах этого треугольника открыты крупнейшие месторождения рудного золота: Джеламбеит, Майкаин, Степняк, Джетыгара, которые занимают по богатству своих руд одно из первых мест в Союзе и имеют громадное эксплуатационное будущее. По величине своих запасов золота эта часть Союза представляет собою советский Трансвааль.

Приведенные выше выдержки из основных политических и экономических документов по Казакстану четко говорят о значении Карагандинского каменноугольного бассейна — третьей мощной угольной базы Союза.

Окончание в 1935 г. строительства железной дороги Караганда — Балхаш, сооружение железных дорог: Караганда (Нельды) — Джекказган (к строительству которой приступают по решению СНК СССР в 1936 г.) и западного отрезка Южсиба (Акмолинск — Карталы) обуславливают значение Караганды, как основной базы минерального топлива для черной и цветной металлургии Южного Урала и Казакстана. Эти же железные дороги позволяют рассчитывать на вовлечение в промышленную эксплуатацию помимо Коунрада и Джекказгана также крупных железных и марганцевых месторождений, имеющих вблизи трасс этих железных дорог, значение которых в их близком расположении к месторождениям каменного угля и в том, что для всего Востока Союза они представляют наиболее значительный источник марганца.

Но этим не исчерпываются минеральные ресурсы района. Каждый год приносит нам все новые и новые поразительные открытия. Так за последние годы было открыто и частично разведано и уже разрабатывается крупнейшее в Союзе Тургайское месторождение такого важнейшего для нашей промышленности и обороны металла как сурьма, запасы которой в месторождении составляют более  $\frac{3}{4}$  запасов всего Союза. Открыто и частично уже разрабатывается месторождение абразивных материалов (корунд) — Семиз-бугу, которое одновременно является единственным пока в Союзе крупным промышленным источником исключительно ценного высокоогнеупорного сырья — андалузита и имеет кроме того огромные запасы квасцового камня (17.4 млн. т чистого алунита).

Месторождения высокоогнеупорного сырья и алунитов найдены и в других пунктах проявления вторичных кварцитов в районе, в частности близ Караганды, где также найдены очень крупные залежи почти чистотурмалиновых пород, которые могут представить интерес как источник получения бора.

Работами экспедиции Казакстанской базы Академии Наук СССР в 1934 г. установлены огромные запасы мирабилита (около 500 млн. т) в водной Фазе в Нурынском Тенизе, которые могут сыграть большую роль в переработке также открытых за последние годы бокситов, запасы которых уже сейчас ориентировочно исчисляются в 2.0 млн. т. Эти бокситы, равно как и указанные выше алуниты, могут явиться сырьевой базой проектируемого Всесоюзным Алюминиево-Магниевым институтом алюминиевого завода на базе энергии Иртышской гидроэлектростанции.

Имеются перспективы также, как показывают работы последних лет, в отношении нахождения других, помимо сурьмы, редких и малых металлов (вольфрам, олово, молибден) и кроме того свинца и серебра.

Имеется ряд наметок различных учреждений об организации в Акмолинско-Карагандинском районе ряда новых предприятий и заводов: металлургического комбината в Акмолинске на 1150 тыс. т чугуна на базе магнитогорских и местных казахстанских руд, завода окиси глинозема на 50 тыс. т по сульфатному методу Пенякова (с одновременным получением 60 тыс. т соды), автосборочного и паровозо- и вагоно-ремонтного заводов и ряда других машиностроительных заводов.

Отсюда вполне понятен интерес к природным ресурсам этого района, который обусловил широкое развитие в нем в 1936 г. изыскательско-исследовательских работ и в частности организацию Академией Наук СССР крупной комплексной экспедиции.

Отсутствие систематизированных данных об этих ресурсах дает основание нам опубликовать часть материалов по Акмолинско-Карагандинскому промышленному району, накопившихся в результате работ 2-й и 3-й сессии Ученого совета Казакстанской базы Академии Наук СССР, первая из которых была почти полностью посвящена проблемам именно этого района.

Несмотря на то, что опубликование этих материалов задержалось (2-я сессия Ученого совета Казакстанской базы состоялась в октябре 1933 г.), публикуемые материалы все же не потеряли своего значения, тем более, что доклады были несколько переработаны авторами по новым данным 1934 г. (Г. Ц. Медоев) и даже 1935 г. (В. А. Курдюков).

В. Ф. ВАСЮТИН  
(Госплан КазАССР)

## ОСНОВНЫЕ ВОПРОСЫ УРАЛО-КАРАГАНДИНСКОЙ ПРОБЛЕМЫ<sup>1</sup>

Одним из величайших достижений 1-й пятилетки является создание совершенно нового эконом-географического лица Советского Союза.

Экономическая география старой царской России отличалась исключительной неравномерностью в размещении производительных сил. Три четверти всей промышленности было сосредоточено в таких четырех районах, как Московский, Ивановский, Петербургский и теперешняя Украина.

Если в годы восстановительного периода мы осваивали старые основные фонды и не смогли внести коренных изменений в экономическую географию Союза, то в период 1-й пятилетки, развертывая гигантское новое строительство, мы достигли крупнейших побед в деле втягивания в процесс индустриального развития отсталых национальных окраин и дали особенно сильный толчок индустриальному развитию наших восточных районов.

Одной из характерных черт 1-й пятилетки в области размещения производительных сил было резкое продвижение промышленности на восток. Исключительную роль в этом продвижении промышленности на восток — к основным источникам сырья и энергии, — сыграло историческое решение XVI съезда партии о необходимости в кратчайший срок создать на востоке вторую основную угольно-металлургическую базу Союза в системе Урало-Кузнецкого комбината. Это решение XVI съезда партии наметило гигантскую программу индустриального развития таких районов как Урал, Сибирь, Башкирия и Казакстан.

Продвижение промышленности на восток не является случайным, оно есть результат последовательного проведения в жизнь основ ленинской национальной политики, решительного осуществления основ ленинизма

<sup>1</sup> Доклад на 2-й сессии Ученого совета Казакстанской Базы Академии Наук СССР, октябрь 1933 г.

в размещении производительных сил, всемерного приближения промышленных центров к источникам сырья и энергии. Именно это последовательное проведение в жизнь ленинской политики в области национального вопроса, в области размещения производительных сил привело к созданию, уже на протяжении 1-й пятилетки, большого количества крупнейших промышленных центров в бывших отсталых национальных районах Союза.

Это продвижение промышленности на восток, особенно в связи с Форсированием строительства Урало-Кузнецкого комбината, захватило собой и Казакстан.

Уже в течение 1-й пятилетки мы вложили в народное хозяйство Казакстана 1623 млн. руб. В течение 2-й пятилетки мы вкладываем уже в общей сложности, около 4 млрд. руб.

Сейчас мы имеем на территории Казакстана или создаем там ряд таких крупнейших гигантов, имеющих союзное значение, как Турксиб, протяжением 1442 км, стоимостью 200 млн. руб., крупный Карагандинский каменноугольный бассейн, свинцово-плавильный комбинат «Казполиметалл» мощностью 60 тыс. тонн свинца в год. В значительной мере реконструирована и развита полиметаллическая промышленность Алтая, совершенно заново создана крупная золотая промышленность на Алтае и в Карагандинской области («Степняк»).

Находится в пусковом периоде один из крупнейших, союзного значения, объектов химической промышленности — «Актюбхимстрой», который даст в год 40 тыс. т преципитата.

Получили значительное развитие Эмбинские нефтяные промысла, причем Форсирование строительства нефтепровода Эмба—Орск даст возможность обеспечить эмбинским жидким топливом нужды Урало-Кузнецкого комбината. Развивается в гигантских размерах строительство одного из крупнейших в мире гигантов медной промышленности (Балхашстрой) мощностью 100 тыс. т меди в год. Произведены большие работы по реконструкции Карсакпайского медного комбината. В пусковой период вошла одна из крупнейших союзных строек — Семипалатинский мясокомбинат. Закончены и сданы в эксплуатацию два первых крупных сахарных завода в Талды-Кургане и Мерке, на вновь созданной собственной сырьевой свекловичной базе.

Кроме перечисленных крупнейших предприятий, имеющих союзное значение, в Казакстане построено много более мелких предприятий пищевой и легкой промышленности. На базе роста совхозов, МТС и колхозов произошли крупнейшие сдвиги в сельском хозяйстве Казакстана.

На второе пятилетие намечается еще более грандиозная строительная программа индустриализации Казакстана. Такая крупная программа индустриального развития Казакстана связана с ролью, которую будет играть Казакстан в решении целого ряда острейших проблем 2-го и 3-го пятилетий, стоящих перед нашим Союзом.

То, что мы создали в Казакстане в 1-м пятилетии, то, что заканчиваем сейчас и построим во втором пятилетии, упирается в необходимость решить одну из острейших проблем Казакстана, это — обеспечение Казакстана энергетическим топливом.

При подходе к этой проблеме, обычно, в первую очередь, имеют в виду то, что в Казакстане есть крупнейший, союзного значения, Карагандинский бассейн с огромными потенциальными возможностями и, значит, вопрос обеспечения Казакстана энергетическим топливом решается просто. Но таким простым этот вопрос оказывается только на первый взгляд. Действительно, если обратиться к потребителям топлива, расположенным в Карагандинской области, вдоль ж. д. Караганда — Петропавловск, то для этих весьма незначительных потребителей вопрос решается просто снабжением их карагандинскими углями. Если взять район южнее Караганды, особенно потребности будущего Балхашского медного комбината, то, в связи с Форсированием строительства железнодорожной линии Караганда — Балхаш, эта проблема обеспечения углем Балхаша также не вызовет затруднений.

Однако, за исключением Балхаша, основное наше промышленное строительство шло, идет и еще долго будет идти в районах, расположенных по линии Турксиба (Алтай, Семипалатинск, Алма-ата, Чимкент и ряд других точек) в районах Самаро-Златоустовской ж. д. (Актюбинск, Аральское море и др.), а также в Западно-Казакстанской области (Эмба). Потребность всех этих районов в топливе уже сейчас огромна.

Перед союзными и казакстанскими органами стоит очень остро вопрос о том, как разрешить труднейшую проблему — удовлетворение энергетическим топливом основных промышленных, городских, сельскохозяйственных и транспортных потребителей этих районов.

Очень важно определить, какую роль может играть бурное развитие Карагандинского бассейна в деле снабжения энергетическим топливом потребителей, расположенных по линии Турксиба и Самаро-Златоустовской ж. д.

Несомненно одно, что Караганда по своим возможностям развития во втором пятилетии довольно легко могла бы справиться с этой задачей, но при одном условии, при условии соединения в самое ближайшее время Караганды с Турксибом путем продолжения линии Караганда-Балхаш до

ст. Чу или ст. Эспе. Учитывая невключение железнодорожной линии Балхаш—Чу во 2-ю пятилетку, мы должны немедленно, и как можно крепче, взяться за решение задачи обеспечения притурксибовских районов Казакстана местным топливом. Без линии Чу—Балхаш было бы безумием думать о каком бы то ни было завозе карагандинских углей в южные районы Казакстана.

Что касается удовлетворения нужд Алтайской полиметаллической и золотой промышленности, то современное состояние железных дорог не сулит возможности для Карагандинского бассейна сыграть в ближайшем будущем какую бы то ни было роль в развитии Алтая. Алтайская промышленность испытывает исключительные затруднения в области снабжения топливом, сейчас она привязана, и ряд ближайших лет должна быть привязана, к Кузнецкому бассейну. Сейчас приходится возить уголь из Кузбасса на Алтай смешанным железнодорожным, водным и часто авто-транспортом. Все это требует целого ряда перегрузок, очень сильно отражающихся на себестоимости выпускаемой продукции и часто оставляющих Алтай вообще без топлива. Строительство во 2-м пятилетии железнодорожной линии Рубцовка—Риддер обеспечивает прямой подвоз кузбасского угля по железной дороге к основным потребителям Алтая.

Значительно тяжелее стоит топливная проблема для районов, расположенных непосредственно по Турксибу от Семипалатинска до Арыси. При отсутствии линии Балхаш—Чу, дающей выход карагандинским углям на Турксиб, Караганда лишена возможности играть в топливном балансе этих районов какую-либо роль. Перевести потребность самого Турксиба, всей промышленности городов и сельского хозяйства его районов на кузбасские угли никак не удастся. Кузбасс может выделить для этой цели самую незначительную часть и, следовательно, удовлетворение топливом притурксибовских районов почти целиком должно ложиться на сравнительно небольшие угольные месторождения Ленгер и Чокпак. Основную роль при этом должны сыграть Ленгеровские буроугольные месторождения, имеющие на сегодня по данным геолога Шабарова 13 036 млн. т угля, в том числе по категориям А+В 9098 тыс. т. К сожалению, угли Ленгера, неплохие по зольности (всего 10.6 %), очень сильно уступают другим угольным месторождениям по теплотворной способности, которая доходит в них только до 5000 кал. Большой недостаток ленгеровских углей также тот, что будучи вынут на поверхность, уголь через 3—4 дня трескается и распадается, и только в закрытых помещениях он сохраняется 2—3 месяца. Несмотря на все эти весьма отрицательные свойства ленгеровских углей, нам ничего другого не остается, как базировать удовлетворение огромной доли

потребности в топливе со стороны районов Турксиба на ленгеровских углях, по причине невозможности перебросить сюда карагандинский уголь. До настоящего времени развитие Ленгеровского месторождения упиралось в отсутствие 28-километровой железнодорожной ветки, соединяющей его с Турксибом. Развитие добычи лимитировалось невозможностью вывезти уголь к железнодорожной линии. Именно из-за отсутствия транспорта мы в Ленгере имели добычу в 1932 г. 11.7 тыс. т и в 1933 г. около 10 тыс. т угля. Постройка ветки Ленгер — Чимкент открывает перед Ленгером широкие перспективы, дает возможность превратить его в основного поставщика угля для районов Турксиба.

Другим известным месторождением угля, расположенным по линии Турксиба, является Чокпакское. В оценке этого месторождения до сих пор не мало споров среди геологов, и эти споры и разногласия в значительной мере и являются причиной задержки развития этого месторождения, обладающего в отличие от Ленгера лучшим качеством углей, хорошо выдерживающих длительное хранение. Зольность чокпакских углей несколько выше ленгеровских и колеблется от 17 до 23%, но зато теплотворная способность доходит до 6000 кал. Запасы чокпакских углей на сегодня превышают 100 млн. т, в том числе по категориям А + В + С составляют 15 285 тыс. т. В силу неплохого качества чокпакский уголь является очень желательным для удовлетворения потребностей железнодорожного транспорта Турксиба, Форсированно переходящего на твердое топливо. Потребности Турксиба в основном мы должны обусловить развитием Чокпака. Однако потребность Турксиба на много превосходит максимальные возможности развития добычи на Чокпаке. Если исключить Ленгер из баланса топлива Турксиба и весь ленгеровский уголь пустить на станционные установки, то окажется, что, кроме чокпакских, значительная часть потребности Турксиба будет удовлетворяться завозом кузбасских углей, т. е. опять получится загрузка Турксиба в основном грузовом направлении и обострение проблемы турксибовского обратного порожняка. Завоз кузбасского угля является дополнительной ценой, которую мы уплачиваем за отсутствие железнодорожной линии Балхаш — Чу и за невозможность бросить карагандинский уголь на Турксиб.

Таким образом, мы видим, что минимальную потребность районов Турксиба (без Алтая) в твердом топливе мы с большим напряжением можем удовлетворить только частично углями Чокпака и Ленгера, всю же остальную потребность мы должны ориентировать полностью на завоз кузбасских углей. Надо иметь в виду, что на завоз в сколько-нибудь значительных

размерах в эти районы средне-азиатских (Ферганских) углей рассчитывать тоже не приходится, так как топливный баланс Средней Азии вряд ли легче, чем в районах Турксиба.

Что касается районов Самаро-Златоустовской ж. д., то единственным местным поставщиком углей для этих районов на территории Казахстана может явиться лишь Берчогурское месторождение. В 1932 г. в этом небольшом бассейне добыто было 3292 т. угля, в 1933 г. 8904 т. Берчогур не может удовлетворить потребностей районов Самаро-Златоустовской ж. д. и необходимо искать дополнительных поставщиков угля. Помощниками Берчогуру выступят несомненно только карагандинские угли.

Бесспорный вывод из всего сказанного: без железнодорожной линии Караганда — Балхаш — Чу перспективы Караганды во 2-й пятилетке ни в коем случае нельзя связывать с ее ролью основного энергетического центра Казахстана. Перспективы гигантского развития Карагандинского бассейна идут совершенно в другом направлении, связываясь целиком и полностью с той ролью, которую может сыграть и сыграет Караганда в системе Урало-Кузнецкого комбината (УКК).

Решение Союзного правительства о переводе Магнитогорского металлургического завода в самые ближайшие годы на карагандинские коксующиеся угли дает твердую ориентировку на развитие Караганды в основную базу коксующегося угля для металлургии южного Урала, Башкирии и Средней Волги. Это решение имеет исключительно большое историческое значение для развития Караганды и Казахстана в целом. Основной центр Урало-Кузнецкого комбината (УКК) — Магнитогорск должен быть переведен на карагандинские коксующиеся угли. Это решение ставит по существу вопрос о действительной реализации роли Караганды как третьей всесоюзной угольной базы.

Как известно, сущность Урало-Кузбасского комбината состоит в соединении уральской руды с кузбасскими коксующимися углями. Мы строим этот комбинат, преодолевая исключительные трудности, связанные с тем, что два основных звена комбината отстают один от другого более чем на 2000 км. Мы пошли на преодоление такого расстояния не из простого желания побить мировой рекорд, а вследствие политической и экономической необходимости создать в кратчайший срок вторую основную угольно-металлургическую базу на Востоке, а в то время не было другой

1 По данным 1934—1935 гг. угли Берчогурского месторождения могут иметь лишь исключительно местное значение. Запасы по категориям В + С<sub>1</sub> утверждены в цифре 213,2 тыс. т. (Ред.).

базы, кроме возможности соединения уральской руды к кузбасским коксующимся углем. Мы пошли смело на осуществление этой величайшей и труднейшей проблемы. Мы добились огромных успехов: Урало-Кузнецкий комбинат стал Фактом. Борясь со всей решительностью за создание УКК, мы ни на минуту не забывали необходимости искать на территории между Уралом и Кузбассом элементов, могущих максимально сблизить руды с углем. Последние годы не прошли в этом отношении даром. Они увенчались большими победами геологии Союза в части раскрытия возможностей, которые таит в себе давно уже известное Карагандинское каменноугольное месторождение. В результате этой работы мы на сегодня определяем запасы карагандинских углей в 18—20 млрд. т с возможностью, по заявлению геолога Д. Н. Бурцева, удвоения этих запасов при дальнейших разведках, что означает приближение Караганды по геологическим запасам к Донбассу.

Ясно каждому, что решение Правительства о переводе Магнитогорска на карагандинские угли имеет огромную экономическую подоправу, подготовленную как ростом нашего знания количества и качества карагандинских углей, так и Фактом расположения Караганды на полпути между Уралом и Кузбассом, а также и тем, что Кузбасс сделал в последнее время большие успехи в области отыскания собственной рудной базы.

Кузбасс имеет до 400 млрд. тонн запасов углей, в то время как Караганда пока определяет свои геологические запасы осторожно в 18 млрд. т. Но эта разница не так уже существенна, если учесть потребности только ближайших десятков лет. Основное решается, конечно, переводом геологических запасов в промышленные. В этом отношении Караганда уже сейчас имеет запасов ко категориям А + В + С более 5 млрд. т, а по категориям А+В — 824 млн. т. Увеличение этих запасов зависит от тех темпов, которыми мы будем вести геолого-разведочные работы. Во всяком случае, то, что до сих пор проделали геологи по переводу запасов Караганды в промышленные, дало Правительству уверенность, что запасы дают возможность обеспечить полностью карагандинскими углями основные объекты второй угольно-металлургической базы СССР на востоке.

Большим преимуществом карагандинских углей перед кузбасскими является близость Караганды к основным металлургическим заводам Урала и Средней Волги (в два раза ближе по сравнению с Кузбассом), что не может не отразиться благотворно на себестоимости выпускаемой продукции металла.

Приводим расстояния перевозки углей:

1.	Магнитнан—Кузбасс (Прокопьевск).	2298 км
2.	» Караганда (через Петропавловск)	.1658 »
3.	» » (при сооружении линии Акмолинск—Карталы)	1200 »
4.	» Донбасс (Алмазная через Челябинск).	2817 »
5.	» » (Алмазная через Орск).	2584 »
6.	Халилово—Кузбасс	2481 »
7.	» Караганда (через Южсиб).	.1159 »
8.	» Донбасс	2119

Даже сейчас, когда мы еще не имеем железнодорожной линии Акмолинск—Карталы, а вынуждены пускать карагандинские угли на Урал через Акмолинск—Петропавловск, мы уже имеем экономию в пробеге угля на 600 км. Постройка же железнодорожной линии Акмолинск—Карталы сразу делает пробег карагандинского угля до Магнитогорска короче кузнецкого на 1098 км и меньше донецкого на 1600 км. Это очевидное крупнейшее преимущество Караганды при прочих равных условиях резко усиливает возможность Караганды стать топливной базой уральской металлургии. То же самое, еще более резко выраженное, мы имеет в отношении преимущества Караганды по сравнению с Кузбассом при снабжении углем будущего Халиловского металлургического завода на Средней Волге.

Такое резкое преимущество карагандинских углей перед кузнецкими по транспортным показателям естественно сказывается различием в стоимости перевозок углей. Если перевозка 1 т угля из Прокопьевска (Кузбасс) до Магнитной обходится 18 руб. 61 коп., то перевозка тонны карагандинского угля на Урал по существующей железнодорожной сети через Петропавловск обходится только в 15 руб. 30 коп., давая уже теперь экономию на тонне около 3 руб. Особенно разительная экономия получится при условии перевозки карагандинского угля по ж. д. Караганда—Акмолинск—Карталы—Магнитная. Здесь стоимость перевозки 1 т угля снижается до 9 руб. 72 коп. Все эти преимущества Караганды могут быть реализованы в системе Урало-Кузнецкого комбината при условии удовлетворения со стороны карагандинских углей требованиям на определенное качество углей, необходимых для черной металлургии. Если еще до недавнего времени этот вопрос был неясен, то теперь, в результате непрерывных работ по химическому исследованию больших масс карагандинского угля в самых различных лабораториях Союза, мы имеем твердое мнение крупнейших авторитетов о коксуетности углей большинства карагандинских пластов. Карагандинские угли уже сейчас в размере 15% идут в коксовую шихту Магнитогорского за-

вода. По качественным показателям карагандинские угли очень мало уступают кузбасским углям. Это видно из следующей таблицы сравнения качества карагандинских и кузнецких углей по основным элементам:

Таблица 1

Показатели качества	Карагандинские угли	Кузнецкие угли
Содержание золы (в %)	от 8,6 до 35,1	от 8,3 до 9,5
» серы »	» 0,3 » 1,0	» 0,3 » 0,6
» летучих (в %)	» 19,0 » 33,4	» 14,0 » 41,0
Теплотворная способность рабочего топлива (в калориях)	» — » 7000	» 6650 » 7110
Содержание фосфора в (%)	» 0,03 » 0,05	» — » 0,4

Как видно из сравнительной таблицы, наиболее слабым местом карагандинских углей является их высокая зольность. Исключительно высокая зольность многих пластов Караганды заставляет идти прежде всего на разработку пластов малозольных углей и очень крепко ставить для Караганды проблему обогащения карагандинских углей. Многочисленные опыты обогащения карагандинских углей показывают, что угли большинства многозольных пластов очень легко обогащаются и позволяют снижать зольность большинства пластов до 7—13% в концентрате. Такие возможности обогащения карагандинских углей делают их вполне пригодными для самостоятельного коксования или для коксования в смеси с кузнецкими углями. Что касается летучих, серы, то здесь большого различия нет.

По теплотворной способности Караганда также очень мало чем уступает кузбасским углям. Необходимо обратить внимание на то, что по содержанию фосфора Караганда имеет большое преимущество перед Кузбассом: в карагандинских углях содержание фосфора колеблется от 0,03 до 0,05, в то время как в Кузбассе доходит до 0,4. Нам приходится очень часто на металлургических заводах использовать в шихте железную руду со значительным процентом содержания фосфора. Это большое присутствие фосфора в шихте сильно сказывается ухудшением качества получаемого металла. Именно эта необходимость сократить содержание фосфора в шихте и делает очень ценным малое содержание последнего в углях Караганды. Уже сейчас зачастую приходится пускать кузнецкие угли, обильные содержанием фосфора, в шихту, смешивая их с малофосфорными карагандинскими углями, в целях уменьшения присутствия фосфора в общей шихте.

Каковы же те возможные потребители карагандинского угля, которые должны определить масштабы развития Карагандинского бассейна на 2-е пятилетие? Среди этих потребителей решающее место занимает черная металлургия южного Урала, Башкирии и Средней Волги, заводы которых в основном к концу 2-й пятилетки должны перейти на питание карагандинскими коксующимися и также частично энергетическими углями.

По предварительным расчетам, произведенным топливным сектором Госплана СССР, потребность в карагандинском угле только для таких трех металлургических заводов, как Магнитогорский, Халиловский и Бакальский,<sup>1</sup> определяется следующими данными (см. табл. 2):

Таблица 2

Заводы	Производство чугуна в 1937 г. (в тыс. т)	Кэффци. расхода кокса	Валовая потребность кокса (в тыс. т)	Потребность угля в шихте	Процент участия карагандинского угля в шихте
Магнитная . . . . .	2352	1.0	2765	3620	100
Халилово . . . . .	150	1.3	250	325	100
Бакал . . . . .	360	1.2	450	590	100
Всего .	2862			4535	

Таким образом, для обеспечения по этим трем заводам выплавки 2862 тыс. т металла, надо дать не менее 4535 тыс. т обогащенного карагандинского угля. Но, чтобы получить 4535 тыс. т обогащенного угля для коксовой шихты, при выходе концентрата из сырого угля только 60%<sub>0</sub> надо добыть в Караганде для обеспечения коксом этих трех гигантов не менее 7560 тыс. т угля.

Следовательно, первой и основной задачей Караганды, при условии перевода на ее угли новых металлургических заводов южного Урала, становится обеспечение добычи более 7 млн. т коксующихся углей. Но этим далеко не исчерпываются потребители карагандинских углей. По расчетам той же комиссии т. Зенкиса, железнодорожный транспорт районов, в которых будет решаться Урало-Карагандинская проблема, потребляет для своего обслуживания не менее 2350 тыс. т рядового карагандинского угля. Потребности же промышленных, сельскохозяйственных и коммунально-

<sup>1</sup> При их развитии за пределами 2-го пятилетия (Ред.).

бытовых потребителей той же комиссией определяются в общей сложности в 2368 тыс. т рядового угля. В состав этих промышленных потребителей, кроме черной металлургии, входит Балхаш, требующий 270 тыс. т угля, Орско-Халиловский узел — 370 тыс. т угля, Уфимский промышленный узел — 630 тыс. т, Магнитогорский узел — 500 тыс. т. В общей сложности, требования на карагандинский уголь определяются по этим расчетам в 12 178 тыс. т рядового карагандинского угля.

С точки зрения определения возможных потребителей карагандинского угля, эти размеры потребления минимальны. Они оставляют в стороне целый ряд потребителей, которые неизбежно будут появляться уже во 2-м пятилетии на базе развития Карагандинского бассейна. Все потребители, о которых мы говорили выше, могут реализовать свои требования к Караганде при условии осуществления во втором пятилетии громадного железнодорожного строительства на территории Урало-Карагандинского комбината. Основное транспортное звено Урало-Карагандинской проблемы будет железнодорожная линия, соединяющая Караганду с Магнитогорском, как ее основным потребителем. Два небольших участка этой будущей железнодорожной линии мы уже имеем в виде железнодорожной линии Караганда — Акмолинск и Карталы — Магнитная. В ближайшие годы должна быть проложена и пущена в эксплуатацию линия Акмолинск — Карталы — Семиозерная, которая непосредственно даст выход карагандинским углям к Магнитогорску, минуя главную Сибирскую магистраль (по которой сейчас идет на Магнитогорск уголь Караганды, делая большой крюк через Петропавловск — Челябинск и т. д.). Со строительством этой линии связано осуществление Урало-Карагандинской проблемы.

Постройка этой железнодорожной линии ставит совершенно по-новому вопрос о создании в Казакстане своей собственной базы черной металлургии. То, что нам придется провозить до восьми, если не более миллионов тонн карагандинского угля в западном направлении обусловит огромное количество порожняка в восточном направлении от Магнитогорска и Халилова к Караганде; количество этого порожняка увеличивается еще и тем, что другие крупные грузы, как хлеб и мясо, будут из Карагандинской области итти тоже в основном грузовом западном направлении. Одним из наиболее эффективных методов загрузки порожняка, идущего из Магнитки в Караганду, следует считать загрузку его железной рудой для снабжения металлургического завода в Казакстане, который должен быть построен близ Караганды. Необходимость использовать обратный порожняк от одностороннего потока карагандинского угля со всей силой ставит перед

нами проблему осуществления между Уралом и Карагандой такой же комбинации, какую мы осуществили между Уралом и Кузнецким бассейном, где на основе использования обратного порожняка, образующегося от одностороннего движения кузнецких углей на Магнитогорск, мы построили металлургический завод в Кузнецке. Тот же самый вариант напрашивается сейчас в Караганде, когда мы Магнитогорский завод переводим на карагандинские угли. Мы должны проработать проект металлургического завода вблизи Караганды по типу балансирующего Кузнецкого завода, мощностью тоже в 1200 тыс. т чугуна. Этот завод будет работать на карагандинском угле и на магнитогорской руде. Самым лучшим местом для постройки этого первого гиганта черной металлургии Казакстана несомненно является г. Акмолинск, расположенный в мощном железнодорожном узле и обеспеченный водными ресурсами рр. Нуры и Ишима. Акмолинск должен быть превращен в первый металлургический и машиностроительный центр Казакстана.

Следующим требованием, с точки зрения увеличения распространения карагандинских углей, является требование постройки во 2-й пятилетке железнодорожного участка, соединяющего Орск с Актюбинском. Постройка этой небольшой линии может сыграть большую роль в облегчении топливного баланса районов Самаро-Златоустовской ж. д. путем завоза туда карагандинского угля. Необходимость этого завоза мы уже показали выше, когда говорили о невозможности покрыть потребность этих районов топливом со стороны Берчогурских копей.

Кроме того, проникновение карагандинского угля возможно также в Западно-Казакстанскую область в связи с тем, что в ближайшие годы будет построена железнодорожная линия Илецк—Уральск,<sup>1</sup> соединяющая центр Западно-Казакстанской области с Самаро-Златоустовской ж. д.

Таким образом, сфера распространения карагандинских углей и в западном направлении огромна и очень эффективна, ввиду отдаленности этих районов от Донбасса и, тем более, от Кузбасса. Необходимо в этой связи подчеркнуть роль, которую может и должен сыграть карагандинский уголь в связи с намеченным во втором пятилетии строительством железнодорожной линии Магнитная — Уфа. Эта линия дает выход карагандинским углям в Башкирию и несомненно может дать им возможность эффективно конкурировать с углями Донбасса до самой Самары.

Наряду с вопросами о потребителях карагандинского угля и необходимостью железнодорожного строительства для удовлетворения этих

<sup>1</sup> А также в результате строительства жел. дор. линии Гурьев — Темир (Актюбинск) (Ред.).

потребностей, наиболее серьезно стоит вопрос о возможности для Караганды в ближайшие 4 года развить добычу угля, способную удовлетворить указанных выше будущих потребителей.<sup>1</sup>

Подлинно большие темпы развития Карагандинского бассейна, как будущего крупнейшего топливного центра второй угольно-металлургической базы Союза, требуют самых срочных мер к закладке и Форсированию проходки целой системы крупных комплексных шахт мощностью в 2—2.5 млн. т угля каждая.

Масштаб развертывания добычи, который предъявляется Караганде со стороны растущих промышленных объектов Урала, Средней Волги и Казакстана, не может базироваться только на строительстве мелких шахт. Потребность этих объектов в угле Караганда может обеспечить при условии создания 3—4 крупнейших шахт-гигантов.

В связи с этим, Госплан Казакстана считает, что возможность покрытия со стороны Караганды потребности в 10—12 млн. т угля может быть обеспечена: 1) по линии существующих наклонных шахт получением добычи в 1750 тыс. т, 2) по линии новых вертикальных шахт №№ 30, 31, 33, 34, заложенных в 1932—1933 г., которые должны обеспечить добычу 2500 тыс. т в год и 3) по линии новых вертикальных комплексных шахт, закладки после 1933 г., могущих дать не менее 7750 тыс. т.

Во всей этой схеме развертывания шахтного строительства, обеспечивающей добычу 12 млн. т угля, наибольшую трудность и сомнение в выполнимости вызывает возможность закладки, проходки и ввода в эксплуатацию на полную мощность группы комплексных вертикальных шахт.

Но задача эта вполне реальна и осуществится, если мы сумеем приковать к делу создания и освоения крупнейших шахт-гигантов Караганды внимание лучших инженерно-технических и административно-хозяйственных кадров Союза.

Создание угольного бассейна с добычей 10—12 млн. т угля в год на совершенно пустом, еще недавно, месте требует целого комплекса предприятий, неизбежно сопутствующих шахтному строительству, без которых невозможно обеспечить развертывание добычи. На первое место надо поставить создание крупных обогатительных установок.

Как мы уже указывали выше, карагандинские угли уступают кузнецким, в связи с их большей зольностью. Повышение качества карагандинского

<sup>1</sup> Добыча угля должна быть доведена по плану 2-го пятилетия до 7 млн. т с 722 тыс. т в 1932 г. (Ред.).

угля, приведение его в состояние, годное для металлургических процессов, требует обогащения не менее 75% всего добываемого угля. При добыче только даже 10 млн. т, нужно добиться обогащения не менее 6—7 млн. т от добываемого карагандинского угля.

Только во 2-й половине 1933 г. приступили к строительству первой обогатительной установки мощностью на 1.5 млн. т в год. Этого явно недостаточно, и это будет резко лимитировать добычу, ибо нам нужен уголь определенного высокого качества, в значительной мере идущий на удовлетворение нужд металлургии Урала, Средней Волги и Башкирии.

Все это заставляет нас требовать приступа к строительству второй крупной обогатительной Фабрики, мощностью не менее 5—6 млн. т угля в год.

Трудной проблемой, связанной с комплексным развитием Карагандинского бассейна, является снабжение водой. В некоторых кругах стало модным говорить насчет якобы «отсутствия воды» на территории Карагандинского бассейна. Это мнение в значительной мере основывается на том, что Карагандинские организации не проявляют энергии в работах по своевременным изысканиям водных подземных ресурсов в Караганде.

В настоящее время, на основе данных разведок на воду, мы можем смело утверждать, что в Караганде, помимо запасов р. Нуры, которая саправляется сейчас строящимся Нуринским водопроводом для удовлетворения нужд Караганды, мы имеем обильные подземные воды в самой Караганде. Ряд скважин, проведенных специально на воду, дают уже сейчас большое количество воды. Получение воды из этих скважин под компрессорным давлением уже в ближайшее время даст возможность использовать подземные воды в больших размерах.

Однако, все эти последние гидрологические изыскания не должны нас успокаивать. Водная проблема для Караганды остается одной из труднейших. Для обеспечения комплексного развития Карагандинского бассейна потребуется огромное количество воды, изыскивать которую мы должны продолжать с самой упорной настойчивостью. Разговоры по поводу «отсутствия воды» дезориентируют не только центральные плановые органы, но и наших казахстанских работников; возникают сомнения в возможности организации химической переработки угля на месте и пр. Все эти разговоры неправильны, явно вредны. Мы не можем базировать развитие Караганды только на добыче сырого угля и его обогащении. Перспективы постройки Акмолинского завода и потребности будущего Прибалхашского комбината требуют, правда в небольших размерах, обеспечения развития карагандин-

ской коксо-химической промышленности непосредственно в самой Караганде.

Кроме этого, перед нами уже сейчас возникает проблема создания в Караганде химических предприятий по перегонке отдельных видов угля в жидкое топливо. Испытания карагандинского угля в части возможности производства жидкого топлива дали прекрасные результаты. Сейчас в Караганде строится маленькая опытная установка по перегонке карагандинского угля в жидкое топливо. На основании данных работы этой установки должно развиваться производство жидкого топлива в масштабах, могущих удовлетворять потребность окружающих сельскохозяйственных районов.

Очень серьезной проблемой в плане комплексного развития Караганды является вопрос об электроснабжении Карагандинского бассейна. Этот вопрос приобретает исключительно актуальное значение в связи с необходимостью полной механизации производственных процессов. До последнего времени отсутствие электроэнергии буквально душило развитие Караганды.

На сегодня мы имеем ЦЭС, работающую, правда, с перебоями, мощностью в 8 тыс. квт. Но эта мощность лишь с большим трудом может обеспечивать добычу карагандинского угля в масштабе 2.6 млн. т.

Энергоцентр должен наконец понять значение срочности постройки Карагандинской ГРЭС для развития Карагандинского бассейна.

Карагандинская ГРЭС проектируется на мощность 48 тыс. квт к концу 2-й пятилетки. Она ни в коей мере не может обеспечить развития Караганды. Мы должны уже сейчас разработать и поставить перед центральными органами вопрос о необходимости доведения мощности Карагандинской ГРЭС до 72 тыс. квт, способной вместе в ЦЭС удовлетворить электроснабжением Караганду при масштабе добычи в 10—12 млн. т, в условиях исключительно высокой механизации производственных процессов Карагандинского бассейна.

Караганда базирует сейчас свое развитие на исключительно слабой ремонтно-механической базе. По существу вся ремонтно-механическая база сводится к небольшой механической мастерской. Намечаемый масштаб развития Карагандинского бассейна требует немедленного приступа к проектированию и строительству на территории Караганды крупного ремонтно-механического завода.

Наряду с проблемами шахтного строительства, обогащения углей, изыскания воды, вопросами химической переработки углей, создания круп-

ного ремонтно-механического завода, для Караганды встает во всю ширь вопрос о строительстве крупного социалистического города на 150—200 тыс. жителей.

Нынешняя архи-голодная норма жилой площади в Караганде резко осложняет развитие Караганды, и мы ни в коей мере не можем мириться с нею. Коренная реконструкция тяжелых социально-культурных и бытовых условий Караганды отнюдь не может идти по линии паллиативных мер разбросанного строительства жилищ, школьных, социально-культурных учреждений и т. д. теперешнего Карагандинского поселка. Все это необходимо в качестве временных, неотложно-необходимых на сегодня мероприятий. Кардинальное улучшение социально-культурных и бытовых условий рабочих Караганды, как и в других стройках Союза, связано со строительством крупного социалистического города.

Крупные капитальные вложения 2-го и 3-го пятилетия потребуют большого количества стройматериалов. Совершенно естественно, производство этих стройматериалов мы должны развить на месте. Кроме строящихся в Карагандинской области кирпичных производств, мы должны построить заводы: алебастровый, цементный, крупный деревообделочный, бетонных изделий, гончарно-черепичный и ряд других более мелких объектов местных строительных материалов.

Во весь рост встает вопрос о создании собственной мощной продовольственной базы Карагандинского бассейна. Караганда уже имеет довольно большие успехи в этой области. Но всего этого мало. Во втором пятилетии вокруг Караганды должен быть создан целый ряд новых молочно-животноводческих и овощных совхозов. Надо крепко продумать вопрос о направлении развития колхозных хозяйств ближайших к Караганде районов. Сельское хозяйство этих районов надо специализировать в основном на производство мясо-молочных продуктов и овощей для снабжения карагандинских рабочих.

Одной из крупнейших проблем, встающих перед Карагандой на 2-е пятилетие, является обеспечение бассейна необходимой рабочей силой, особенно квалифицированной. Карагандинский бассейн создается в совершенно необжитом пустынном районе, местных подготовленных кадров не имеет и, естественно, комплектование кадров будет происходить путем организации широчайшего притока главным образом казакского населения со всей территории Казакстана и, не в малом количестве, путем завоза квалифицированной рабочей силы из других частей Советского Союза.

Задача комплектования рабсилы, подготовка квалифицированных рабочих, особенно из казакского коренного населения, кадров, могущих управлять сложными орудиями и машинами механизированной Караганды, должна встать в центр работы Казакстанских организаций, хозяйственного и партийного руководства Караганды. Без разрешения этой, пожалуй, самой крупной проблемы, мы не сумеем справиться с теми задачами, которые ставит сама жизнь перед Карагандинским бассейном, в связи с превращением его в решающий узел Урало-Кузнецко-Карагандинского комбината.

Уже сама грандиозность Урало-Карагандинской проблемы предъявляет к плановой и научной мысли Союза и Казакстана очень большие требования по обоснованию этой проблемы и тщательной технико-экономической проработке ее отдельных частей.

Надо крепко проработать и экономически обосновать все объекты и части Урало-Карагандинской проблемы, мобилизовать научную мысль Казакстана на активное участие в больших разведочных работах по Караганде. Мы не можем успокоиться на тех запасах, которые нам сейчас известны в Карагандинском бассейне. Запасы Караганды обеспечат нас на сотню лет. Но не в этом центр вопроса. Основная проблема—необходимость более быстрого перевода известных геологических запасов карагандинского угля в промышленные. Необходимо обеспечить разведками закладку и проходку крупных комплексных шахт. Надо, не покладая рук, работать над изучением качества карагандинских углей и над методами улучшения качества, работать над методами различного использования карагандинского угля, особенно над вопросом химического их использования.

Проблема создания собственной Казакстанской черной металлургии должна также стать одной из центральных проблем нашей научной мысли. Необходимо продолжать работу над водной проблемой, транспортной, над задачами создания местных стройматериалов, энергетической базы, над вопросами специализации окружающих сельскохозяйственных районов, над вопросом о типе социалистического города и системе социально-культурных мероприятий, над проблемой кадров и методами быстрой подготовки квалифицированных рабочих для Караганды, особенно из коренного казакского населения. На всех этих острых, трудных и, несомненно, почетных для научно-исследовательской и плановой мысли Союза и Казакстана задачах должно быть сосредоточено все внимание и силы наших научных учреждений.

Наши научные учреждения и научные работники часто «ищут» проблем, проходя мимо тысяч интереснейших, совершенно неразработанных, имеющих