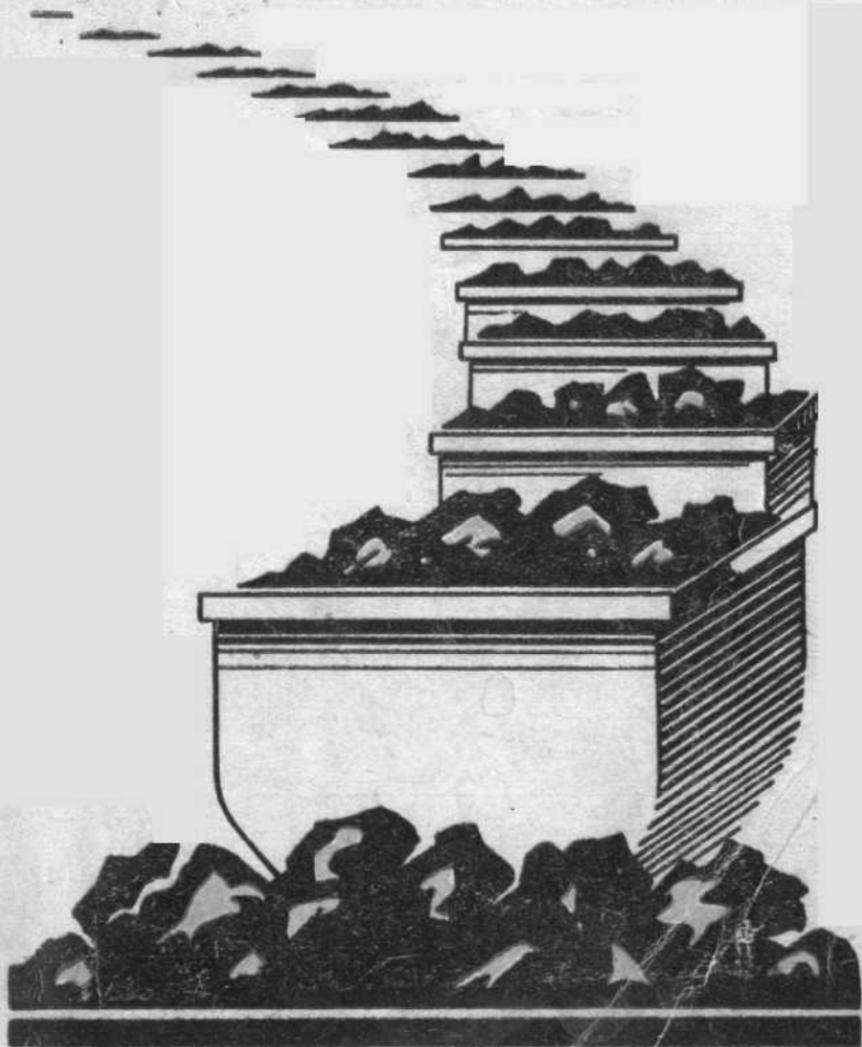


622.4

4, 537

К.Н.ЩЕПОТЬЕВ

# „Караганда“



ОНТИ НКТП СССР 1935

# ТРЕТЬЯ УГОЛЬНАЯ БАЗА КАРАГАНДА



ОНИ НКТП СССР 1935  
Главная редакция горно-  
топливной литературы  
МОСКВА • ЛЕНИНГРАД

	Стр.
<b>Караганда до революции.</b>	<b>3</b>
<b>Караганда после революции.</b>	<b>6</b>
Геологические запасы углей.	6
Качество карагандинского угля.	8
Зольность углей.	9
Опыты по обогащению углей.	10
Склонность карагандинских углей к коксованию.	14
Потребители карагандинских углей.	15
<b>Капиталовложения.</b>	<b>19</b>
Эксплоатация карагандинского месторождения.	19
Характеристика эксплуатационных шахт.	23
Механизация угледобычи.	27
Механизация доставки.	33
Организация труда.	36
Борьба за овладение техникой.	38
<b>Новое шахтное строительство.</b>	<b>44</b>
Шахты-гиганты.	47
Строительство обогатительной фабрики.	53
Жилищное строительство.	54
Вод снабжение.	58
Электроснабжение.	60
Строительство электрической государственной станции (Кар- грэс)	61
Подсобные предприятия.	63
Местная продовольственная база.	65
Перспективы освоения Караганды.	66

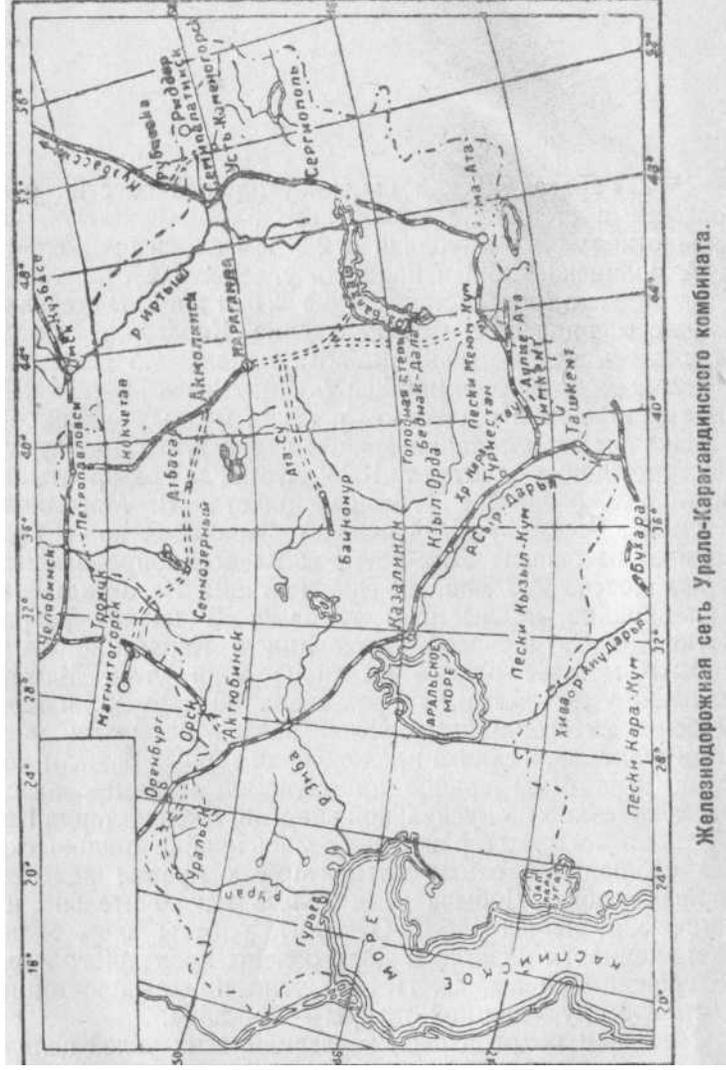
ГТ - 10-3(4)-3

Прот. ТКК № 102

**К**арагандинский каменноугольный бассейн расположен в степях Казакской автономной советской социалистической республики в 230 км на юго-восток от г. Акмолинска. Общая площадь угленосных отложений Караганды определяется свыше 2000 км<sup>2</sup>. В течение длинного ряда лет месторождение Караганды представлялось незначительным, хотя привлекало внимание отдельных предпринимателей (купца Рязанова, Английское акционерное общество Спасских медных рудников).

Началом эксплуатации южной части Карагандинского месторождения считают 1856 г., когда разрабатывалось только четыре угольных пласта: В. Марианна, «Новый», Шестифутовый и пласт Саранской копи. Геологические запасы этих четырех пластов определялись в количестве 200 млн. т. Эксплоатация Караганды велась крайне медленными темпами, с начала разработки до Октябрьской революции в Караганде было добыто меньше одного миллиона тонн угля. Максимальная угледобыча не превышала 33 тыс. т. в год. Добыча карагандинских углей велась четырьмя мелкими шахтами. Техника прохождения горных работ и добычи угля была крайне примитивной и базировалась исключительно на мускульной энергии. Эксплоатация Карагандинского месторождения велась крайне хищнически без соблюдения самых элементарных правил ведения горных работ. Добыча угля велась исключительно из подготовительных работ. Очистные работы из-за большой мощности пластов и дороговизны крепежного леса совершенно не велись. Потери угля при эксплуатации достигали чудовищной цифры — 80—85%

Основным потребителем карагандинских углей являлся Спасский медный комбинат (производительность завода 6 тыс. т в год), принадлежавший, как и все шахты, английскому акционерному обществу.



Железнодорожная сеть Урало-Карагандинского комбината.

От английских капиталистов, выброшенных Октябрьской революцией за пределы СССР, осталось очень скромное наследство: взорванная шахта «Джимми», затопленная небольшая шахтенка «Герберт», три саманных и один одноэтажный кирпичный домики. Общее количество трудящихся, работавших до революции на шахтах, не превышало 150 чел. Караганда того времени по существу представляла собой полудикую степь, покрытую жестким кустарником, так называемым карагандиком.

## КАРАГАНДА ПОСЛЕ РЕВОЛЮЦИИ

### Геологические запасы углей

**О**ктябрьская революция в России открыла широкие горизонты рационального использования недр нашей страны.

В 1920 г. в Караганду командирован крупный геолог проф. А. А. Гапеев, который, по существу, открыл современную Караганду. Проф. Гапеев установил площадь угольного месторождения в 300 км<sup>2</sup> и определил запасы свыше 4 млрд. т угля. Приезд проф. Гапеева кладет начало детального геологического изучения Карагандинского угольного бассейна. До 1934 г. для изучения угольных пластов Караганды пробурено свыше 40 000 м буровых скважин и пройдено 20000 м разведочных канав и около 200 шурфов. Большой размах геолого-разведочных работ дал возможность относительно неплохо изучить так называемый промышленный участок Караганды. Мощность продуктивной толщи Карагандинского бассейна установлена в 1 200 м. В этой продуктивной толще буровыми работами были выявлены 36 угольных пластов, из которых 25 являются рабочими (мощность выше 0,6 м). Суммарная мощность угольных пластов Караганды равняется 53 м. Ниже приводим табл. 1, где приведены наименования пластов и указана их мощность.

Геологические запасы Карагандинского угольного бассейна (до глубины 1 800 м, и на 40 км по простиранию при 15° угле падения) равны 20 млрд. т. При дальнейшем изучении бассейна запасы углей Караганды должны быть значительно увеличены, так как восточная часть Карагандинского бассейна до сего времени остается почти не изученной.

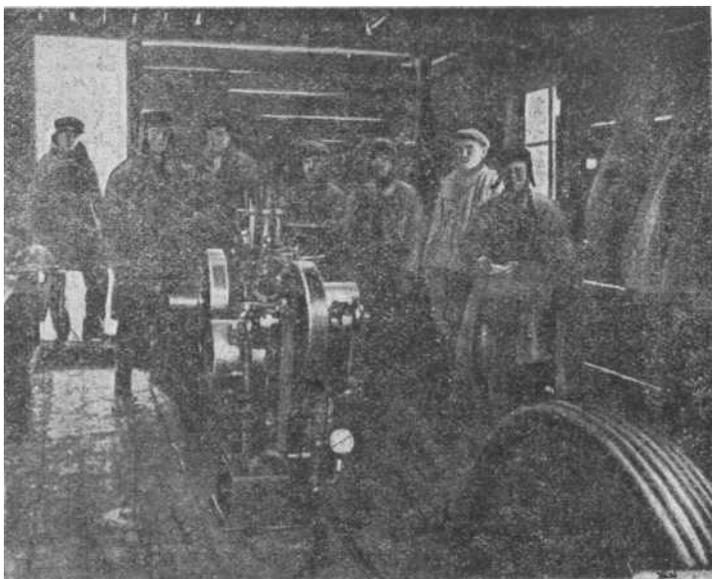
Геолог Д. Н. Бурцев (руководитель, буровых работ в Караганде) по аналогии с изученной частью Кара-

Таблица 1

по порядку	Пласты	1 Мощность	
		суммарная	рабочая
1	Надновый	0,25	
2	Новый	2,11	1 85
3	Спутник Нового	0, '5	
4	Трехфутовый	0,84	0,57
5	Двухфутовый	0,60	0,60
6	Четырехфутовый	1,77	1,21
7	Цкстифутовый	3,80	3,16
8	Верхняя Марианна	7,84	7, 14
9	Спутник Верхней Марианны	0,68	
10	Феликс	4 43	3,70
11	Метровый	1,35	0,87
12	Джанабековский	0,54	
13	Замечательный	2,09	1,78
14	Слоистый	1,73	0,64
15	Спутник Вышесреднего	0,11	
16	Вышесредний	1,14	1,60
17	Средний	3,38	1,81
18	Нижесредний	3,72	3, 3 5
19	Нижняя Марианна	4,3	3,2
20	Сосед	1,67	1,09
21	Тонкий	0,50	0,44
22	Гапеевский	1,74	1,33
23	Спутник Гапеевского	1,24	
24	Двойной	5,65	4,30
25	Бала	0,75	
26	Ближний	2,05	1,75
27	Ударник	1,68	1,18
28	Серго	1,83	1,62
29	Спутник Серго	0,87	
30	Спутник Дзяксы	0,78	
31	Дзяксы	1,75	
32	I Безымянный	0,70	
33	Парфеновский	1,39	
34	Горбачевский	2,70	
35	Колхозный	0,74	
36	Ерназаровский	1,21	

ганды определяет запасы угля восточной части бассейна не менее 30 млрд. т. Если это так, тогда общие геологические запасы Карагандинского каменноугольного бассейна определяются в 50 млрд. т.

В этом случае Караганда по своим богатствам близко подходит к основному топливному бассейну страны — Донбассу. Карагандинский угольный бассейн по своей



Ударная вышка, давшая рекордную проходку 240 м в м-ц в 19334.

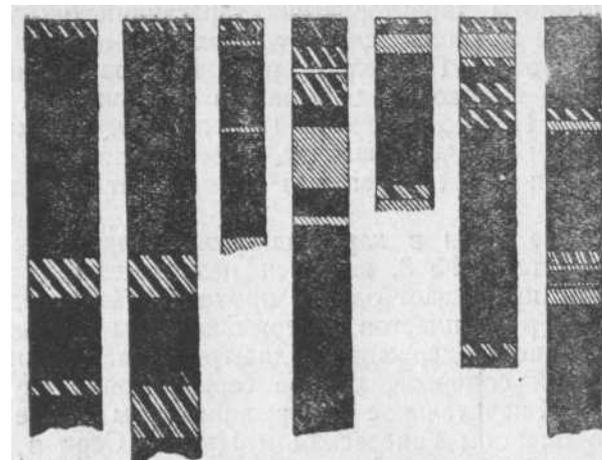
угленасыщенности выгодно отличается как от Донбасса, так и Кузнецкого бассейна (табл. 2).

Таблица 2

ММ по порядку	Число пластов	Суммар. пласт	Кэф. угле-носи.	Геол. за-пасы в млрд. т	Плотность на 1 м <sup>2</sup> площ. в млн. т	Общая площадь в м <sup>2</sup>
1. Караганда. . . . .	25	58,00	5,3	50,0	25,0	2 000
2. Кузбасс. . . . .	45	114,0	1,4	450,0	13,0	26 000
3. Донбасс. . . . .	30	15,0	0,64	70,0	4,65	22 760

### Качество карагандинского угля

К изучению свойств карагандинских углей приступлено в 1931 г. Для этой цели в Караганду была командирована бригада Московского углехимического института. Этой бригадой было отобрано несколько де-



Разрез угольных пластов Карагандинского бассейна

сятков проб из 14 рабочих пластов Караганды. Анализ и изучение проб дали возможность определить: теплопроводную способность, спекаемость, зольность, сернистость, фосфоритность и влажность карагандинских углей. В настоящее время систематическим изучением свойств углей Караганды занимается специальная лаборатория треста Карагандауголь, изучившая свыше 200 пластовых проб.

### Зольность углей

По количеству имеющейся золы, карагандинские угли делятся на три группы. К первой группе относятся пласты, зольность которых не превышает 20%. В эту группу входят пласты: Верхняя Марианна, Новый, Замечательный, Феликс, Метровый, Вышесредний, Четырехфутовый, Шестифутовый. Вторая группа пластов с содержанием золы в пределах 20—30%. В эту группу входят пласты: Сосед, Двойной, Слоистый, Средний и Нижняя Марианна. К третьей группе относятся пласты: Колхозный, Гапеевский, Горбачевский, Нижесредний с содержанием золы свыше 30%.

Большинство угольных пластов Караганды представляет собой чередование наслоений угля с пустой породой.

Для полноты характеристики карагандинских углей в отношении зольности следует указать на особую ценность этой золы. По целому ряду пластов анализами установлено высокое содержание в золе железа. Так, зола пласта Нового содержит 17% железа, а в пласте Вышесреднем — 25%. Наличие окиси железа в золе коксующихся углей Караганды увеличивает выход чугуна.

Содержание серы в карагандинских углях, как это следует из табл. № 3, является незначительным и в среднем не превышает одного процента. Но в отдельных пачках ряда пластов содержание серы превышает иногда среднее содержание в два-три раза. Так, пласт Вышесредний содержит в себе серы в ряде случаев более 3%. Значительное содержание серы также отмечено в пластах: Гапеевском и Новом. Сера в угле представлена в виде соединения «» с железом (пирит), прослойками гипса, а также органического соединения с минеральными частицами угля.

В отношении содержания фосфора карагандинские угли являются одними из наиболее чистых. Из той же табл. 3 видно, что содержание фосфора в карагандинских углях колеблется в пределах—0,01—0,02%. (Напомним, что кузнечные угли в среднем содержат 0,4% фосфора.) Незначительное содержание фосфора в карагандинском угле дает возможность широко применить его для выплавки (с малофосфористыми рудами) малофосфористого чугуна, так как переработка малофосфористого чугуна в сталь производится наиболее эффективным способом Бессемера.

### Опыты по обогащению углей

Угли Карагандинского бассейна обладают сравнительно высокой зольностью, доходя в отдельных случаях до 40%. Снижение зольности в углях, как известно, имеет огромное народнохозяйственное значение. Повышенная зольность углей крайне отрицательно отзывается на работе особенно металлургических заводов и железнодорожного транспорта. Для перевозки баласта (золы) задалживается огромное количество железнодорожных вагонов. Например в 1937 г. по плану Караганда должна добыть 7 млн. т угля со средней зольностью примерно 18%.. В случае обогащения всей этой

Таблица 3

Качественные показатели Карагандинских углей по средним пластовым пробам 1932 и 1933 гг.

Пласт	№ п/п	Общ. мощн. пласта в м	Характеристика коксового королька	S <sub>с</sub> <sup>с</sup> %	P <sub>с</sub> %
Новый	1	1,7—2,2	Спекшийся — спекш. вспуч.	0,56—2,84	0,017—0,0403
Новый	2	1,8—2,2	Слипшийся — спекшийся	0,70—1,48	0,021
Берхняя Марианна	3	7,3—8,3	Слипшийся	0,40—0,53	—
Верхняя Марианна	18	0,8—7,8	Слипшийся	0,25—0,64	0,0046—0,0073
Верхняя Марианна	20	—	Слабо спекшийся	0,62	0,014
Феликс	33	7,9	Порошок спекшийся	0,52	0,010
Феликс	17	4,4—5,0	Порошок спекшийся	0,32—1,23	0,0085—0,0097
Феликс (нижние пачки)	26	5,3	Спекшийся	1,66	0,0136
Феликс (отдельные части пласта)	17	2,0—2,1	Порошок спекш. вспуч.	0,31—1,06	0,0062—0,0098
Метровый	26	1,8—2,6	Слипшийся — спекшийся	0,52—1,06	0,0045
Замечательный	27	0,9—1,0	Порошок спекш. вспуч.	0,2—1,32	—
Замечательный	7	1,8—2,1	Порошок спекш.	0,42—0,70	0,025
Замечательный	8	1,7—1	Слипшийся	0,40—0,84	0,019—0,042
Вышесредний	19	1,8—2,1	Слипшийся	0,51—1,26	0,0132—0,047
Четырехфутовый	6	1,0—1,3	Слипшийся — спекш. вспуч.	0,7—3,14	0,010—0,016
Шестифутовый	31	1,8	Спекшийся	0,4	—
Слоистый	33	3,8	Спекшийся	0,93	0,020
Слоистый	9	0,8—2,1	Порошок спекшийся	0,44—0,66	—
Двойной	12	1,4—4,3	Спекшийся — спекш. слаб. вспуч.	0,41—1,12	0,015—0,018
Средний	5	8—3,2	Порошок спекшийся	0,58—1,74	—
Сосед	10	1,3—1,9	Спекшийся	0,55—1,67	0,007—0,016
Нижняя Марианна	4	4,1—4,6	Спекшийся	0,54—1,08	—
Нижесредний	5	3,6	Спекшийся	0,80	—
Гапеевский	11	1,6—2,0	Слипшийся — спекшийся	1,41	—
Горбачевский	15	1,2—3,8	Слипшийся — спекшийся	0,68—1,94	0,0072—0,041
Колхозный	30	0,7	Спекшийся	—	—

S<sub>с</sub><sup>с</sup> — содержание серы;

P<sub>с</sub> — содержание фосфора.

массы угля на специальных установках зольность ее может снизиться до 8 процентов. Следовательно, в необогащенном угле необходима перевезти лишних 10% золы, что составит 700 тыс. *m* баласта. Для транспортировки этого количества золы требуется задолжить около 40 тыс. железнодорожных вагонов; кроме этого, повышенная зольность коксующихся углей резко снижает качество кокса, который в свою очередь снижает производительность доменных печей по выплавке чугуна. Опытами, проведенными в СССР и за границей, доказано, что при снижении 1% зольности в коксе — производительность доменных печей увеличивается до 5—7%. Карагандинские угли, идущие и для питания домен Магнитогорска, в настоящее время не обогащаются. Вместе с тем опыты по обогащению карагандинских углей за период 1930—1932 гг., проведенные шестью различными организациями (Уралмеханобр, Ленинградский Механобр, Московский углехимический институт» трест «Углеобогащение», Востоккокс и Научно-исследовательский институт химии), доказали возможность значительного снижения зольности.

Было установлено, что угольные пласты с малым содержанием золы обогащаются сравнительно неплохо. К таковым пластам относятся: В. Марианна, Новый, Феликс, Замечательный и Вышесредний. Другие пласты угля со средним содержанием золы (Сосед, Двойной, Н. Марианна, Средний, Слоистый) обладают средней обогатимостью. Угли Ашляринской свиты (Гапеевский и Горбачевский), с содержанием золы до 35%, являются трудно обогатимыми.

Данные результатов опытов по обогащению карагандинских углей сведены в табл. 4.

Таблица показывает, что выход так называемых концентратов (чистый уголь) для углей одного и того же пласта колеблется в крайне больших пределах. Это явление объясняется тем, что исследователи пользовались пробами угля, взятыми в совершенно различных условиях. В одном случае уголь брался загрязненный в процессе угледобычи, в другом из пласта непосредственно. Для большей ясности в этом вопросе отметим, что Криворожская реомойка в Донбассе (б. Орлова-Еленовский рудник), а также Губахинская мойка: (Урал), на которых были проведены опыты, не являются,

**Таблица 4**  
**Данные по обогащению карагандинских углей**

Кто производил опыты	В тяжелых жидкостях				Всесоюзный Ин-т химии твердого топлива (на реомойке)	Оперативная группа Востоко-кокса (на Губахинск. мойке)		
	Уралмеханобр		Трест «Углеобогащение»					
	Ленинградск. Механобр.	Моск. кокс. углехимич. ин-т.	Трест «Углеобогащение»					
Пласты	1. Выход концентратов в %							
	Зольность концентрата в %							
	2. Выход продуктов в %							
	Зольность промек. продукт. в %							
	Новый . . . . .	84	12	85	—	54	26	65
	В. Марианна . . . . .	7	31	77	—	70	22	9
	Феликс . . . . .	81	7	10	62	54	20	68
	Замечательный . . . . .	6	3	—	8	10	22	8
	Вышесредний . . . . .	—	62	25	—	59	24	66
	Средний . . . . .	—	8	24	—	10	26	9
	Нижесредний . . . . .	—	72	10	20	53	33	67
	Слоистый . . . . .	—	10	31	8	10	30	10
	Сосед . . . . .	—	—	—	65	49	20	57
Н. Марианна . . . . .	—	—	—	8	10	23	14	
Гапеевский . . . . .	—	28	29	25	—	—	36	
Двойной . . . . .	—	11	37	10	—	—	20	
Горбачевский . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
Сосед . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
Н. Марианна . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
Гапеевский . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
Двойной . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
Горбачевский . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	
Сосед . . . . .	55	39	53	33	21	40	46	
Н. Марианна . . . . .	10	15	34	22	—	—	21	
Гапеевский . . . . .	—	18	14	32	—	—	33	
Двойной . . . . .	—	15	29	28	—	—	25	
Горбачевский . . . . .	—	—	—	—	—	—	55	
Сосед . . . . .	—	—	—	—	—	—	21	
Н. Марианна . . . . .	—	—	—	—	—	—	35	
Гапеевский . . . . .	—	—	—	—	—	—	17	
Двойной . . . . .	—	—	—	—	—	—	40	
Горбачевский . . . . .	—	—	—	—	—	—	24	
Сосед . . . . .	—	—	—	—	—	—	42	

соответствующими установками, приспособленными для обогащения карагандинских углей. Для малозольных углей Караганды средний выход концентратов ориентировочно можно ожидать в пределах 60—70% с зольностью до 8% (с учетом засоренности угля при добыче).

Обогащение углей с большим содержанием золы придется производить совершенно другим методом, ибо зола этих углей представляет собой сростки с минеральным веществом угля. В таком случае обогащение требует предварительного дробления углей и обогащения его методом так называемой флотации (в специальной жидкости).

### Склонность карагандинских углей к коксованию

Опыты с карагандинскими углями по коксованию были произведены рядом учреждений. Первые опыты коксования были произведены Уралмеханобром. В итоге этих работ было установлено, что из карагандинских углей, добытых ниже зоны выветривания, может быть получен металлургический кокс неплохого качества. На Кемеровском коксохимическом заводе в 1931 г. бригадой Сюзюккокса было также проведено промышленное коксование карагандинских углей трех пластов: Нового, Верхней и Нижней Марианны.

Кроме того, вопросами коксования карагандинского угля занималась специальная бригада Востоккокса.

Наиболее высокого качества был получен кокс из смеси углей трех пластов: Замечательный, Новый и Вышесредний. Опыты по проведению коксования карагандинских углей дали возможность бригаде Востоккокса заключить, что все пласты Карагандинского бассейна на определенных глубинах добычи представляют хорошо коксующийся уголь, способный самостоятельно давать крепкий кокс, что плохая коксуемость по некоторым шахтам объясняется тем, что разработка пластов в них ведется в настоящее время на малых глубинах в зонах окисления.

По качеству угля, по склонности его спекаться и давать хороший кокс особенно выделяются пласты: Слоистый, Вышесредний, Новый и Замечательный. Практикой установлено, что присадка углей этих пластов в Магнитогорскую шахту не отразилась на качестве кокса.

### Потребители карагандинских углей

Карагандинский угольный бассейн с его многомиллиардными запасами коксующихся углей необходимо рассматривать, как один из мощных звеньев Урало-Кузбасского комбината. Карагандинский бассейн благодаря своему близкому расстоянию от уральской металлургии и промышленности Средней Волги, должен и может занять решающее место в топливном балансе, этих потребителей. Из следующих данных видно как выгодно Караганда расположена к Уралу в сравнении с Кузбассом и Донбассом.

Караганда—Петропавловск—Магнитная . . . . .	1658 км
Кузбасс — Прокопьевск — Магнитная . . . . .	2 298 „
Донбасс (Алмазная)—Магнитная . . . . .	2817 „
Халилово — Кузбасс . . . . .	2 481 „
Халилово — Караганда . . . . .	1 159 „
Халилово — Донбасс . . . . .	2 119 „

В случае сооружения железной дороги Акмолинск-Карталы, расстояние Караганда — Магнитная еще сократится и будет равняться 1 200 км,

Из приведенных данных следует, что Караганда, особенно при существующих транспортных затруднениях, имеет несомненное преимущество перед Кузбассом и Донбассом в отношении снабжения углем Уральской металлургии и Халиловского железорудного района, где намечается постройка металлургического завода. Экономический эффект от перевозки карагандинского угля можно подтвердить следующими данными. Стоимость перевозки одной тонны угля из Прокопьевска (Кузбасс) до Магнитогорска обходится в 18 р. 60 к. против 15 р. 30 к. стоимости перевозки тонны карагандинских углей. Еще большую экономию получит страна при условии перевозки карагандинского угля по линии Караганда — Акмолинск — Карталы — Магнитная. В этом случае перевозка тонны карагандинского угля должна обойтись на 9 руб. дешевле прокопьевского.

Учитывая огромные запасы коксующихся углей в Караганде, а также выгодное расположение ее в отношении Урала, СНК СССР в своем постановлении от 25 июня 1933 г. предложил Народному комиссариату тяжелой промышленности разработать и внести на рассмотрение СНК СССР план развития добычи угля, шахт-

него строительства и строительства обогатительных фабрик в Карагандинском угольном бассейне, исходя из необходимости перевести в дальнейшем снабжение Магнитогорского завода в основном на коксующиеся и обогащенные карагандинские угли.

Началом реализации этого постановления правительства можно считать конец 1933 г., когда НКТП вынес решение о введении в Магнитогорскую шахту 15% присадки небогащенного карагандинского угля к коксующимся прокопьевским углям. Таким образом, угли наиболее чистых пластов: Нового, Замечательного, Слоистого и Вышесреднего с августа 1933 г. являются составной частью Магнитогорской шихты.

При дальнейшем расширении сферы потребления карагандинского угля, естественно, встает вопрос о постройке близ Караганды крупного металлургического завода. Дело в том, что одним из наиболее эффективных способов загрузки порожняка, идущего из Магнитогорска в Караганду за углем, надо считать загрузку его железной уральской рудой для снабжения металлургического завода, выстроенного в районе угледобычи. По такому принципу выстроен, как известно, Кузнецкий завод, питающийся рудами Магнитки и коксовым углем рядом расположенного Прокопьевского месторождения Кузбасса.

Крупным потребителем карагандинского угля должен стать также строящийся Бакальский металлургический завод. По подсчету Госплана СССР потребность в карагандинском угле в 1937 г. трех металлургических заводов определяется следующими величинами:

Таблица 5

В 1937 г., тыс. <i>m</i>	Производство чугуна	Потребность в коксе	Коэффициент расхода кокса	Потребность в угле	Процент участия карагандинского угля
Магнитная . . .	2 352	2 765		3 620	100
Халилово . . . .	150	250	1,3	325	100
Бакал. . . . .	360	450	1,2	590	100
Итого. . . . .	2 862			4 535	

О чем говорит эта таблица? О том, что для удовлетворения потребности упомянутых трех металлургических заводов, необходимо в 1937 г. дать 4 535 тыс. *m* обогащенного карагандинского угля. Если мы вспомним, что при обогащении карагандинского угля получается 40% так называемых хвостов и только 60% чистого угля, то добыть и выдать из шахт в 1937 г. необходимо будет 7 560 тыс. *m*. Было бы ошибкой думать, что потребление карагандинского угля ограничивается упомянутыми тремя доменными заводами. Крупным потребителем карагандинских углей является железнодорожный транспорт в пределах Урало-Карагандинского района. Серьезным потребителем карагандинского угля должна явиться казахстанская промышленность, сельское хозяйство и коммунально-бытовые учреждения. В настоящее время в Казахстане возникает металлургическая промышленность на базе железорудных месторождений Кень-Тюбе, Тогайских, Ктайских и др. Работа строящегося крупнейшего Прибалхашского медноплавильного комбината (возле озера Балхаш), а также комбината Карсакая рассчитана целиком на уголь Карагандинского бассейна. Кроме того, карагандинский уголь (включая; и хвосты, получаемые при обогащении) является прекрасным химическим сырьем для получения жидкого топлива. Опытами установлено, что при полукоксовании карагандинские угли дают до 11 % первичной смолы, которая, будучи подвергнута переработке, очистке и перегонке дает бензин, керосин, смазочные масла, пек и т. д. Значение бензина для Казахской АССР, находящейся на огромном расстоянии от нефтяных районов, исключительно. Быстро растущий автотракторный парк Казахстана получит дешевое местное жидкое топливо взамен дальнепривозных нефтепродуктов. Обеспечение потребности автомобилей, тракторов и авиации местным жидким топливом имеет крупнейшее принципиальное и практическое значение не только в экономике, но и обороне страны. Исходя из опытов полукоксования карагандинского угля, можно ожидать выхода из 1 млн. *m* угля: 7,5 тыс. *m* бензина, 7,5 тыс. *m* смазочных масел, 15 тыс. *m* прочих масел и 20 тыс. *m* пека. Сверх того угли Караганды оказались годными для непосредственной плавки чугуна.

Опытами, проведенными в промышленном масштабе

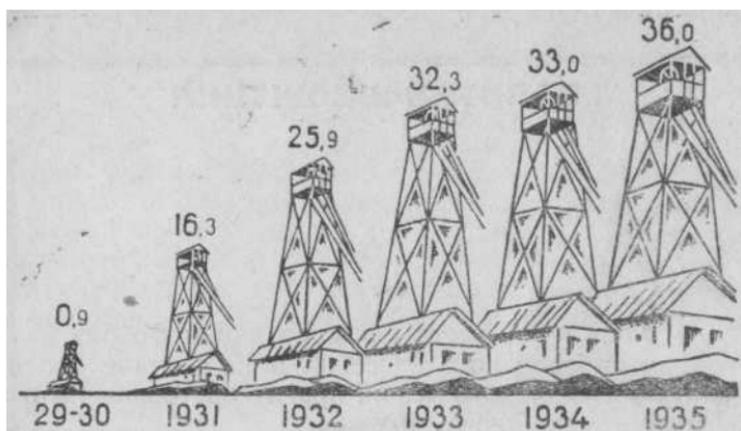
па уральских металлургических заводах (Кувшинском Чусовском и Кабаковском), установлена полная возможность использования карагандинских углей в сыром виде в смеси с коксом и древесным углем в доменном процессе. На Кабаковском заводе количество сырого кускового карагандинского (пласт В. Марианна) угля в шихте доходило до 50%. На других заводах удельный вес сырого угля составлял 20—25%. Примесь сырого карагандинского угля в древесную шихту доменных печей оказалась технически целесообразной и экономически выгодной. Качества угля в этом случае не снижается. Себестоимость же тонны чугуна обходится значительно дешевле, так как стоимость тонны древесного угля равняется 117 руб. против 30 руб. (Франко-завод) кускового угля пласта В. Марианна. По подсчетам инж. Федоровича при ежемесячном употреблении заводами «Востоксталь» 10—12 тыс. *t* угля годовая экономия от этого угля должна составить не менее 10 млн. руб. в год. Если учесть, что из-за перебоев снабжения древесным углем домы работают не с дойной нагрузкой, то экономия от использования карагандинского угля будет еще больше.

**В**опрос о быстрейшем создании нового крупного каменноугольного бассейна в Казахстане неоднократно обсуждался в высших правительственных и партийных органах Союза.

Констатируя наличие огромных запасов высококачественных углей, а также наличие крупнейших потребителей этого угля (черная и цветная металлургия, железные дороги и коммунальное хозяйство), Совет Труда и Обороны постановлением от 28 августа 1931 г. обязал Народный комиссариат тяжелой промышленности форсировать освоение бассейна в целях «скорейшего создания на базе угольных месторождений Караганды третьей мощной угольной базы СССР». В развитие Карагандинского бассейна за период 1930—1934 г. вложены огромные средства. На геологическую разведку, строительство шахт, жилищно-коммунальное строительство, на сооружение водопровода, электростанций, создание местной продовольственной базы затрачено около 110 млн. руб. В течение каких-нибудь четырех лет в степях Казакстана вырос крупный промышленный район с населением около 120 тыс. человек.

### **Эксплоатация Карагандинского месторождения**

В 1930 г., когда в Караганде не были выявлены промышленные запасы угля, перед угольщиками стояла задача: или строить мелкие шахты разведочно-эксплоатационного характера, или ждать окончания разведок до установления промышленных запасов угля и приступить к строительству крупных шахт. Так как на производство промышленных разведок требовался ряд лет, то угольщики пошли по первому пути и выиграли самое дорогое — время. Во второй половине 1930 г. были заложены первые четыре наклонных разведочно-эксплоатационных шахты. В целях более широкого гео-

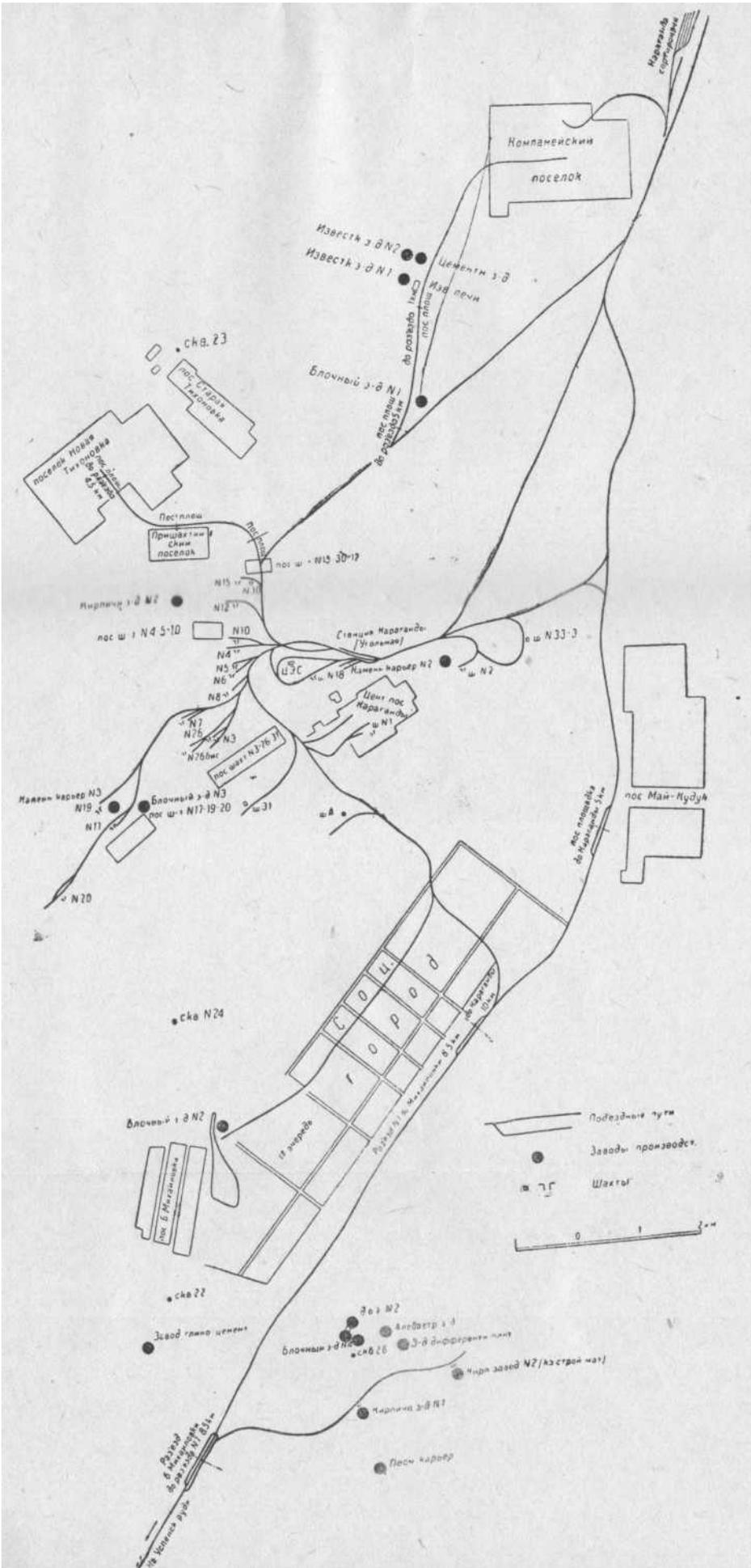


**Рост капиталовложений по Караганде (в млн. руб.)**

логического освещения Карагандинского угольного бассейна и увеличения добычи угля в 1931 г. было заложено еще 19 наклонных разведочно-эксплуатационных шахт. Все эти шахты ставили перед собой задачу наравне с разведкой бассейна установить качество угольных пластов, систему разработки, свойство боковых пород, угол падения и простирания пластов, способ крепления выработок, водоносность пластов и т. д. На пути строительства шахты горнякам Караганды пришлось преодолеть ряд больших трудностей.

Рождение Карагандинского бассейна началось в то время, когда значительные силы и средства страны направлялись в основные топливные базы, которые решали судьбы ряда основных отраслей промышленности — металлургии, железнодорожного транспорта, химии. В Донецком бассейне шла упорная и решительная борьба за внедрение врубовых машин, конвейеров, отбойных молотков, лебедок. Караганде выделялось небольшое количество демонтированного оборудования, бывшего в эксплуатации в Кузбассе или Донецком бассейне.

До конца 1933 г. все процессы угледобычи в шахтах Караганды базировались исключительно на мускульной силе рабочего. Зарубка угля производилась ручным способом с помощью обушка и кайла. Доставка угля из забоя до штрека осуществлялась преимущественно санками. Откатка угля от забоев до ствола



План расположения шахт Караганды



**Общий вид Караганды.**

шахты производилась вручную, так как расстояние откатки было небольшое. Оборудование подъемов и водоотливов до недавнего времени было примитивное. Старые, наполовину, а иногда и больше изношенные подъемные лебедки и насосы не могли обеспечить бесперебойной работы шахт и нередко требовали осмотра и ремонта из-за частых аварий и поломок. Наряду с этим горняцкие кадры Карагандинского бассейна не являлись в большинстве своем квалифицированными работниками, имеющими необходимый производственный навык. Большинство шахтеров казаки и вчерашние скотоводы-кочевники; другая часть рабочих шахт была представлена случайными людьми, спецпереселенцами, совершенно незаинтересованными в производстве. Не лучше обстояло с инженерно-техническими кадрами. Условия труда и быта Караганды, как нарождавшегося бассейна, не способствовали приливу технических кадров извне.

Караганда испытывала ряд серьезных затруднений в вопросах продовольственного снабжения. Задания центра по добыче угля из года в год резко невыполнялись. Программная добыча в 1931 г. была выполнена только на 39,8%. Затем имел место некоторый рост в угледобыче, но совершенно недостаточный. В 1932 г. программа угледобычи: в Караганде выполнена всего на 48%, а в 1933 г. на 69,2%. Переломным годом в деле выполнения плана угледобычи внедрения механизации, улучшения технического руководства и организации труда надо считать 1934 г. Выполнение задания по угледобыче в 1934 г. близко подошло к плановому заданию.

## Характеристика эксплуатационных шахт



Удельный вес механизированной добычи составил одну треть против 2—3% предыдущего года.

На диаграмме 2 показан рост угледобычи по годам.

Фактический размер угледобычи в Караганде за 1934 г. увеличился по отношению к 1930 г. больше, чем в шесть с половиной раз. Однако, удельный вес карагандинских углей в общесоюзной добыче остается совершенно недостаточным. Для сравнения уровня добычи угля по бассейнам СССР приводим таблицу.

Таблица 6

Угледобыча по бассейнам СССР в 1934 и 1935 г.

Тресты	Добыча в 1934 г.	Угледобыча в 1935 г. (план)
		в тыс, т
Донбасс . . . . .	60 000	68 000
Кузбасс . . . . .	11 584	14 000
Подмосковный бассейн . . . . .	4 900	7 000
Урал . . . . .	5 500	7 000
Дальтрансуголь . . . . .	2 700	4 500
Востсибтрансуголь . . . . .	1 100	
Черембасс . . . . .	2 300	2 600
Караганда . . . . .	1830	2 500
Кируголь . . . . .	999,01	1 350
Тквибулы . . . . .	240,0	150,0
Ткварчеллы . . . . .		350,0

<sup>1</sup> Вместе с добычей шахт Шурабы (Таджикской ССР).

Шахта № 1 пройдена по пласту Новый. Мощность пласта равняется 1,5 м. Угол падения его в среднем равен 10°. На шахте находится 8 тяжелых врубовых машин и 11 конвейерных приводов. В 1935 г. работы ведутся на горизонте 360 м. Одновременно производятся подготовительные работы по переходу на новый горизонт — 510 м. Новый горизонт предполагается разрабатывать сплошной системой по простиранию с выемкой от границ участка к бремсбергу. Проектная мощность шахты № 1 равняется 300 тыс. т. Задание по угледобыче на 1935 г. дано 180 тыс. т.

Шахта до сего времени не обеспечена рядом технических сооружений. Строительство комбината, механической мастерской и оборудование электростанции еще не закончено. Мощность подъемной лебедки недостаточна для обеспечения проектной добычи угля и требует замены на более сильную.

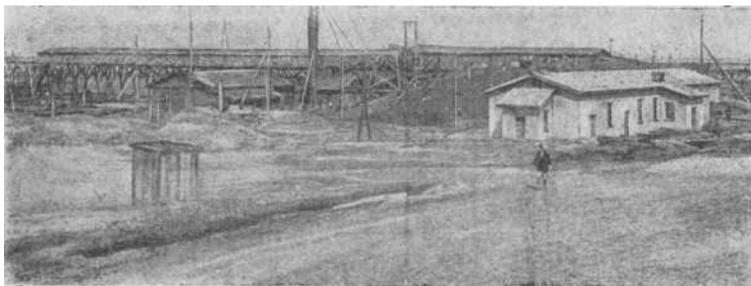
Шахта № 2 также пройдена по пласту Новый: падение пласта здесь больше, чем на шахте № 1, и определяется в 15°. Разработка пласта ведется системой длинных столбов по простиранию. На шахте имеется 4 тяжелые врубмашины и 7 конвейерных приводов.

Шахта № 2 — одна из наиболее тяжелых по своим геологическим условиям. Перекрепление выработок производится через небольшие периоды времени.

Западный откаточный штрек № 4 имеет весьма тяжелый профиль из-за склонности боковых пород к большому вспучиванию. Пропускная способность этого штока ограничена, так как применение конной откатки на этом штоке совершенно невозможно. Восточный основной штрек шахты № 2 подошел к сбросу, поэтому вся восточная часть шахты выбыла из строя еще с конца 1933 г. Разведка сброшенной части пласта ведется недопустимо медленными темпами.

Проектная мощность шахты равняется 150 тыс. т. Задание по добыче угля на 1935 г. определено в 160 тыс. т. На этой шахте проводятся подготовительные работы по переходу на новый горизонт. Поверхностными сооружениями шахта не обеспечена, на шахте до сих пор не построен комбинат и нет ламповой.

Шахта № 3/26 им. Кирова является самой мощной



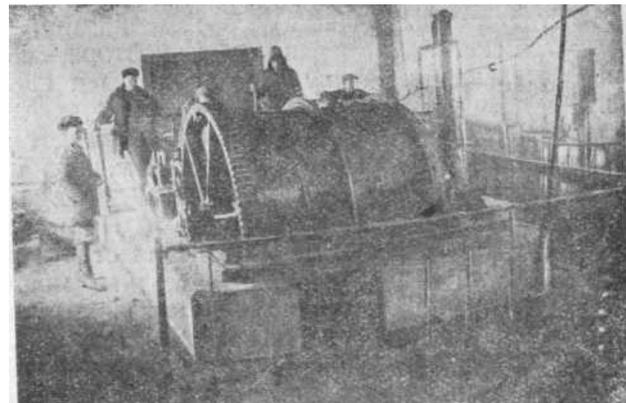
Общий вид шахты № 3/26.

из всех шахт Караганды. Проектная мощность шахты № 3/26 определена в 500 тыс. *т*. Задание на 1935 г. превышает проектную добычу и равняется 610 тыс. *т*. Шахта № 3 пройдена по пласту Верхняя Марианна мощностью в 7,15 *м*, угол падения пласта равен 16°. Шахта № 26 пройдена по пласту Феликс мощностью 3,7 *м*, падение пласта пологое.

Разработка пластов Верхняя Марианна производится системой камер с обрушением. Вначале проходится разрезная печь, затем вниз по падению идут забоем шириною в 8 м. Добыча угля производится исключительно с помощью электросверл и взрывчатых веществ. Пласт Феликс разрабатывается короткими столбами с большим количеством нарезок. Никакой механизации процессов угледобычи на шахте № 3/26 нет.

Эксплуатационные потери при разработке пластов В. Марианна и Феликс достигают огромной величины — 50 %.

При переходе на разработку пласта В. Марианна с закладкой выработанного пространства, ликвидации системы коротких столбов на пласте Феликс, внедрении механизации в основные процессы угледобычи — шахта № 3/26 может резко повысить уровень угледобычи, производительность труда и снизить себестоимость. Большие работы предстоят по оборудованию хозяйственных и технических сооружений. Несмотря на большую мощность и большие природные возможности шахта № 3/26 не имеет соответствующих поверхностных сооружений. До сих пор контора шахты, плотницкая и кузница находятся в землянках, электромеханическая мастерская



Подъемная машина на шахте № 3.

находится во временном помещении. К постройке комбината приступлено в 1934 г. Электростанция еще не оборудована. Подъем шахты № 3 недостаточно мощный и требует усиления.

Шахта № 4/10 является самой запущенной шахтой Караганды. Подготовительные работы на этой шахте крайне отстали, что в основном объясняет причины невыполнения шахтой в 1934 г. плана угледобычи. Из-за крайне низкого качества угля шахта № 4 (пласт Н. Марианна) в конце 1934 г. оставлена, и работы не ведутся. Проектная мощность шахты № 10 (заложена на пласте Сосед) равняется 250 тыс. *т*. Задание по добыче угля на 1935 г. определено в размере 127 тыс. *т*. Несмотря на небольшую мощность шахты, а также низкое качество угля, поверхностными сооружениями шахта обеспечена лучше, чем шахты более мощные, разрабатывающие лучшие угли.

Шахта № 7 заложена на пласте Замечательный, мощностью 2,50 *м*, при угле падения 15°. Проектная мощность этой шахты равняется 200 тыс. *т*. Задание на 1935 г. определено в 140 тыс. *т*. Природные условия шахты довольно тяжелые. Угольный пласт имеет большое количество геологических нарушений, затрудняющих проведение горных работ. Система разработки пласта до 1935 г. — короткие столбы. Длинных забоев для использования врубовых машин тяжелого типа не име-

лось. Постоянных технических сооружений при шахте почти не имеется. Ламповая, баня, контора, механическая мастерская к началу 1935 г. не быда еще построены.

Шахты № 6, 8, 9 объединены и представляют собой одну крупную производственную единицу. Эти шахты пройдены по пластам: Слоистый мощностью в 1,70 м, Замечательный мощностью в 2,0 м и Вышесредний мощностью 1,15 м.. Угол падения этих пластов соответственно составляет 14—15—22°. Проектная мощность этих шахт должна равняться 600 тыс. т. Задание в 1935 г. определено всего в размере 210 тыс. т. Относительно небольшое задание по добыче угля на 1935 г. объясняется крайне недопустимым отставанием подготовительных работ (в конце 1934 г. очистные работы не велись). По линии горных работ приводятся следующие мероприятия: между пластами шахт №№ 6, 8, 9 проходят соединительные квершлагги. Предстоит образовать общий рудничный двор в шахте № 9. На поверхности сооружаются бункера, сортировка, аварийный склад и усиливаются подъездные пути. Таким образом шахты № 6, 8, 9 находятся в стадии реконструкции и на режиме подготовительных работ.

Шахта № 12 пройдена по пласту Двойной. Мощность пласта равняется 4,3 м. Проектная мощность небольшая—180 тыс. т. План на 1935 г. предусматривает добыть 133 тыс. т. На этой шахте, так же как и на ряде других, имеет место значительное отставание подготовительных работ. Параллельно с шахтой имеется наклонная сбойка, которую в 1935 г. предполагают превратить во вспомогательную шахту эксплуатационного значения, т. е. налицо тенденция к деконцентрации работ. На шахте имеется 3 врубовых машины; при 9—10 циклах в месяц производительность врубовки равняется 2000 т. Имеются также три конвейерных привода. В отношении поверхностных сооружений шахта № 12 является относительно обеспеченной.

Шахта № 17 пройдена по пласту Феликс мощностью 4,0 м. Шахта находится в глубоком прорыве из-за отставания подготовительных работ и применения нерациональной системы выемки — короткие столбы. К концу 1934 г. на этой шахте очистные работы были остановлены и шахта переведена исключительно на подгото-

вительные работы. Система коротких столбов вытесняется системой длинных столбов по простиранию с обратной выемкой.

Шахта № 19 заложена на пласте Замечательный, мощность которого равняется в среднем в 2,0 м. Состояние горных работ удовлетворительное. Шахта годовое задание 1934 г. выполнила по всем показателям. Подготовительные работы развиваются нормально. Общая проектная мощность шахт 17/19 определена в 450 тыс. т. Задание по добыче угля в 1935 г. намечается в 320 тыс. т. На шахте № 19 имеются три врубовки тяжелого типа и десять конвейерных приводов.

Строительство ряда технических сооружений еще не закончено (комбинат, ламповая, механическая мастерская). К постройке здания электроподстанции еще не приступлено.

Шахта № 18 эксплуатируется на пласте Верхняя Марианна. В 1935 г. по плану шахта должна выдать на гора 280 тыс. т. Из 8 м мощности пласта вырабатывается всего 3 м. Руководство шахты и треста **проектирует** второй слой пласта выбрать после осадки кровли первого слоя. Наряду с системой выемки наклонными слоями применяется система камер с обрушением выработанного пространства; зарубка в наклонных **слоях** механизирована. В работе находятся три тяжелых машины, 13 конвейерных установок. При 11 циклах в месяц производительность врубовки равняется 3000 м. С поверхностными сооружениями на шахте № 18 удовлетворительно. В 1934 г. выстроены здания конторы и ламповой, достраивается баня, приступлено к строительству механической мастерской.

### Механизация угледобычи

«Механизация процессов труда, — сказал: т. Сталин на совещании хозяйственников 23 июня 1931 г., — является той новой для нас и решающей силой, без которой невозможно выдержать ни наших темпов, ни новых масштабов производства».

Угольная промышленность является самой трудоемкой отраслью народного хозяйства. Замена ручного труда механизированным означает усиление темпов угледобычи, повышение производительности труда, обличение тяжелого и малоэффективного труда шахтера,

повышение производственной культуры горняка, рост зарплаты, улучшение жилищно-бытовых условий трудящихся и т. д. Наглядным примером и подтверждением этого положения является Донецкий каменноугольный бассейн. Шахты Донбасса давно уже превратились из места работы простых землекопов в заводы со сложными механизмами, а шахтер из простого землекопа в индустриального, культурного, квалифицированного рабочего.

Согласно плану добычи угля механизированная зарубка угля в Донбассе на 1935 г. должна составить не менее 83,0%. Удельный вес механизированной доставки намечается еще выше — 92,5%, а механизированная откатка — 54,5%.

Парк механизмов Донбасса в 1935 г. пополнится рядом новых машин, предназначенных для механизации наиболее трудоемких процессов угледобычи. В 1935 г. Горловский завод машиностроения должен выпустить 10 угольных комбайнов системы инженера Яцких-Роменского. Работа комбайна Я-Р на шахте №12 Брянского рудника показала, что производительность рабочего по машинному забою может увеличиться в 2 раза. Впервые в практику Донбасса внедряются навалочные машины типа «НИС» конструкции Синицина и Непомнящего. В 1935 г. программа горного машиностроения предусматривает выпуск навалочных машин типа "НИС" в количестве 40 штук. Кроме того, для погрузки угля в железнодорожные вагоны приступлено к изготовлению 5 штук машин системы Флуса. Богатая практика Донбасса по механизации добычи, казалось бы, должна быть широко использована в самом начале освоения Караганды. На самом деле опыт Донбасса в Караганду передается крайне медленно.

Основными условиями проведения широкой механизации угледобычи вообще являются:

1) наличие достаточно мощной энергетической базы, способной полностью удовлетворить потребность механизмов в энергии;

2) подготовка такой системы очистных работ, которая обеспечивала бы максимальное использование механизмов: врубовой машины, конвейера, отбойного молотка и т. д.;

3) наличие квалифицированных кадров, могущих

управлять сложными механизмами, получать высокую производительность врубовой машины и других механизмов;

4) и, наконец, наличие мощной рудоремонтной базы.

Все эти условия в первые три года развития в Караганде в одном случае полностью, в другом в значительной мере отсутствовали. Электроэнергия в шахте Караганды появилась во второй половине 1933 г. Однако из-за крайней изношенности турбины, частых аварий и остановок о нормальной обеспеченности шахт электроэнергией не могло быть речи. С. пуском второго агрегата в феврале 1934 г. явилась возможность внедрения механизации в основные процессы угледобычи.

Далее, разработка угольных пластов в Караганде до 1933 г. велась исключительно системой коротких столбов и камер. Короткие столбы, как известно, являются наиболее реакционным способом выемки угля, мало производительны, поскольку эта система исключает всякую возможность применения механизации зарубки и доставки угля. Естественные условия залегания пластов Караганды, свойства окружающих пород, мощность и угол падения не являлись препятствием применения более рациональных систем. Только близорукостью, косностью и боязнью технического персонала Караганды можно было объяснить наличие системы коротких столбов, применявшихся долгое время почти на каждой шахте.

В 1934 и 1935 гг. в связи с широким внедрением тяжелых врубовок окончательно похоронили пресловутую систему коротких столбов, заменив ее наиболее передовой сплошной выемкой и системой длинных столбов.

Что касается наличия в Караганде квалифицированных кадров машинистов врубовок, электрослесарей, переносчиков конвейеров, лебедчиков, то таких кадров, строго говоря, не было. Эти кадры стали выковываться с появлением в шахте соответствующих механизмов уже в конце 1933 и в 1934 гг. Следует также отметить, что снабжение Караганды механизмами производилось беспланоно и без чувства какой-либо ответственности за это дело. В большинстве своем врубовые машины поставлялись без ряда ответственных деталей и, как правило, без запасных частей. Присланные в некомплектном виде механизмы долгое время оставались не-



1933

1934

1935

использованными, тем более, что из-за слабости ремонтной базы изготовлять запасные части на месте было почти невозможно. В 1934 г. основные причины, тормозившие внедрение механизации, стали изживаться, кривая механизированной добычи резко пошла вверх. Динамика механизированной зарубки показана в приводимой диаграмме.

Таблица 7

**Наличие оборудования**

Наименование механизмов	1933 г.	1934 г.	1935 г. (в работе по плану)
Подъемов электрических . . . . .		35	
Подъемов паровых . . . . .	18	2	
Водоотливов электрических . . . . .	27	88	
Вентиляторов электрических . . . . .		57	
Тяжелых врубовок . . . . .	15	30	31
Легких врубовок . . . . .	10	8	8
Отбойных молотков . . . . .	120	109	
Конвейерных приводов . . . . .	59	113	129
Скреперных лебедок . . . . .	26	45	36
Колонковых лебедок . . . . .	34	28	
Бурильных молотков . . . . .	58	11	
Электросверл . . . . .	68	58	
Компрессоров . . . . .			9
Транспортеров резиновых . . . . .			16 (длиною 1 390 м)



**Тов. Боженюк, ударник врубмашинист, систематически перевыполняет план зарубки угля.**

Удельный вес механизированной зарубки в 1933 г. составил лишь 3,7%. В 1934 г. механизированная добыча больше чем в 14 раз превысила добычу предыдущего года, (составив 30% от общей угледобычи. Планом 1935 г. предусматривается дальнейшее форсирование механизации зарубки угля почти на 50%.

Таблица 8

**Техническая база Караганды**

	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.	1935 г.
Количество шахт в работе . . . . .	4	23	24	19	
Количество шахт, оборудованных механической энергией . . . . .	2	6	20	19	
Количество действующих кочегарок . . . . .	2	6	13	13	
Количество паровых котлов . . . . .	5	20	35	30	
Общая поверхность нагрева котлов в м*. . . . .	72	868	2 350	2 013	
Мощность электростанций в кет . . . . .	113	513	3 513	5 240	8 250

Отдельные водители машин показывают образцы ударной работы. Машинист врубовой машины шахты № 1 т. Боженюк и машинист врубовой машины шахты № 18 т. Топаев дают до 23 циклов в месяц на машину. Плановое задание по зарубке угля они выполняют от 150 до 210%, причем месячная производительность врубовки достигает до 3160 т. Эти показатели цикличности и производительности машины превышают средние показатели Донбасса и угольной промышленности СССР.

Таблица 9

Среднемесячная производительность тяжелой врубовки в т

	1931 г.	1932 г.	1933 г.	1934 г.
Донбасса . . . . .	2 001	2 041	2 158	2412
Кузбасс . . . . .	2 986	3 344	3206	3 840
СССР. . . . . «...»	2 038	2 095	2 162	2 450

В 1934 г. среднемесячная производительность тяжелой врубовой машины в Караганде равнялась 2 100 т и близко подошла к производительности машины в Донбассе и СССР. Однако производительность врубовки мало говорит об использовании машин. Среднемесячная цикличность врубовки в Караганде за 1934 г. равнялась только 10,5 против 15 плана и 20 циклов в Донбассе. Количественное использование тяжелых машин в Караганде недопустимо низкое. Если в Донбассе в 1934 г. в работе находилось 75% машин, то в Караганде за это время из наличия 30 в работе было только 15 машин, или 50% от общего количества. Еще хуже обстоит дело с использованием машин легкого типа. Из наличия восьми врубовок ни одна не используется. Вместе с тем план 1934 г. предусматривал добычу легкими врубовками 30 тыс. т. Не чем иным, как консерватизмом, нежеланием бороться за внедрение механизации в процессы угледобычи, объяснить это явление нельзя. Есть горе-руководители, которые считают, что



Врубмашинисты за работой.

производительность легкой врубовки почти не отличается от производительности ручной зарубки. Поэтому **стоит** ли возиться с этими врубовками? Эти люди, **вероятно**, забыли, что применение машин не только преследует цель увеличения производительности труда, но и облегчения труда шахтеров и повышения их производственной культуры.

### Механизация доставки

Механизация доставки в условиях пологих пластов вообще и, в частности, Караганды имеет исключительное значение. Недаром удельный вес механизированной доставки в Донбассе превышает размер механизированной зарубки. Это понятно каждому шахтеру. Ведь труд саночника является трудом каторжным, малопродуктивным и неимоверно тяжелым. Поэтому конвейер ставят и там, где даже отсутствует врубовая машина. В Караганде механизированная доставка опережает рост механизированной зарубки угля. Это сравнение и другие данные даются в следующей таблице:

Таблица 10

Вид доставки	В т	
	1933 г.	1934 г.
Доставлено:		
1) Конвейерами . . . . .	247 726	827 314
В том числе механизированной за- рубки . . . . .	43 590	550 000
2) Загоном вагонеток под забой . . . . .	31 850	186 346
3) Собственным весом . . . . .		68 345
4) Санками и перелопачиванием . . . . .	852 105	748 892
Общая доставка . . . . .	1 132 700	1 830 897
В том числе механизированной . . . . .	43 590	560 000

Из таблицы следует, во-первых: механизированная доставка при помощи конвейерных установок в 1934 г. по сравнению с 1933 г. больше чем утроилась, во-вторых, удельный вес ручной доставки еще очень высок. Доставка угля в тачках, санками и перелопачиванием является крайне трудоемкой, тяжелой и экономически невыгодной. Однако из наличных 102 конвейерных приводов в 1934 г. в работе было только 65 штук, или 64%.

Одной из основных причин неиспользования оборудования была нехватка электромоторов, а иногда и раштаков. Руководящие органы в этом отношении никаких мер не принимали. Этим и объясняется, что почти половина конвейерных установок и по сей день остаются неиспользованными. Больше того, из имеющихся 45 скреперных лебедок для доставки угля ни одна не используется. Вместе с тем естественные условия залегания пластов Караганды позволяют применить скреперную доставку угля с определенным эффектом. Скреперные лебедки можно с успехом использовать и для механизации откатки. Однако (откатка угля во всех шахтах Караганды производится исключительно мускульной силой. В 1933 г. при помощи лошадей было откатано 235190 т, в 1934 г. 481424 т. Соответствующие цифры ручной откатки будут 897 510 и 1 349 473 т. Из приведенных данных следует, что удельный вес ручной откатки чрезвычайно велик. Хотя, расстойные откатки небольшое и откатка людьми и лошадьми в настоящее время рентабельна, однако это еще не го-

ворит о том, что механизация откатки в Караганде не нужна.

Остановимся теперь на причинах плохого использования врубовых машин и конвейеров. Выше было сказано, что среднее количество циклов на машину в месяц равнялось лишь 10,5 против 15 по плану и 22—23 циклов, фактически достигнутых на шахтах №№; 1 и 18,

Отсюда следует, что врубовая машина и конвейерная установка простаивают или работают с очень малой нагрузкой. Немудрено поэтому, что стоимость тонны механизированной добычи угля в 1934 г. обошлась больше ручной на 1 р. 40 к. Если эту цифру умножить на количество механизированной угледобычи 1934 г., то получится убыток в сумме 550 тыс. руб.

Какие же причины вызывают огромные простои машин, а вместе с ними и людей, занятых не только в механизированном забое, но и во всех последующих звеньях угледобычи. Эти причины следующие:

1. Отсутствует заранее выработанный общий график работы шахты в связи с организацией работы в механизированном забое.

2. Совершенно неудовлетворительная организация работы механизмов и снабжения их запасными частями.

3. Недостаточная еще (в массе своей) квалификация рабочих механизированных забоев, а также технического персонала шахт, которые в большинстве своем являются практиками и мало компетентными в вопросах механизации.

4. Отсутствие серьезной повседневной борьбы руководства треста и шахт, а также общественных организаций за внедрение опыта механизации Донецкого бассейна, как передового, имеющего многолетний опыт карташевского метода работы в лаве и епифанцевского способа проходки штреков.

Остановимся вкратце на всех этих положениях в отдельности. Что значит работать в лаве по заранее выработанному графику?

Выполнение основных операций угледобычи в лаве по графику—зарубка, доставка, переноска конвейера, посадка лавы—способствует повышению трудовой дисциплины, соблюдению твердого режима работы в лаве, культивирует настойчивость и упорство рабочих и ИТР за выполнение плана угледобычи. Работа по графику,

по принципу непрерывного потока добычи угля, по Карташеву является боевой задачей рабочих и инженерно-технического персонала Караганды. Непременным условием работы по принципу поточного производства является бесперебойная работа механизмов. В этом случае требуется жесткое проведение планово-предупредительного ремонта каждой врубовки, конвейера, лебедки и других механизмов. Однако план предупредительного ремонта механизмов в шахтах Караганды, как правило, не выдерживается. Среди рабочих и ИТР механического цеха производственная дисциплина крайне слаба. Слесаря выходят на работу зачастую без соответствующего инструмента. В случае потопки механизма приходится простаивать иногда часами, пока не представят инструмент для производства ремонта. В деле бесперебойной работы механизмов очень многое зависит от машинистов врубовых машин и их помощников. Общеизвестно, что внимательный и заботливый уход за машиной предупреждает поломки и аварии, а следовательно, обеспечивает более высокую производительность труда. Однако в Караганде есть еще машинисты врубовок, которые своим недобросовестным отношением к работе нередко выводят из строя машину на довольно продолжительное время. Так например, отмечены факты на шахте № 1, когда машинист делает вруб по породе, а не по углю, как это требуется. На комплексе шахт №№ 6, 8, 9 простой машин из-за поломок и аварий составляют чудовищную цифру — 75% рабочего времени. Отношение к машинам в Караганде в ряде случаев еще варварское. За состоянием врубовок не следят, их заваливают лесом, углем, породой. Все эти безобразия делаются на глазах инженеров, техников, общественных организаций шахты, которые недооценивают еще решающей роли механизированной добычи в борьбе за план угледобычи.

### **Организация труда**

Было бы совершенно неправильным думать, что полное и всестороннее использование механизмов лежит вне связи с организацией работы отдельных процессов угледобычи (откатки, подъема и т. п.). Вместе с тем организация этих процессов труда в шахтах Караганды, как правило (за малым исключением), является

еще крайне неудовлетворительной. Хронометражные наблюдения показали, что по проверенным случаям каждый рабочий из-за организационно-технических неполадок в среднем теряет 1 ч. 20 м. при выполнении норм выработки на 104%. В ряде случаев потеря времени достигает недопустимо большого процента. На шахте № 1 из-за неполадок конвейера теряют на устраняемые причины 2 ч. 56 м. при выполнении нормы выработки на 117%; по шахте № 3/26 забойщик в подготовительных работах теряет 1 ч. 39 м. при выполнении нормы на 139%; по шахте № 7 вагонщик-откатчик теряет 3 ч. 22 м. при выполнении нормы на 67%. Бурильщик по углю на этой шахте теряет 2 ч. 39 м. при выполнении нормы на 118%. На шахте № 1 за один месяц выгрузчики лав простояли 308 часов, врубмашинисты и их помощники простояли 33 часа, вагонщики 203 часа, бурильщики 10 часов. Общее количество времени, затраченное на полезную работу и на необходимую подготовку к ней, составляет лишь 55%. Проверка работы передовой шахты № 3/26 показала, что на шахте совершенно отсутствует планирование рабочей силы. Анализа существующих норм выработки не ведется, имеются большие потери рабочего времени, лишние штаты: и т. д.

Несмотря на огромные потери рабочего времени из-за отсутствия надлежащей организации труда на шахтах, нормы выработки, как показал хронометраж, как правило, выполняются и перевыполняются. Эти факты показывают, что нормы труда в шахте занижены, что эти нормы примиряют рабочих с неполадками, не мобилизуют энтузиазм масс против недочетов в организации труда и производства.

Общие потери времени; по шахтам Караганды основными квалификациями подземных рабочих примерно составляют не менее 10 тыс. часов ежедневно. Подсчеты показывают, что устранение ряда бросающихся в глаза недочетов в организации угледобычи будет равносильно дополнительному использованию 1 700 чел., что составляет 15,5% штата и дало бы рост производительности труда на 18 %. Примером того, что организацию труда в шахтах можно значительно улучшить и что план угледобычи в Караганде выполнить не представляет особых затруднений, служит работа шахты № 19. Табл. 11 характеризует работу этой шахты.



Слет бригадиров шахты № 1.



Хозрасчетная бригада шахты № 4.

Таблица 11

Показатели	План 1934 г.	Фактиче- ское вы- полнение	%
Добыча, <i>т</i> . . . . .	120000	120 071	100
Месячная производит. трудящегося, <i>т</i>	18,0	19,2	102
Себестоимость, руб. на тонну . . . . .	16,21	15,98	98,5
Зольность, % . . . . .	24,0	23,75	99
Подготовительные работы, <i>м</i> . . . . .	2 800	3 000	107

### Борьба за овладение техникой

Тов. Сталин в беседе со знатными людьми металлургии подчеркнул, что главное теперь в людях, овладевших техникой своего дела. В самом деле, машинист врубовой машины, в совершенстве овладевший управлением врубовки, вполне обеспечивает выполнение и перевыполнение плана.

Караганда бедна квалифицированными кадрами. Караганда, как новый бассейн; имеет в этом отношении ряд особенностей.

Большая часть рабочих шахт Караганды из местного населения — казаков, не так давно оставивших кочевую и полукочевую жизнь скотовода. В этих условиях в Караганде, как нигде, остро стоит вопрос об овладении техникой, о повышении квалификации шахтерских кадров. Несмотря на эти трудности, в отношении создания национальных квалифицированных кадров Караганда добилась некоторых успехов.

Остановимся вкратце на истории борьбы за создание квалифицированных кадров Караганды. Еще в 1930 г., в связи с открытием новых шахт, вопрос о подготовке горняцких кадров стал во всей своей широте. В 1931 г. был открыт ряд соответствующих учебных заведений. В горном техникуме тогда училось 122 чел. и 320 чел. в Горпромуче. На курсах центрального института труда училось 22 чел., на курсах десятников — 64 чел. Важно отметить, что большая часть учащихся была представлена коренными местными жителями-казаками. Их было 77,4% от общего числа обучавшихся горняков. Сверх того, в 1931 г. партия рабочих казаков в количестве 117 чел. была направлена в Донецкий бассейн. Из Донбасса казаки вернулись квалифицированными забойщиками, машинистами врубовых машин, дорожными мастерами и т. д. В 1932 г. в связи с рас-



**Кружок врубмашинистов и электрослесарей, сдавших экзамен на „отлично” и „хорошо”.**

ширением фронта шахтного строительства и угледобычи была увеличена сеть учебных заведений в Караганде. Через учебно-производственный комбинат в 1932 г. было набрано 3 856 чел., из них 2 818 чел. казаков, или около 58%.

Из приведенных примеров видно, что квалифицированные кадры Караганды из года в год росли и крепились. Выковывались также квалифицированные кадры непосредственно в шахте в борьбе за план, за выполнение норм выработки. Большую помощь в этом деле оказали горняки основного бассейна Донбасса. Угольщики Донбасса, работая в Караганде ударно, передавали свой опыт и свои знания молодым национальным кадрам. Удельный вес механизированной добычи в Караганде за январь 1935 г. составил 43%. Этот факт говорит о многом и прежде всего о том, что Караганда в сравнительно короткий период времени воспитала костяк из квалифицированных кадров, что шахты Караганды получили ряд прекрасных водителей машин и мастеров отбойных молотков и других механизмов.

Караганда имеет сейчас десятки знатных людей из бывших кочевников. Лучший ударник — изотовец бассейна Ракишев Магуя, чье имя так популярно среди молодых и старых горняков Караганды. Бригада Ракишева в 1934 г. одна из первых досрочно выполнила годовой план по добыче угля.

Ракишев обучил десятки молодых рабочих



**Тов. Ракишев, забойщик, изотовец Караганды, член Совета национальностей ЦИК СССР.**

мастерству зарубки угля. Он активно участвует во всей общественной жизни бассейна.

Тов. Ракишев и его семья живут сытно и культурно. Он был делегатом на Седьмом съезде советов. Тов. Ракишев — член Совета национальностей при ЦИК СССР.

Крепильщик Мусин научил и передал свой опыт работы 30 рабочим. Мусин стал жить зажиточной жизнью. У него в личном пользовании 2 коровы. На последнем IX Всеказакстанском съезде советов Мусин избран членом правительства Казакстана.

Тов. Да и р б е к о в был саночником, забойщиком, бригадиром, теперь он работает помощником начальника участка на шахте № 2.

Молодой Топаев еще недавно был батраком, он помнит еще степные просторы, на которых пас байские табуны скота. Теперь все это ушло безвозвратно в далекое прошлое, как и у тысячи подобных ему. Топаев квалифицированный врубмашинист, хорошо освоил технику своего дела, за ударную работу премирован несколько раз. Он член бюро городского комитета комсомола, принимал участие в работе IX Всеказакстанского съезда советов, учится сам и учит других.

Шукин - Бейсен — забойщик шахты № 3 — выполняет программное задание на 200%. Шукин-Бейсен обу-



Тов. Кузенбаев, ударник ш. № 1, со своей семьей.

чил и закрепил на шахте 12 забойщиков. Но чтобы учить, надо учиться самому. Тов. Шукин сдал техэкзаме́н, получил значок ЗОТ.

Тов. Байтуганов - Касен — забойщик шахты №3/26 — выполняет план добычи угля на 130%, обучил 20 чел., посещает кружки технической учебы и политехнику. Бусенова — породовыборщица — выполняет план на 150%. Тов. Шакалей А. Г. — переносчик конвейера в шахте №2—выполняет план на 170%, закрепил 10 человек, посещает техкружок. Абылгазин—слесарь шахты им. Костенко — обучил 2 слесарей, выполняет задание на 150%, посещает техкружок. Сайдахметов—десятник шахты № 8 — план выполняет на 150%, окончил курсы горных десятников, посещает политехнику. Тов. Омаров — забойщик шахты № 8 — перевыполняет план добычи угля на 90—100%, окончил курсы горных десятников.

Огромную роль в деле воспитания кадров в Караганде сыграл инженерно-технический персонал шахт. В кружки по овладению техникой производства в 1934 г. было втянуто 2022 рабочих, в том числе 796 казаков. Кружками руководили 36 инженеров и техников. Наиболее выдающимися руководителями кружков

являются: т. Ранько — техник шахты № 18, тов. Хорунжий — техник шахты № 19, т. Захарченко — техник шахты № 30. Тов. Дрей — главный инженер и завшахтой № 3/26 — организовал и руководил курсами по повышению квалификации практиков и техников. Тов. Дрей является одним из выдающихся руководителей шахт Караганды. Вверенная ему шахта № 3/26 в течение последних двух лет выполняет план угледобычи и была отмечена в 1933 г. на Всесоюзном конкурсе шахт как одна из передовых.

## НОВОЕ ШАХТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

**П**рактика показала, что из-за наличия слабых боковых пород, склонных к вспучиванию, эксплуатация Карагандинского месторождения наклонными шахтами в большинстве своем экономически невыгодна и технически нецелесообразна. Учитывая это обстоятельство, в 1932 г. были заложены четыре вертикальные шахты с годовой производительностью в 500—600 тыс. *т* в год.

Шахта № 31 заложена на пластах Шестифутовый и Четырехфутовый. Проектная мощность шахты 500 тыс. *т* в год. Сдача этой шахты в эксплуатацию намечается в сентябре 1935 г. Из полагающихся по проекту двух вертикальных стволов шахты с деревянным креплением пройден один ствол для скипового подъема. Прохождение клетьевого ствола задерживается из-за отсутствия ряда строительных материалов. Скиповой ствол шахты оборудован пока временным деревянным копром, клетьевым подъемом с постоянной электрической подъемной машиной.

Из подземных работ шахты пройден южный квершлаг на протяжении 128 м. На 62-м метре от ствола квершлагом пересечен пласт Шестифутовый. На расстоянии 290 м должен быть пересечен также пласт Четырехфутовый. По пласту Шестифутовый проходят коренные штреки; на запад пройдено 160 м, и на восток 85 м. Проходка околоствольных выработок из-за перебойного снабжения цементом ведется недопустимо медленными темпами. К концу 1934 г. пройдено около 30% всего объема этих работ закреплено постоянной крепью.

Постоянного водоотлива и водосборников шахта еще не имеет. Нет также искусственной вентиляции и последняя производится естественной тягой через шурф.

Забой квершлага вентилируется участковым вентилятором. Для механизации работ шахта располагает несколькими электросверлами, **бурильным** молотком и двумя передвижными **компрессорами**.

Из поверхностных сооружений ведется строительство шахтного комбината. Готовность его к началу 1935 г. определяется примерно в 35%. Строительство **машинного** здания и **механической** мастерской закончено.

Вместе с тем понизительная электроподстанция шахты находится еще во временном деревянном помещении.

Шахта расположена более чем в 3 км от основных поселков Караганды, что в значительной мере затрудняет использование рабочей силы живущих в этих поселках, особенно в холодное время года.

Шахта № 33/34 заложена на пластах: Верхняя Марианна и Шестифутовый. Проектная мощность шахты 500 тыс. *т* в год. Срок сдачи в эксплуатацию - сентябрь 1935 г. Согласно технического проекта должно быть пройдено два ствола с деревянным креплением. В 1934 г. главный ствол шахты № 33 для скипового подъема был закончен. Второй клетьевой ствол шахты № 34 находится в проходке. На шахте № 34 установлен постоянный деревянный копер и постоянная электрическая подъемная машина.

Стол шахты № 33 оборудован временным копром и временной подъемной машиной.

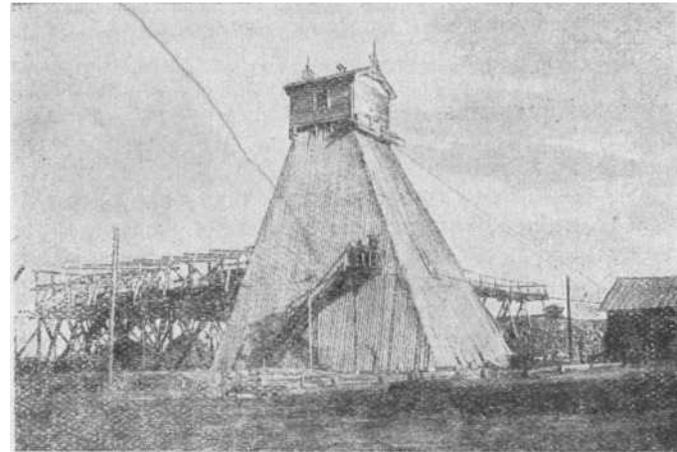
Из подземных выработок пройден квершлаг, пересекающий оба пласта. По пласту В. Марианна пройдено коренных штреков на запад 220 м и на восток 185 м, а по Шестифутовому — соответственно 30 и 60 м. По пласту Верхняя Марианна закончена сбойка с поверхностью. Сбойка же по пласту Шестифутовый пройдена на 100 м против 235 проектной. Из полагающихся по проекту выработок рудничного двора пройдено около 35% всего объема выработок.

Из постоянных поверхностных сооружений выстроено здание подъемной машины клетьевого подъема. При шахтах строится комбинат, готовность которого к началу 1935 г. определялась в 35—40%. Кроме того, закончены здания для мастерской, ларька и столовой. Остальные все постройки в большинстве случаев временного типа. К строящимся шахтам не подведена еще железнодорожная ветка,

Шахта № 20 заложена на пластах: Верхняя Марианна, Феликс и Метровый. Проектная мощность шахты 600 тыс. *т* в год, срок сдачи в эксплуатацию— сентябрь 1935 г. По проекту должно быть пройдено два наклонных ствола по пласту Верхняя Марианна. К концу 1934 г. главный ствол был пройден на глубину 405 *м* из 455 *м* проектных, а вспомогательный ствол на 295 *м* при проектной глубине 385 *м*. Главный ствол шахты согласно проекту должен обслуживать исключительно выдачу угля при помощи ленточного резинового транспортера. Подъем и спуск людей, доставка материала, выдача породы будет производиться по другому вспомогательному стволу. На вспомогательном стволе установлена и работает постоянная электрическая подъемная машина, тогда как главный ствол оборудован временной подъемной машиной, посредством которой производится углубка ствола шахты. Рудничные дворы шахты запроектированы на 2 горизонтах. Рудничный двор нижнего горизонта еще не начали, а в рудничном дворе верхнего горизонта пройдено около 40% полагающихся по проекту выработок. На первом горизонте пройдено коренных штреков на восток 365 *м* и на запад 320 *м*, вентиляционных соответственно — 235 *м* и 248 *м*. На обоих крыльях шахты пройдены бремсберга на всю высоту поля. Бремсберга соединены с поверхностью при помощи вертикальных шурфов, через которые осуществляется проветривание подземных работ. На поверхности шахт выстроен ряд построек постоянного типа (здание мехмастерской, кладовой и подъемной машины вспомогательной шахты, а также деревянная эстакада). Шахта имеет железнодорожный подъемный путь нормальной колеи временного типа, подведенной к эстакаде восточной стороны шахты.

Понизительная электростанция шахты расположена во временном деревянном здании. Из-за недостатка сечения кабелей, а также слабосильных трансформаторов питание шахты электротоком недостаточное, следовательно, механизмы шахты работают не на полную мощность.

Шахта № 30, разведочная, заложена на северной группе пластов с нашейным падением. Пройден вертикальный ствол с деревянным креплением глубиной



Шахта № 30 в период строительства.

30 *м*. Ствол оборудован деревянным копром и электрической подъемной машиной. Из подземных выработок пройдено: квершлаг длиной 702 *м* (на север 291 *м* и на юг — 411 *м*) и коренные и вентиляционные штреки пласта Голошекинского на 273 *м* на восток и на 228 *м* на запад. На западном поле пласта Голошекинского частично велись эксплуатационные работы. Кроме указанных выработок велись работы по прохождению коренных штреков по пластам Горбачевский и Серго.

На шахте имеется постоянный водоотлив и постоянный водосборник. Вентиляция шахты — естественная, осуществляемая через наклонную сбойку (пройденную по пласту Горбачевский).

Из сооружений на поверхности имеется здание для подъемной машины и деревянная эстакада.

#### Шахты-гиганты

Существующий в Карагандинском бассейне шахтный фонд в виде мелких наклонных шахт с небольшой производительностью и малым сроком существования (до 1940 г.), а также строящихся средних шахт не может удовлетворить все возрастающую потребность страны

в угле. На смену мелким полукустарным разбросанным шахтам, согласно проекта Главного управления угольной промышленностью, должны прийти шахты-гиганты, выстроенные и оборудованные по последнему слову горной техники.

Проект вскрытия Карагандинского месторождения крупными шахтами (промышленного участка) разработан Ленинградским Гипрошахтом и был утвержден быв. Научно-техническим советом угольной промышленности в начале 1933 г. Комплексный проект вскрытия Караганды заключается в следующем. Для разработки наиболее разведанного участка Караганды площадью в 80 км<sup>2</sup> закладываются 12 типовых шахт, расположенных в 6 км друг от друга и заложенных вкрест простирания в два ряда. Наивыгоднейшая годовая производительность каждой шахты в отдельности определена в 2,5 до 3,0 млн. т в год (400- 500 железнодорожных вагонов в сутки). Каждая такая шахта должна иметь два ствола диаметром в 6,5 м. Шахтное оборудование, которое предусматривается проектом, будет наиболее совершенным, отвечающим высоким требованиям современного передового угольного рудника. Подъем угля из шахты будет осуществляться при помощи автоматически загружаемых и разгружаемых скипов (металлических ящиков).

Разгрузка скипа на поверхности должна происходить в специальную воронку, откуда уголь по конвейерным лентам поднимается на обогатительную фабрику.

Поясним, почему проектировщики остановились на скиповом подъеме, а не клетьевом, так как вопрос этот является одним из наиболее важных. По сравнению с клетьевым подъемом скиповой имеет много преимуществ:

- 1) обеспечивается большая пропускная способность ствола шахты при всех прочих условиях;
- 2) наиболее совершенная механизация операций загрузки и выгрузки, вследствие чего время, затрачиваемое на различные остановки, сокращается;
- 3) надежность действия;
- 4) сечение шахты может быть меньшим;
- 5) совершенно отпадает надобность поднимать по стволу на поверхность рудничные вагонетки;
- 6) мощность подъемной машины меньше из-за отсутствия откаточных сосудов в клетях;

7) при равной часовой производительности работа подъема производится с меньшей скоростью, что вызывает меньший износ каната, машин, проводников, расстрелов и пр.;

8) сравнительная независимость работ подъема от горных работ вследствие наличия возле ствола бункеров для угля, гарантирующих подъем от задержек из-за неполадок в откатке. Кроме того требуется меньший парк вагончиков и т. д.

Следует особо подчеркнуть, что в основу проекта разработки Карагандинского месторождения положена идея социалистического метода эксплуатации недр. В условиях частной собственности закладка шахт производилась вне всякой связи с другими, на обособленных участках со своим индивидуальным шахтным хозяйством. Отмена частной собственности в нашей стране дала возможность строить шахты комплексно, по единому, заранее выработанному проекту горных работ, а также всех поверхностных сооружений, как-то: жилища, центральные механические мастерские, центральные обогатительные фабрики и т. п.

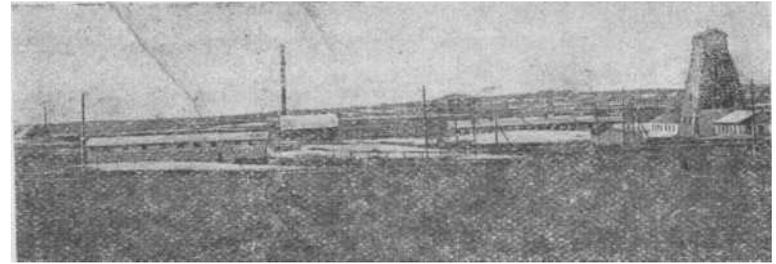
Комплексный социалистический метод разработки угольных залежей имеет ряд крупнейших технико-экономических выгод перед индивидуальным капиталистическим методом, поскольку строительство серии шахт производится по типовым проектам, заключающимся в широком применении шахтного стандартного оборудования.

Общеизвестно, что изготовлять стандартное оборудование значительно легче и производительнее, чем индивидуальное. В этом случае пропускная способность данного завода горного машиностроения резко повышается, техника производства усовершенствуется, стоимость единицы продукции снижается и одновременно улучшается качество продукции. Сверх того, открываются новые горизонты использования оборудования на любой шахте, так как сечение стволов одинаковое, мощность подъема и других механизмов всюду одна и та же, колея подземных путей стандартная. На старых шахтах, выстроенных капиталистами по индивидуальным проектам, этого сделать невозможно. На практике получается так: на одной шахте имеются десятки неиспользованных лишних рудничных вагонеток, в то время как соседняя шахта использовать их не

может (хотя и ощущает недостаток в вагонетках), так как размеры колеи разные. То же самое можно сказать и относительно другого оборудования, мощность **которого** как правило, бывает разная. Однако основное преимущество комплексного строительства заключается в концентрации производства и наиболее эффективном использовании всего надшахтного хозяйства. Например, для производства обогащения угля, добываемого несколькими шахтами, строится одна центральная обогатительная фабрика вместо того, чтобы строить фабрики на каждой шахте в отдельности. То же относится и к механическим ремонтным заводам и другим сооружениям.

Проектом Гипрошахта предусматривается наличие крупных обогатительных фабрик, способных пропустить весь добытый уголь. Согласно схемы обогащенный уголь поступает в специальные бункера и оттуда самотеком поступает непосредственно в железнодорожные вагоны. Все процессы угледобычи по проекту должны быть максимально механизированы. Зарубка угля будет осуществляться тяжелыми врубовыми машинами, отбойка его электросверлами и взрывчатыми материалами. Выгрузка лав предусматривается при помощи конвейерных установок, с применением специальных погрузочных машин типа Полякова, а также завода «Свет шахтера». Откатка угольных поездов от забоев до ствола шахты производится тяжелыми электровозами. Угольные поезда в шахте состояются из специальных рудничных вагонеток, автоматически разгружающихся при помощи опрокида в скиповой бункер, расположенный у ствола шахты.

Разработка пластов мощностью выше 2,5 м намечается с применением закладки выработанного пространства. Количество закладочного материала на тонну добытого угля определяется примерно в 0,8 т. При полном освоении проектной мощности максимальная добыча угля 12 шахт-гигантов определяется цифрой порядка 40 млн. т в год (около 100 поездов по 50 большегрузных вагонов в сутки). При полном развитии угледобычи потребность в пустой породе для закладки выработанного пространства определяется в размере двухсот поездов ежесуточно. При наличии таких огромных грузовых потоков угля и породы транспортные вопросы приобретают исключительное значение. Для внутрен-



Шахта им. Костенко.

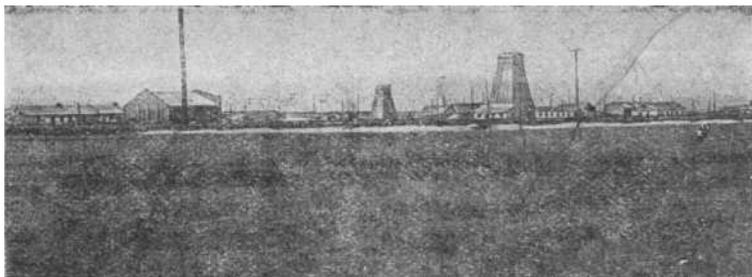
него междушахтного движения проект предусматривает схему кругового поточного движения.

Этот грандиозный проект сооружения шахт-гигантов согласно правительственного постановления уже превращается в жизнь. Трест «Карагандауголь» в период 1933—1934 г. заложил две шахты: «А» им. Костенко и «Б» им. Бокимера<sup>1</sup> с годовой проектной добычей по 2,5 млн. т угля каждая. Глубина шахт — 270 м. Шахты будут разрабатывать четыре пласта: Новый, Четырехфутовый, Шестифутовый и Верхнюю Марианну.

Мощность этих пластов колеблется от 1,8 до 8,0 м. Размер шахтного поля по простиранию определен в 6000 м. Промышленные запасы угля на каждом шахтном поле определяются в количестве 60—70 млн. т. При дальнейшем углублении шахты могут пересечь всю свиту пластов, увеличив таким путем промышленные запасы угля. При максимальной глубине разработки пластов в 1 100 м срок существования каждой шахты определяется в 170 лет.

Шахта «А» им. Костенко заложена на пластах Новый, Шестифутовый и Четырехфутовый. Предполагается, что эта шахта будет разрабатывать еще пласты Двухфутовый и Надновый, наличие которых в свите установлено, но которые еще недостаточно разведаны. Согласно проекта, шахта должна иметь два круглых ствола диаметром по 6,5 м с бетонным креплением. Оба ствола

<sup>1</sup> Тов. Костенко — управляющий трестом Карагандауголь и тов. Бокимер — секретарь Карагандинского Горкома ВКП(б) трагически погибли при воздушной катастрофе в июле 1934 г.



**Шахта им. Бокимера.**

находятся в проходке. К началу 1935 г. западный ствол был пройден на глубину 26 м, восточный ствол пройден и закреплен постоянной крепью на глубину 52 м.

Западный ствол оборудован специальным проходческим копром и проходческим паровым подъемом. На западном стволе установлено 3 тихоходных лебедки, обслуживающие подвесные полки и насосы.

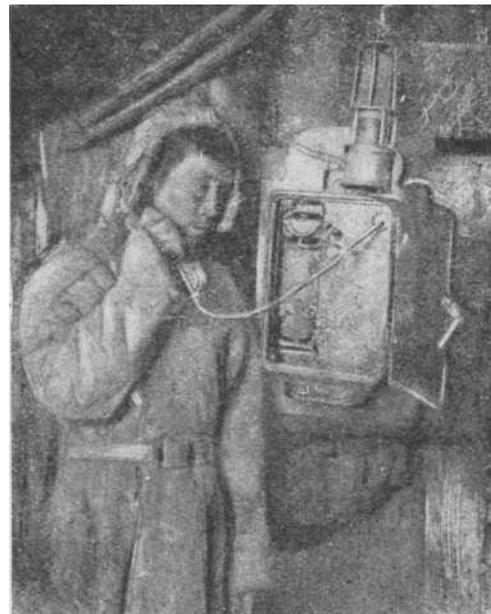
На восточном стволе закончена установка временного копра и паровой лебедки.

Из постоянных построек на поверхности шахт имеется котельная, где установлены 3 ланкаширских котла поверхностью нагрева по 110 м<sup>2</sup>, гараж на 12 машин и здание механической мастерской. Остальные сооружения: здание подъемной машины (западной шахты), здание тихоходных лебедок, компрессорная, здания контор и конюшен — временные.

Подъездного железнодорожного пути шахта не имеет, а пользуется проходящей вблизи шахты железнодорожной веткой, соединяющей шахты бассейна с новым городом.

Спецпереселенческие поселки находятся от шахты на расстоянии трех и более километров, и использование этих поселков для рабочих, занятых по проходке шахт им. Костенко, довольно затруднительно.

Шахта «Б» им. Бокимера заложена на пласте Верхняя Марианна. Согласно проекта шахта должна иметь также два ствола по 6,5 м в поперечнике (один из них для спуска забутовки). Стволы находятся в проходке, причем южный ствол к началу 1934 г. был пройден на глубине 36 м, а северный на 10 м. На южном стволе заканчивается установка специального



**Казак у подземного телефона.**

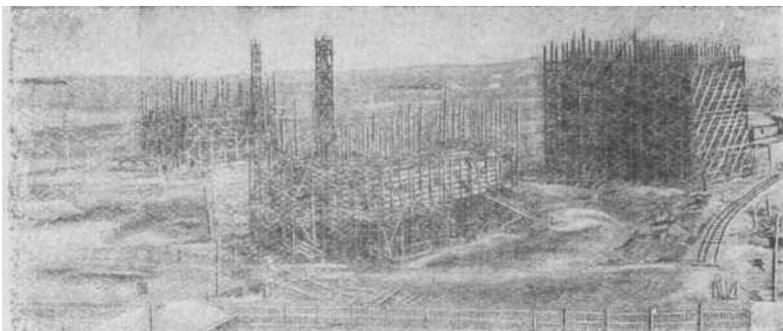
проходческого копра и монтаж проходческой паровой машины. На этом стволе установлено также три тихоходных лебедки для подвеса полка и насоса. Проходка северного ствола оборудована небольшим копром и небольшой электрической лебедкой.

Из постоянных построек на шахте имеется: механическая мастерская и котельная. В котельной установлены два ланкаширских котла с поверхностью нагрева по 110 м<sup>2</sup>. Из построек временного типа на шахте имеется помещение кладовой, три здания для тихоходных лебедок, здание проходческой подъемной машины южного ствола и компрессорная.

Своего подъездного железнодорожного пути шахта еще не имеет и пользуется проходящим вблизи шахты подъездным путем шахты № 31,

### **Строительство обогатительной фабрики**

Трестом по проектированию и строительству углеобогатительных фабрик «Углеобогашение» спроектирована



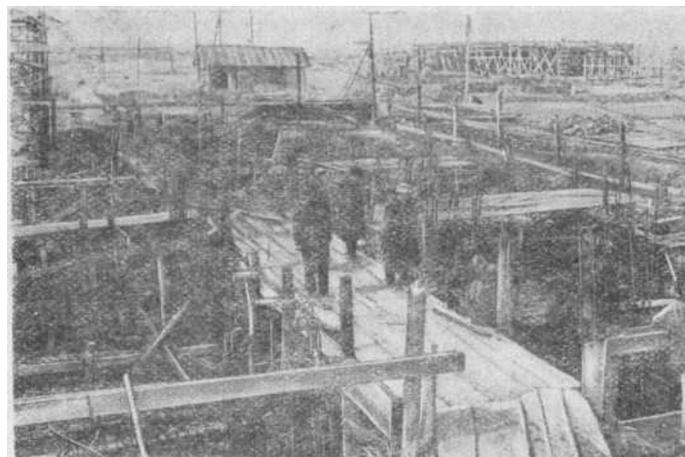
**Строительство обогатительной фабрики**

в 1933 г. обогатительная установка для Караганды производительностью в 250 *t* в час или 1800 тыс. *t* в год. Проектная стоимость этой фабрики согласно генеральной смете определена в 5 400 тыс. руб.

Карагандинская фабрика состоит из двух секций — мокрой и сухой, одинаковой мощности. Авторы проекта при выборе схемы обогатительной установки учитывали, что: 1) карагандинские угли не являются одинаковыми по влажности и что наиболее влажные угли пойдут на секцию мокрого обогащения — режелоба; 2) поскольку карагандинские угли в отношении обогатимости изучены еще недостаточно, испытать оба метода обогащения; 3) угли легко обогатимые посылаются на сухую секцию, а более трудно обогатимые — на мокрую. Снижение зольности в итоге обогащения предполагается на 10%. (Место постройки фабрики выбрано рядом с шахтой № 18 близ временной карагандинской электростанции, на которой предполагается использовать низкосортные классы углей, идущие с фабрики. К строительству фабрики приступлено в 1934 г. Общие затраты по строительству на первое января 1935 г. составили 1 600 тыс. руб. Планом 1935 г. предусматривается полное завершение строительства обогатительной фабрики.

### **Жилищное строительство**

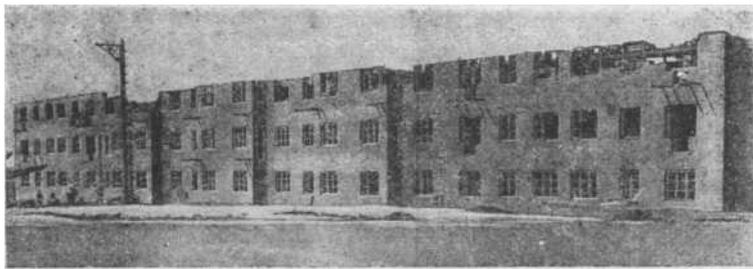
Геолого-разведочные работы показали, что Карагандинский бассейн таит в своих недрах большое количество строительных материалов неплохого качества. В первый год освоения Караганды строительство жи-



**Строительство реомойки.**

лищ и других построек производилось из камня, добытого в местных карьерах. Однако из-за отсутствия квалифицированной рабсилы, а также ввиду большой потребности в жилищах перешли на строительство жилищ из самана. Саманные дома в условиях сухого и сурового климата Караганды оказались очень подходящими жилищами. Но эти дома очень дороги в эксплуатации, так как требуют частого ремонта (штукатурки, побелки и пр.). Другим наиболее распространенным типом жилищного строительства в Караганде являются деревянные стандартные дома одно- и двухэтажные. В условиях сильных ветров<sup>1</sup> деревянные стандартные дома в Караганде не оправдали себя. Штукатурки домов изнутри и извне для утепления оказалось недостаточным. Обкладка кирпичом извне значительно удорожает деревянные дома и делает постройку их невыгодной. Наконец, идут каменные дома, удельный вес которых незначителен, и землянки. Общая жилищная площадь Караганды на первое января 1935 г. определяется примерно в 253 тыс. *м*<sup>2</sup>, в том числе: домов из самана примерно 75%, деревянных стандартных 20% и каменных 5%. Кроме того, в Караганде имеется целый ряд засе-

<sup>1</sup> Максимальная скорость ветров достигает 30 *м* в секунду, обыкновенная скорость ветра в Караганде от 2 до 10 *м* в секунду.



**Строительство 30-квартирных домов нового города.**

ленных землянок при наличии большого количества свободных домиков в поселках. Наличие землянок, с одной стороны, и свободной площади в поселках, с другой, объясняется большой отдаленностью последних от шахт

В период 1933—34 гг. между шахтами и двумя поселками— Компанейским и Майкадук установлено регулярное железнодорожное движение рабочих поездов. Сообщение с поселком «Тихоновка» намечается осуществить не позднее первой половины 1935 г. Наличие жилищного фонда в Караганде не может удовлетворить требованиям бурно растущего бассейна ни с качественной, ни с количественной стороны. В среднем на одного рабочего в Караганде приходится 5,4 м<sup>2</sup> жилплощади и на одного живущего только 2,03 м<sup>2</sup>.

На смену и в дополнение к саманным и деревянным стандартным домам должны притти каменные благоустроенные дома, выстроенные по всем правилам современного строительного искусства. В Караганде запроектировано выстроить крупный индустриальный город с населением в 300 тыс. человек. Место для строительства города установлено вдоль железнодорожной ветки, проходящей через Караганду на Медный комбинат Прибалхашстрой. Северная граница города проходит на расстоянии 2—3 км от выхода самого верхнего пласта Нового. Такое расстояние от жилья до пластов позволяет заложить по падению 3 серии шахт, на разработку которых потребуется не менее



**Школа 10-летка.**

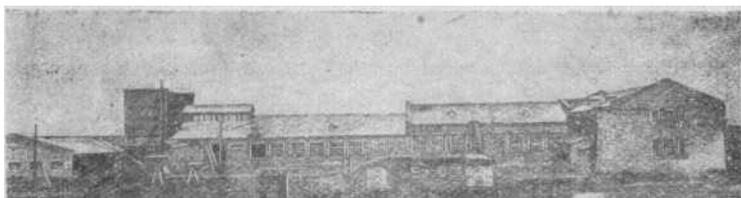
50 лет. Дальнейшая разработка угольных пластов будет вестись под городом на глубине 400—500 м. По проекту «Стандартгорпроект»<sup>1</sup> индустриальный город в Караганде будет разбит на ряд самостоятельных кварталов с населением по 12 тыс. жителей в каждом. Кварталы должны представлять собой одно целое со своим клубом, кино, универмагом, баней, яслями, детскими садами и т. д.

Наряду с этим намечено выстроить городок высших учебных заведений, а также городки военный и больничный. Между шахтами и индустриальным городком предполагается создать широкую зону древесных насаждений. Намечается также большое озеленение домов и других построек в самом индустриальном городке. Между городком и шахтами будет установлено регулярное трамвайное сообщение.

Началом реализации этого грандиозного проекта сооружения индустриального городка в Караганде надо считать 1934 г. В этом году (1934 г.) на жилищное и культурно-бытовое строительство города было затрачено несколько миллионов рублей. В строительстве находились 4 трехэтажных дома по 30 квартир в каждом, 2 трехэтажных, 3 секционных общежития, 5 домов для инженерно-технического персонала, две школы-семилетки и одна десятилетка, 2 больничных корпуса и дом отдыха для ИТР. В 1935 г. намечается закончить указанное строительство и начать ряд новых объектов. Что касается старых поселков, то и там в 1935 г. намечаются работы по завершению строительства звукового

<sup>1</sup> Проект города, разработанный Стандартгорпроект, пересматривается Мособлпроект,

<sup>1</sup> Две трети жилой площади Караганды находится вдали от шахт на расстоянии от 3 до 5 км (поселок Компанейский удален от шахт на 10 км).



**Хлебозавод.**



**Дом отдыха.**

кино, трех рабочих клубов, амбулатории, бани и прачечной. На жилищное строительство в Караганде на 1935 г. намечено затратить около 5 млн. руб. и свыше 3 млн. руб. на коммунальное и социальное строительство.

### **Водоснабжение**

Площадь Карагандинского угольного бассейна представляет собою мелкогористую равнину, известную в литературе под названием «Киргизские степи». Отсутствие мощных рек, глубоких балок, огромное испарение (достигающее 1 100—2200 мм в год против 250 мм годовых осадков) крайне осложняет разрешение задачи водоснабжения бассейна.

Вместе с тем, быстрый рост населения в связи с развитием угледобычи, создание местной продовольственной базы, озеленение Караганды, постройка крупной электростанции, обогатительной фабрики, создание в будущем коксохимической промышленности требует огромного количества водных ресурсов. До 1930 г. работы по выявлению водных источников в Карагандинском бассейне совершенно не велись. Проведенные гидрогеологические работы в бассейне за период 1930—1934 гг. установили большие богатства Караганды подземными водами. Буровыми работами вскрыт мощный артезианский горизонт (в районе с. Михайловки) вод вполне удовлетворительного качества.

Относительно мощной водной артерией в районе Караганды является река Нура, находящаяся в 35 км от угольных предприятий. В настоящее время разработаны и проведены практические мероприятия по использованию этих водных богатств. В 1931 г. силами Союзводстроя был разработан проект водопровода Нура — Караганда мощностью 150 л/сек, стоимостью в 10 млн. руб.

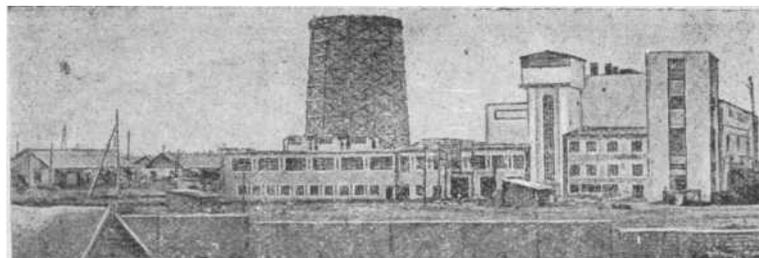
В течение 1933 г. водопроводные трубы были уложены на протяжении всего главного водопровода. Сверх того, в качестве разводящей линии для питания водой ряда шахт и прилегающих к ним поселков проложена магистраль протяжением 5 000 м, диаметром 300—1250 мм. Выстроены также 4 железобетонных резервуара: два емкостью по 600 м<sup>3</sup> при шахте № 3 и два емкостью по 1 000 м<sup>3</sup> в центральном поселке Караганды. Наряду с этим сооружены и оборудованы две насосные станции. В январе 1934 г. водопровод Нура — Караганда был сдан во временную эксплуатацию. Первые месяцы нередко были случаи разрыва труб на главном водопроводе и на разветвлениях. В середине 1934 г. водопровод стал работать бесперебойно и был сдан в постоянную эксплуатацию. Неправильно было бы думать, что с пуском Нуринского водопровода водная проблема в Караганде будет разрешена полностью. Дальнейший рост населения и промышленности настоятельно требуют от руководства треста «Караганда-уголь» дальнейшей работы по усилению водопроводной сети с расчетом полного удовлетворения Караганды доброкачественной водой в будущем. Гидрогеологическими работами последнего времени установлено, что район, непосредственно прилегающий к шахтам, таит в своих недрах огромные богатства водных ресурсов. Эти водные ресурсы Караганды возможно и необходимо использовать, как это показали разведки, через ряд скважин, пробуренных до горизонта артезианских вод (на глубину 200—250 м). Такой путь использования подземных источников является наиболее технически целесообразным и экономически выгодным.

## Электроснабжение

Вопрос о нормальном снабжении Караганды электроэнергией до сего времени не получил своего окончательного разрешения. На протяжении всего периода освоения бассейна электроэнергия являлась узким местом. Начало строительства Караганды относится, как мы знаем, к 1930 г., а первый агрегат электростанции был смонтирован Главэнерго лишь в 1932 г. и пущен в эксплуатацию значительно позже — в июне 1933 г. Однако из-за большой изношенности турбины выработка электроэнергии происходила с большими перебоями. В начале октября 1933 г. из-за ряда дефектов агрегат был остановлен для ревизии. После осмотра и произведенного ремонта турбина была пущена, но через 5 дней ее вновь пришлось остановить. Осмотром агрегата установлено, что вал турбины по причине неправильного монтажа изогнут. Обнаружена поломка ряда лопаток турбины, благодаря попаданию в них кусков металла. В результате всего этого первый агрегат совершенно выбыл из строя, проработав с большими перебоями всего несколько месяцев. Вторая турбина мощностью в 5 тыс. *квт* была смонтирована в III квартале 1933 г., но после пуска также потребовала остановки для ремонта на ряд месяцев. После осмотра и произведенного ремонта агрегат был окончательно сдан в эксплуатацию только в феврале 1934 г. Не имея запасного агрегата, а также из-за большой изношенности мокро-воздушного насоса бассейн все время находился под угрозой выключения тока и полной остановки работ.

Время полного простоя электростанции в течение 10 месяцев 1934 г. составило 562 часа или 23,5 суток. При суточной добыче в 5 тыс. *т* потери от выключения тока составляют 117 тыс. *т*, или около 6% годовой добычи.

Установка третьего агрегата мощностью в 3 тыс. *квт* также значительно затянулась из-за следующих причин. Закупленная турбина в Верхне-Туринске (Урал) оказалась без ряда ответственных деталей, изготовление которых в Караганде было невозможно. Монтаж турбины был закончен 10 июля, к тому же времени завод им. Кирова (бывш. «Красный Путиловец») должен



ЦЭС.

был согласно специального распоряжения тов. Орджоникидзе, изготовить недостающие части. Изготовление и доставка на место затянулись до сентября. 1 ноября 1934 г. третья турбина была пущена в работу. Наличие двух агрегатов мощностью, в 5 и 3 тыс. *квт* может обеспечить потребность бассейна в электроэнергии только на ближайший небольшой период времени.

### Строительство электрической государственной районной станции (Каргрэс)

Возрастающую потребность бассейна в электроэнергии должна полностью обеспечить строящаяся в Караганде районная электростанция. В конце апреля 1934 г. главным инженером Главэнерго НКТП был утвержден технический проект Карагандинской районной электрической станции (Каргрэс). Карагандинская районная электростанция будет оборудована двумя агрегатами мощностью по 24 тыс. *квт* каждый. Пуск первого агрегата согласно плановым наметкам Главэнерго предполагается в конце 1937 г. Согласно генеральной смете полная стоимость Каргрэса должна составить 61 млн. руб. Место строительства Каргрэса установлено на р. Нуре, в 35 км от шахт Карагандинского бассейна. Большая удаленность районной электростанции от потребителя объясняется полным отсутствием вблизи Караганды поверхностных водных ресурсов, способных обеспечить огромную потребность электростанции в воде.

Общие затраты по подготовке к строительству Каргрэса по состоянию работ на 1 января 1935 г. равнялись 10,5 млн. руб. Несмотря на большие затраты, к строительству только что приступлено. Предстоит вы-

полнить грандиозный план земляных, бетонных и железобетонных работ.

План работ на 1935 г. предусматривает затраты по Каргрэсу в размере 12 млн. руб. На строительные работы намечается затратить 7 425 тыс. руб. На оборудование и механизмы — 2 250 тыс. руб., монтажные работы 200 тыс. руб. и 2125 тыс. руб. на проектирование и прочие работы. Намеченный к выполнению объем работ в основном обеспечен кадрами, оборудованием и материалами. На площадке имеется 1 100 рабочих и служащих, в том числе 46 инженерно-технических работников. Строительство располагает 32 грузовыми машинами, 37 тракторами и 3 локомотивами. С июля 1934 г. было приступлено к строительству временных и подсобных сооружений, сооружению плотины, постройке железнодорожной ветки.

Важно отметить, что началу строительства станции предшествовала большая работа по геологическим и гидрогеологическим изысканиям. На изыскательские и исследовательские работы были затрачены огромные средства — 3,2 млн. руб. Масштаб изучения геологии и гидрогеологии был значительно шире, чем в обычных условиях строительства электростанций, вследствие абсолютной неизученности, особенно в отношении водных ресурсов реки Нуры и необходимости создания мощного водохранилища. Несмотря на большой объем работ, проведенных ГГИ (Государственный Гидрогеологический институт), геология места строительства электростанции освещена еще недостаточно, что затруднило выбор типа оснований для сооружения электростанции.

Согласно постановлению СНК от 23/VI 1932 г., Комиссариат тяжелой промышленности должен был обеспечить окончание строительства и монтажа первого агрегата районной электростанции в Караганде к концу 1933 г. Фактическое состояние работ, как мы видели выше, говорит о недопустимо большом запаздывании со строительством, угрожающем нормальному развитию бассейна. Со стороны Главэнерго был проявлен беспримерный бюрократизм в деле обеспечения электроэнергией 3-й топливной базы СССР.

Первый технический проект Каргрэса был рассмотрен и утвержден центральным электротехническим со-

ветом еще в июне 1932 г. Мощность Каргрэса первой очереди была установлена в 100 тыс. *квт*. Место постройки было принято на реке Нура около Самаркандского поселка в 35 км от Караганды. До октября 1932 г. действенных мер по реализации этого проекта не принималось. Больше того, в сентябре того же года Главэнерго спустил на площадку приказ о роспуске всего аппарата строительства. К концу октября Главэнерго изменил первоначальный проект и наметил срок пуска первого агрегата в 5 тыс. *квт* в IV квартале 1933 г. В конце января 1933 г. Главэнерго второй раз меняет основы проекта и сроки сдачи агрегатов в эксплуатацию. Сдача первого агрегата в 12 тыс. *квт* в эксплуатацию намечается во II квартале 1935 г. Однако в марте 1933 г. Главэнерго предложило Управлению строительством все начатые к тому времени работы прекратить (кроме изыскания и проекта) и аппарат значительно сократить. В августе 1933 г. Главэнерго усомнился в правильности выбора места под плотину. После выезда специальной комиссии на место стройки и потери 3—4 месяцев было решено место сооружения плотины все же оставить прежнее.

#### Подсобные предприятия

Третьей топливной базой СССР — Караганде — принадлежит большая будущность. Строительство крупнейшего индустриального города, шахт-гигантов, центральных обогатительных фабрик, районной электростанции и пр. — все это требует огромного количества кирпича, камня, извести, цемента, черепицы, песка.

Рассчитывать на получение строительных материалов извне было бы грубейшей ошибкой. Во-первых, потому что Караганда удалена на значительное расстояние от промышленно-развитых районов. Железнодорожное сообщение с Карагандой довольно трудное и не гарантирует, как это показала практика работы бассейна, бесперебойного завоза централизованных фондов. Во-вторых, при разведках на уголь были обнаружены огромные залежи строительных материалов (глин, глинистых сланцев, известняков, песчаников, порфиритов, гипса), которые с успехом можно использовать для строительства «Большой Караганды». В 1933 г. трестом «Карагандауголь» было приступлено к строи-

тельству крупного механизированного кирпичного завода с выпуском продукции 15 млн. кирпичей в год. Надо отметить, что 1934 г. явился годом усиления строительства подсобных предприятий. В 1934 г. приступлено к строительству алебастрового, черепичного заводов, деревообделочного комбината. Сверх того, ввиду отказа Союзстройпрома включить в титульный список строительство крупного цементного завода, трест «Карагандауголь» вынужден был своими силами приступить к строительству цементного завода мощностью в 10 тыс. *t* цемента в год. В 1935 г. на строительство подсобных предприятий было отпущено около 2 млн. руб. Планом предусматривается полное завершение строительства двух кирпичных заводов, цементного, алебастрового, черепичного и деревообделочного комбината.

Нельзя также не упомянуть о рудоремонтной базе угольной промышленности Караганды. Техническая вооруженность бассейна растет быстрыми темпами. Караганда сегодня не та, что была два года тому назад. Удельный вес механизированной зарубки в начале 1935 г. составляет около 40%. В шахтах Караганды появились тяжелые и легкие врубовки, отбойные молотки, компрессоры, конвейеры, лебедки, транспортеры. В Караганде насчитывается свыше двух десятков действующих и строящихся шахт. Каждая шахта имеет механический подъемник и водоотливы. Шахта быстро превращается из места простых землекопов в настоящий завод со сложными механизмами. В условиях непрерывного роста механизированной добычи рудоремонтная база шахт приобретает решающее значение в выполнении плана угледобычи. Можно прямо сказать, что в Караганде мощная рудоремонтная база отсутствует.

В 1934 г. приступлено к строительству нового цеха механической мастерской. В строительство мастерской вкладывается свыше 500 тыс. руб. Однако этим вопрос о создании крепкой рудоремонтной базы в Караганде не решается. Рудоремонтный завод должен производить только крупные ремонты, всякий другой текущий мелкий ремонт должен осуществляться на каждой шахте в отдельности. Но карагандинские шахты не имеют механических мастерских, даже те из них, на которых механизированная добыча составляет большой удельный вес. Нет нужды доказывать, что такое по-

ложение совершенно ненормально. Каждая шахта Караганды должна иметь соответственно с уровнем механизации мастерскую, иметь два-три металлообрабатывающих станка и вообще располагать в полной мере соответствующим инструментом для производства предпринятого и мелкого ремонта, механизмов.

#### Местная продовольственная база

Директива партии и правительства о создании крепкой собственной базы при каждом предприятии для Караганды имеет особое значение. Обслуживание Караганды железнодорожным транспортом в силу ряда причин происходит зачастую с перебоями. Колхозная торговля в Караганде почти отсутствует. Колхозные хозяйства можно встретить на расстоянии нескольких десятков километров от Караганды. Из-за отсутствия благоприятных условий «Карагандауголь» вынужден был организовать совхозы на значительном расстоянии от шахт. Два совхоза треста находятся в 25—50 км, а третий отдален еще больше и находится вблизи города Акмолинска. Несмотря на ряд трудностей в организации работы совхозов, местная продбаза в снабжении рабочих бассейнов стала играть заметную роль. В 1933 г. Караганда имела около 2 тыс. *t* картофеля и 6 тыс. *t* огородных и бахчевых культур. Перелом в расширении и укреплении продовольственной базы Караганды произошел в 1934 г. Посевная площадь по картофелю в 1934 г. составила 1 125 га (увеличение против 1933 г. 630 га), по овощам — 955, прирост 130 га, по полевым культурам — 6 420 га, прирост 1000 га. Сверх того, в 1934 г. общая площадь индивидуальных огородов составила 1803 га, в том числе 1130 га под картофель (на 52% больше, чем в 1933 г.).

Посевная кампания по совхозам УРСА была проведена в 1934 г. в течение 22 дней против 56 дней в 1933 г., причем план всех посевных культур выполнен на 105,7%.

План уборки сена в Караганде выполнен на 166%, что покрывает потребность в грубых кормах по кормовому балансу в 1934—1935 гг. на 154%. Урожайность по овощам и другим культурам еще недостаточная, но значительно выше прошлогодней.

Тяговая сила совхозов УРСА треста «Карагандауголь» является сравнительно мощной. В распоряжении сов-

хозов имеется 43 трактора, 360 лошадей и верблюдов, а также 227 волов.

Наряду с достижениями надо отметить ряд отрицательных моментов в организации и управлении местной продовольственной базой.

Кадры рабочих используются совершенно недостаточно. Большое количество рабочих совхозов имели не более 15 выходов на работу в месяц. Жилищно-бытовые условия рабочих хозяйств желают много лучшего. Приплод совхозного скота крайне низок, уход за скотом в ряде случаев остается неудовлетворительным.

### Перспективы освоения Караганды

Карагандинский угольный бассейн — ответственная часть Урало-Кузнецкого угольно-металлургического комбината. XVII съезд ВКП(б) и тов. Сталин особенно подчеркивали необходимость форсирования строительства Караганды.

В географическом отношении Караганда выгодно расположена к металлургии Урала и Средней Волги.

Не менее выгодно расположена Караганда по отношению к крупнейшему Халиловскому железорудному району. Расстояние Халилово — Караганда определяется в 1159 км, тогда как расстояние Кузбасс — Халилово равняется 2481 км, Караганда — основная топливная база строящихся гигантов цветной металлургии в Казакстане (Прибалхашстрой и Карсакпай). Крупным потребителем карагандинских углей является также Туркестано-Сибирская, Западносибирская и Среднеазиатская железные дороги. Наличие карагандинского угля является необходимым условием мощного развития местной промышленности всего Казахстана. Геологические разведки Караганды далеко еще не закончены.

Очередная задача заключается в том, чтобы геологические запасы перевести в запасы промышленные.

Большие задачи также стоят в области эксплуатации угольного месторождения Караганды.

Караганда далеко еще не освоила всей проектной мощности шахты. В 1935 г. добыча угля в Караганде намечена в размере 2,5 млн. т, а проектная мощность шахт равняется 4,5 млн. т. Основной причиной медленного освоения шахт является отставание Подготовительных работ, вследствие чего фронт очистных работ

не обеспечивает выполнения проектной добычи. Для того чтобы быстро преодолеть отставание подготовительных работ, необходимо смелее переходить на сплошную систему выемки угля, а также новые методы ускоренной проходки уклонов, штреков и т. д. Кроме того, на ряде шахт добыча угля лимитируется подъемом и поверхностными сооружениями. Ликвидация этих узких мест в работе Караганды является необходимым условием быстрого освоения проектной мощности шахт. Согласно плану второй пятилетки добыча Караганды в 1937 г. должна составить не менее 7 млн. т угля. Для обеспечения этого плана угледобычи необходимо полностью освоить проектную мощность, как строящихся (средних), так и действующих шахт. Для этого необходима напряженная повседневная работа всего рабочего и инженерно-технического коллектива Карагандинского бассейна.

Большие задачи стоят также в области водоснабжения. Мощность существующего водопровода 150 л/сек не может полностью обеспечить потребность Караганды уже в ближайшие годы. Одной из очередных неотложных задач Караганды является разработка практических мер для использования богатейших водных ресурсов, обнаруженных в районах существующих шахт. По данным гидролога Курдюкова, запасы артезианской воды, обнаруженной между сел. Михайловским и пос. Майкадуком огромны. Необходима уже в 1935 г. приступить к проходке ряда буровых скважин для опытной эксплуатации запасов артезианских вод. Работа этих скважин должна дать ответ на вопрос, строить ли вторую очередь водопровода Нура Караганда или дальнейшее водоснабжение Караганды будет итти за счет строительства артезианских скважин.

В области электроснабжения также предстоит проделать большую, относительно сложную работу. Общая мощность временной Карагандинской электростанции в начале 1935 г. равнялась 8 000 квт (две турбины — 5000 и 3000 квт). Даже в конце 1935 г. работа турбины в 3 000 квт (другая в запасе) ее может удовлетворять потребность бассейна в электроэнергии. Планом 1935 г. предусматривается установка третьей турбины мощностью в 3000 квт. С пуском третьей турбины потребность Караганды в электроэнергии может быть удовлетворена не дальше, как до конца второй пяти-

легки. В 1937 г. должна быть выстроена и пущена Каргрэс мощностью 24 000 *квт.* Планом Главэнерго пуск Каргрэса предусматривается в 1937 г., однако, судя по ходу работы, срок пуска станции находится под угрозой срыва. До строительства площадки Каргрэс не подведена еще железнодорожная ветка на 28 км. Несмотря на обеспеченность этой стройки рабсиллой, для прокладки рельс нехватает большого количества шпал, костылей, накладок. В разрешении этого вопроса Главэнерго проявляет медлительность и нерешительность, а отсутствие железнодорожной ветки сильно усложняет строительство станции, так как переброска массовых грузов будет производиться грузовиками и на значительном расстоянии. Удовлетворение потребности строительства станции лесоматериалами в 1935 г. составляет 15—20 % плана.

Большой объем работ предстоит в области жилищного строительства. Жилищный фонд представлен в Караганде преимущественно саманными одноэтажными домами с небольшим сроком службы. На смену этим домам должны притти каменные многоэтажные дома, выстроенные и оборудованные по последнему слову техники. В 1934 г. было приступлено к строительству крупного индустриального города (13 корпусов). Форсирование строительства этого города — одна из центральных задач Караганды.

Редактор *Р. Л. Меерцук*

Тех. редактор *Е. Левитан*

Сдано в производ.15/VIII 1935 г. Подписано к печати 17 XI 1935 г.  
Формат бум. 62X94<sup>1</sup>/16 Тираж 1500  
Объем 41/4 п. л. + 1 вкл. Издат. № 159  
Уполн. Главлита № В—27422 Заказ № 2946.

Калужская типография Мособлполиграффа

**Цена 75 коп.**

**ГТ-10-3(4)-3**

### **АННОТАЦИЯ**

В брошюре дается справочный материал о запасах угля Карагандинского бассейна и его качестве. Описан исторический рост развития бассейна, его строительство в настоящее время, перспективы и значение его для промышленности, читатель может ознакомиться с характеристикой действующих и строящихся шахт, а также строительством нового индустриального города.

Книга рассчитана на широкий круг читателей, преимущественно рабочих угольной промышленности.