

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ КАПИТАЛОВЛОЖЕНИЙ В НОВОЕ ШАХТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО КУЗБАССА¹

Уже многократно отмечалось, что старый карликовый Кузбасс не в состоянии покрыть того колоссального спроса на уголь, особенно на коксующийся уголь, какой предъявляет к нему промышленность вновь создаваемого Урало-кузнецкого комбината. Только совершенно новый гигантский Кузбасс может справиться с этой задачей. Этот новый Кузбасс должен быть создан в исторически минимальный, невиданный еще в истории каменноугольной промышленности срок. С 2 387 тыс. *т* в первый год первой пятилетки (1928 г.) добыча должна достигнуть 11 142 тыс. *т* в последний—четвертый год первой пятилетки (1932 г.) и до 130 млн. *т* в последний год второй пятилетки (1937 г.). Вся эта колоссальная добыча должна быть дана почти исключительно новыми шахтами.

Отсюда совершенно ясна грандиознейшая роль нового шахтного строительства в Кузбассе, а наряду с этим и эффективность капиталовложений в это строительство. Всего в новое шахтное строительство за первую пятилетку (1928—1932 гг.) предполагается вложить около 425 млн. руб. и за вторую пятилетку (1933—1937 гг.) ориентировочно намечено вложить 2 266 млн. руб., а всего за девять лет около 2 700 млн. руб.².

Чем эффективнее будут произведены капиталовложения, тем большее количество шахт можно будет соорудить на эту сумму или при той же конечной добыче можно будет значительно снизить затраты на строительство.

Все новое крупное шахтное строительство в Кузбассе ведется по проектам, выполненным б. Проектным сектором Шахтстроя Востугля. С начала своего существования, т. е. с февраля 1929 г. до 1 сентября 1931 г., Шахтстроем (Гипрошахтом) выполнено около 40 проектов новых крупных шахт на суммарную производительность около 70 млн. *т* угля в год, из них по Кузбассу около 30 проектов на суммарную производительность порядка 50 млн. *т* в год. Однако до сих пор не было произведено анализа эффективности капиталовложений в строительство по этим проектам и работа, послужившая материалом для настоящего доклада, является первой грубой попыткой, не могущей претендовать на законченность, но долженствующей послужить толчком для дальнейших более глубоких и основательных исследований в этой области.

Прежде всего для сравнения эффективности вложений капитала в новое шахтное строительство Кузнецкого бассейна с эффективностью капиталовложений в другие бассейны Союза сопоставим основные показатели (затраты на 1 *т* годовой добычи) по всем бассейнам. При этом показатели по Донбассу, Уралу и Подмосковному бассейнам берем по данным НТС КУП (при письме ВСНХ СССР 13/25 от 2 июля 1931 г.), а по Кузбассу, Черембассу и Дальуглю показатели эти выводим по проектам Шахтстроя Востугля. Для того чтобы при таком сопоставлении отдельных проектов избежать влияния неизбежных индивидуальных подходов различных авторов различных проектов и влияния времени изготовления

¹ Настоящая статья составлена нами по материалам Проектного сектора Шахтстроя Востугля, преработанным при участии инж. А. Н. Кулибаба, Т. Ф. Горбачева, Ив. Ив. Заковряшина, экономиста В. В. Соболева и статистика т. Фоменко в июле-августе 1931 г. по заданию Топливо-энергетического сектора ВСНХ СССР от 2 июля 1931 г. за № 13—25.

² См. «За уголь Востока» № 18—19, 1931.

проектов, предварительно все проекты Шахтстроя Востугля были заново пересмотрены, исправлены и перечислены все на три добычных смены. Такая предварительная «нивелировка» экономических показателей по проектам, принятым для сопоставления, должна свести к минимуму влияния случайных факторов и делает все показатели вполне сравнимыми.

Перед сравнением во всех принятых для сравнения проектах вновь пересмотрены и выравнены как цены на оборудование и сооружения, так и объекты, вошедшие в смету. Так везде выброшены непредвиденные расходы. Введена идентичность в учет затрат будущих лет. Повторяющиеся затраты исключены.

Выравнена относительная стоимость таких затрат, как оборудование мастерских, телефонная связь и т. п. Кроме того во всех проектах пересчитано жилищно-строительство путем уточнения штатов трудящихся, особенно по вспомогательным цехам, по последним действующим нормам. Вместе с тем для всех шахт одного и того же бассейна принят одинаковый коэффициент семейности, одинаковый процент живущих в колонии рудника, одинаковое процентное соотношение деревянных и каменных домов, одинаковая стоимость кубометра жилищ и одинаковый процент на благоустройство. Поэтому принятые для сравнения суммы несколько отличаются от сумм, имевшихся в отдельных проектах.

Затраты по техническим факторам взяты с учетом затрат будущих лет. Общие затраты представляют сумму всех затрат по шахте как по техфакторам, так и по колонии с благоустройством.

Для сравнения приняты только показатели по проектам новых шахт. Показатели по проектам реконструируемых шахт и по проектам штолен в сравнение не введены. Таких шахт по Кузбассу получилось 15, по Черембассу 3 и по Дальуглю 2.

Конечно небольшое число показателей как по отдельным бассейнам, так и по разным группам шахт не может не дать некоторой пестроты цифр, однако если не истинная закономерность, то хоть общая тенденция изменения показателей явно выступает уже и по этим данным. Конечно наиболее благополучно в этом отношении положения для Кузбасса (15 проектов). Но и для Черембасса нужно считать данные вполне характерными, так как принятые для сравнения три шахты являются типовыми шахтами бассейна. Для Дальугля имеющихся двух показателей конечно недостаточно, но в настоящее время не имеется других проектов, а по генеральному плану строительства намечается довольно большое количество новых шахт, идентичных с принятыми для сравнения; поэтому грубую тенденцию изменения показателей можно выявить и здесь.

Для сравнения все шахты разбиваем по бассейнам, а в каждом бассейне — по группам в зависимости от размера их годовой производительности. Всего намечается семь групп:

I группа шахты производит.				от 0 до	500 тыс. т
II	»	»	»	» 500 »	1 000 » »
III	»	»	»	» 1 000 »	2 000 » »
IV	»	»	»	» 2 000 »	3 000 » »
V	»	»	»	» 3 000 »	4 000 » »
VI	»	»	»	» 4 000 »	5 000 » »
VII	»	»	»	» 5 000 »	6 000 » »

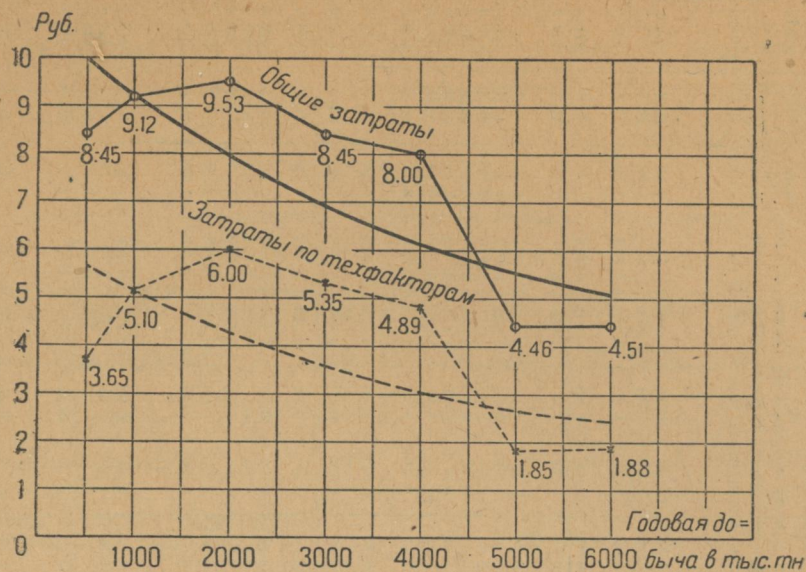
В табл. 1 приведены основные показатели эффективности затрат по указанным выше трем бассейнам Сибири — Кузнецкому, Черемховскому и Дальневосточному.

Результаты сравнения приводим в табл. 2 и фиг. 1, 2 и 3 (для Кузбасса).

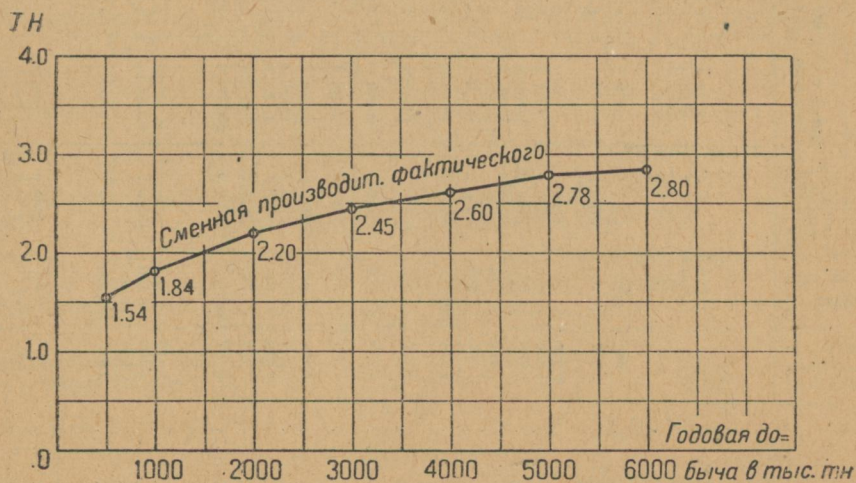
Сопоставляя полученные средние по бассейнам Сибири показатели с такими по Донбассу, Уралу и Подмосковному бассейнам по данным НКТ, получаем цифры табл. 3.

Сравнивая средние по бассейнам показатели, мы видим, что наименьшие затраты на тонну добычи как по техническим факторам, так и общие получают по Черембассу. Затем идут последовательно Кузбасс, Подмосковский бассейн, Дальуголь, Донбасс и наконец Урал (фиг. 4). Это и понятно, если учесть геологические особенности этих бассейнов.

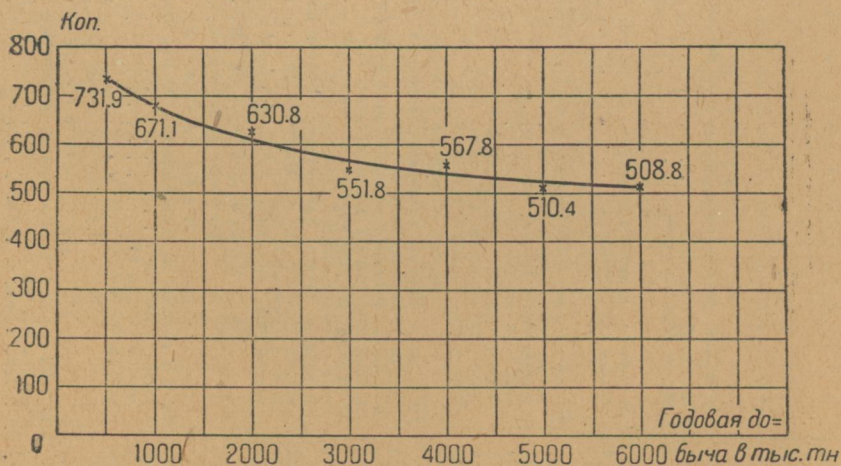
Пересчет проектов шахт Подмосковского бассейна, Донбасса и Урала на три смены общей картины существенно не изменит.



Фиг. 1. Затраты на 1 т по новым шахтам Кузбасса.



Фиг. 2. Производительность трудящегося по новым шахтам Кузбасса.



Фиг. 3. Себестоимость 1 т добычи по новым шахтам Кузбасса.

Основные показатели эффективности затрат по бассейнам Сибири

Таблица 1

№№ по пор.	Наименование шахт	Годовая произ- водитель- ность, тыс. т	Промзапасы тыс. т	Общие затраты, тыс. руб.		Общие затраты, руб. по техническ. факторам				Количество трудящихся		Производи- тельность труда, т		Себе- стои- мость коп.
				по техни- ческим факторам	всего с ко- лонией	на 1 т добычи	на 1 т запаса	на 1 т добычи	на 1 т запаса	факти- чески	списо- чное	факти- чески в смену	списо- чная меслч- ная	
Кузбасс														
I группа. Шахты производ. от 0 до 500 тыс. т														
1	шахта Барзасская	150	1 220	716,6	1748,4	4.78	0.59	11.66	1.44	404	557	1,06	22,4	964,9
2	шахта Новожиуринская	420	2 500	1361,3	3058,1	3.24	0.54	7.23	1.22	659	913	1,82	38,3	648,7
	Всего и в среднем	570	3 720	2077,9	4806,5	3.65	0.55	8.45	1.30	1 083	1 470	1,54	32,4	731,9
II группа. Шахты производ. от 500 тыс. до 1 млн. т														
3	шахта «А» Ленинская	600	4 026	3057,4	5472,2	5.10	0.75	9.12	1.36	933	1 289	1,84	38,8	671,1
	Всего и в среднем по I и II гр.	1 170	7 746	5135,3	10278,7	4.38	0.66	8.80	1.33	1 996	2 759	1,70	35,3	700,7
III группа. Шахты производ. от 1 до 2 млн. т														
4	шахта № 3 Прокопьевская	1 000	23 437	7300	11100	7.30	0.31	11.10	0.47	1 460	1 970	1,96	41,3	— ¹
5	шахта 7 бис Прокоп.	1 500	10 000	4001,6	8973,2	2,67	0.40	5.92	0.89	1 803	2 621	2,26	47,7	600,3
6	шахта 5—6 Прокоп.	1 680	10 000	4786,0	10836,0	2,84	0.48	6.43	1,03	2 341	3 246	2,06	23,3	625,1
7	шахта Капитальная II Ленин.	1 750	22 134	10407,8	16188,6	5,95	0.47	9.25	0,73	2 059	2 920	2,39	49,9	562,7
8	шахта Щегловская I Кемер.	1 250	22 500	12000	16750	9,60	0.53	13.40	0,74	1 640	2 340	2,18	45,4	700,5
9	шахта Щегловская II Кемер.	1 250	22 500	12000	16750	9,60	0.53	13.40	0,74	1 640	2 340	2,18	45,4	700,5
	Всего и в среднем	8 430	110 571	50495,4	80497,8	6,00	0.46	9.53	0,73	10 973	15437	2,20	46,0	630,8
IV группа. Шахты производ. от 2 до 3 млн. т														
10	шахта Капитальная I Осин.	2 000	34 000	10698	16911,0	5,35	0.31	8.45	0,50	2 373	3 273	2,45	51,0	551,8
V группа. Шахты производ. от 3 до 4 млн. т														
11	шахта Коксовая I Прокопьевская	3 500	62 300	17100	28000	4,89	0.27	8.00	0,45	3 850	5 370	2,60	54,0	567,8
VI группа. Шахты производ. от 4 до 5 млн. т														
12	шахта Тайбинская I Прокопьевск.	4 000 ²	24 000	7393,0	17660,0	1,85	0.31	4.40	0,74	4 118	5 744	2,78	58,0	510,4
VII группа. Шахты производ. от 5 до 6 млн. т														
13	шахта Тайбинская II Прокопьевск.	5 000 ²	35 500	9250	22510,0	1,85	0.26	4.50	0,63	5 127	7 150	2,80	58,0	515,0
14	7—8—9 Прокопьевские	5 100 ²	30 000	9757,3	23190,1	1,91	0.32	4.55	0,77	5 176	7 233	2,81	58,8	505,9
15	шахта Тынганская I Прокопьевская	6 000 ²	36 000	11200,0	28985,0	1,87	0.31	4.50	0,75	6 102	8 510	2,80	59,0	505,9
	Всего и в среднем	16 100 ²	101 500	30207,3	72685,1	1,88	0.30	4.51	0,72	16 405	22893	2,80	58,5	508,4
	Итого по Кузбассу	35 200	340 117	121029,0	226032,6	3,45	0.35	6.42	0,66	39 715	55476	2,50	53,0	553,0
Черембасс														
IV и V группа. Шахты производ. от 2 до 4 млн. т														
1	шахта Артем I	2 175	42 500	3699,3	9185,23	1,70	0.11	4.22	0,26	2 142	2 959	2,94	61,3	429,3
2	шахта Артем II	3 500	66 500	5889,7	14195,1	1,68	0.09	4.06	0,21	3 128	4 331	3,20	67,3	416,1
3	шахта Ново-Гришево	3 500	76 800	—	—	—	—	—	—	3 128	4 331	3,20	67,3	418,5
	Итого по Черембассу	9 200	185 800	—	—	1,69	0.10	4.14	0,23	8 398	11621	3,13	66,0	418,0
Дальуголь														
II и III группа. Шахты произв. от 500 тыс. до 1 млн. т														
1	шахта Капитальн. I Тарич.	750	4 919	4964,6	8008,2	6,62	1.01	10.68	1,63	1 049	1 444	2,04	43,3	687,2
2	шахта Артем 6—6 бис	1 000	17 567	5052,6	8564,0	5,05	0.29	8.56	0,49	1 215	1 672	2,35	49,8	622,8
	Итого по Дальуголю	1 750	22 486	10017,2	16572,2	5,70	0.44	9.47	0,74	2 264	3 116	2,20	47,0	650,4

¹ Себестоимость по ш. № 3 на трехсменную работу к моменту составления настоящей статьи еще не определена.² Незначительные изменения, внесенные НТС, не учтены.³ Сравнимых данных не имеется.

Таблица 2

Сводная таблица основных показателей эффективности затрат по бассейнам Сибири

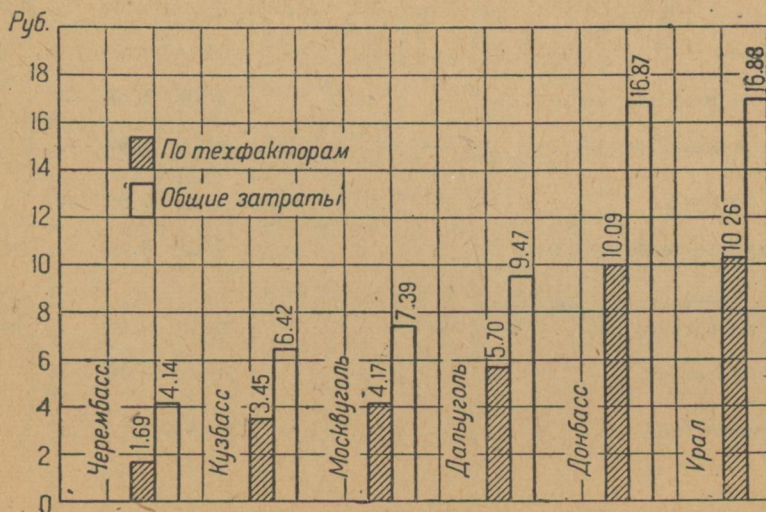
Бассейны	Группы шахт по производительности	I 0—500	II 500— 1000	III 1000— 2000	IV 2000— 3000	V 3000— 4000	VI 4000— 5000	VII 5000— 6000	По бассей- ну
Кузбасс									
1. Затраты по техфакторам на 1 т добычи, руб.		3.65	5.10	6.00	5.35	4.89	1.85	1.88	3.45
на 1 т промзапасов, руб.		0.55	0.75	0.46	0.31	0.27	0.31	0.30	0.35
Общие на 1 т добычи, руб.		8.45	9.12	9.53	8.45	8.00	4.46	4.51	6.42
на 1 т промзапасов, руб.		1.30	1.36	0.73	0.50	0.45	0.74	0.72	0.66
2. Производительность трудящегося фактически в смену, т		1,54	1,84	2,20	2,45	2,60	2,78	2,80	2,50
списочного в месяц т		32,40	38,80	46,00	51,00	54,00	58,00	58,50	53,0
3. Себестоимость, коп.		731,9	671,1	630,8	551,8	567,8	510,4	503,8	553,0
Черембасс									
1. Затраты по техфакторам, руб./т		—	—	—	1.70	1.68	—	—	1.69
на 1 т промзапасов, руб.		—	—	—	0.11	0.09	—	—	0.10
Общие, на 1 т руб.		—	—	—	4.22	4.06	—	—	4.14
на 1 т промзапасов, руб.		—	—	—	0.26	0.21	—	—	0.23
2. Производительность трудящегося, фактически в смену, т		—	—	—	2,94	3,20	—	—	3,13
списочного в месяц, т		—	—	—	61,30	67,30	—	—	66,0
3. Себестоимость, коп.		—	—	—	429,3	417,3	—	—	418,0
Дальуголь									
1. Затраты по техфакторам, руб./т		—	6.62	5.05	—	—	—	—	5.70
на 1 т промзапасов, руб.		—	1.01	0.29	—	—	—	—	0.44
Общие на 1 т добычи, руб.		—	10.68	8.56	—	—	—	—	9.47
на 1 т промзапасов, руб.		—	1.63	0.49	—	—	—	—	0.74
2. Производительность трудящегося, в фактически в смену, т		—	2,04	2,35	—	—	—	—	2,20
списочного в месяц, т		—	43,30	49,80	—	—	—	—	47,00
3. Себестоимость, коп.		—	687,2	622,8	—	—	—	—	650,4

Второй вывод, который можно сделать из рассмотрения табл. 2 и фиг. 1, 2 и 3 (по Кузбассу), это тот, что по всем бассейнам определенно намечается, если не закономерность, то во всяком случае тенденции к увеличению эффективности затрат с увеличением масштаба рудника. Некоторое исключение составляют в этом отношении только мелкие шахты Кузбасса (фиг. 1).

Таблица 3

Сводка показателей эффективности капиталовложений в новое [шахтное строительство по различным бассейнам Союза.
(затраты на 1 т добычи, руб.)

Бассейны	Группировка шахт по производительности	I 0—500	II 500— 1 000	III 1 000— 2 000	IV 2 000— 3 000	V 3 000— 4 000	VI 4 000— 5 000	VII 5 000— 6 000	Сред- нее по бассей- ну
Черембасс ¹	По техн. фак. 7	—	—	—	1.70	1.68	—	—	1.69
	» общ. затр.	—	—	—	4.22	4.06	—	—	4.14
Кузбасс ¹	» техн. фак. 7.	3.65	5.10	6.00	5.35	4.89	1.85	1.88	3.45
	» общ. затр.	8.45	9.17	9.53	8.45	8.00	4.40	4.51	6.42
Подмоск. ²	» техн. фак. 7.	4.43	3.71	—	—	—	—	—	4.17
	» общ. затр.	5.50	10.73	—	—	—	—	—	7.39
Дальуголь ¹	» техн. фак. 7.	—	6.67	5.05	—	—	—	—	5.70
	» общ. затр.	—	10.68	8.56	—	—	—	—	9.47
Донбасс ²	» техн. фак. 7.	12.8	10.06	9.68	—	—	—	—	10.09
	» общ. затр.	20.68	17.36	15.75	—	—	—	—	16.8
Урал ²	» техн. фак. 7.	—	10.26	—	—	—	—	—	10.26
	» общ. затр.	—	16.88	—	—	—	—	—	16.88



Фиг. 4. Средние затраты на 1 т добычи по новым шахтам для всех бассейнов.

Однако это кажущееся противоречие вызывается небольшим числом и случайностью сравниваемых объектов этих групп и к тому же легко объясняется при более детальном анализе.

Дальнейшие рассуждения касаются только шахт Кузнецкого бассейна.

Природные условия, с одной стороны, и малая освоенность большинства месторождений и даже районов Кузбасса, с другой, привели к необходимости запроектировать для этого бассейна два резко отличных друг от друга типа шахт: шахты облегченного типа А—«эксплуатационно-разведочные» и шахты типа Б—«капитальные».

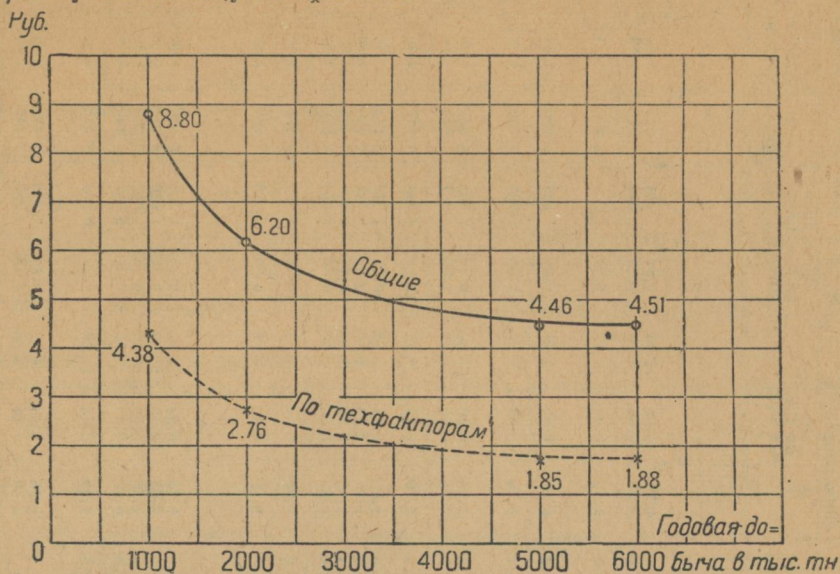
Подробные характеристики этих основных типов шахт нового Кузбасса с мотивировкой выбора их приведены в нашей статье «За уголь Востока», 1931 г.,

¹ Работа шахт на три смены.

² Работа шахт на две смены.

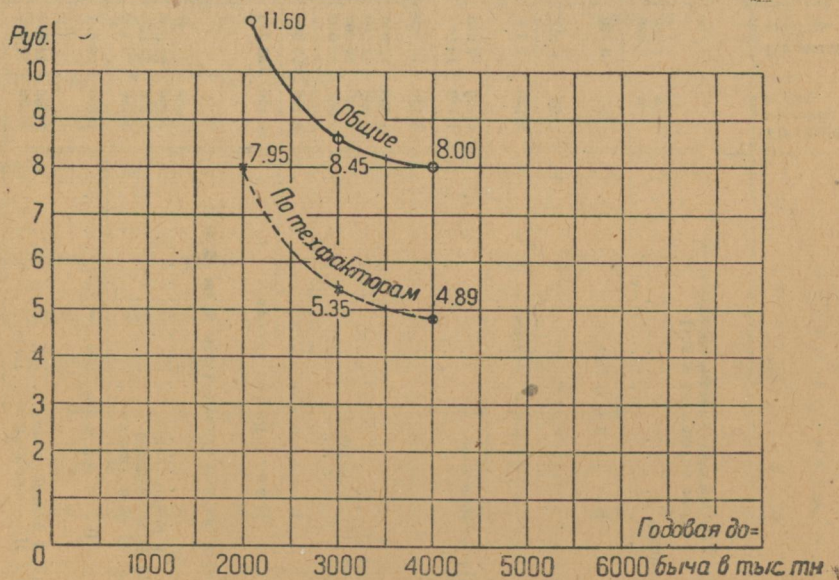
№ 18—19. Если все 15 шахт Кузбасса разбить на эти две группы и данные таблицы 1 сгруппировать по этому пункту, то получим совершенно иную картину, представленную таблицей 4.

Сопоставляя итоговые показатели по отдельным типам шахт и по бассейну в целом, получим таблицу 5 и фиг. 5 и 6.



Фиг. 5. Затраты на 1 т добычи по новым эксплуат.-разведочным шахтам Кузбасса.

Из рассмотрения таблицы 5 и фиг. 5 и 6 видим, что для каждого из обоих типов шахт справедлива общая тенденция улучшения всех показателей с ростом производственной мощности единицы.



Фиг. 6. Затраты на 1 т добычи по новым капитальным шахтам Кузбасса.

Второй вывод, к которому необходимо прийти при анализе данных таблицы 5, это тот, что, вообще говоря, показатели по шахтам типа А—эксплуатационно-разведочным—лучше показателей по шахтам типа Б—капитальным—как по отдельным группам, так и по всему бассейну.

Показатели эффективности затрат по Кузбассу

Таблица 4

№№ по пор.	Наименование шахты	Годовая пр- водитель- ность шт.	Произва- сы тыс. т	Общая стоимость затрат, тыс. руб.		Общая стоимость затрат, руб.				Количество трудящихся		Производи- тельность трудящегося		Себе- стои- мость коп.
				по техни- ческим факторам	всего с кол. ний	по техниче- скому фактор.		всего с коло- нней		факти- ческих	спи- сочное	факти- ческая	суточ- ная	
							на 1 т добычи		на 1 т запаса					
А. Шахты эксплуатационно-разведочные (срок службы до 8 лет)														
1	Шахта Барзасская 1	150	1 220	716,6	1748,4	4,78	0,59	11,66	1,44	404	557	1,03	22,4	964,9
2	Новожирунская	420	2 500	1361,3	3058,1	3,24	0,54	7,23	1,22	659	913	1,82	38,3	648,7
	Всего и в среднем	570	3 720	2077,9	4806,5	3,65	0,55	8,45	1,30	1 063	1 470	1,54	32,4	731,9
3	ш. «А» Ленинская	600	4 026	3057,4	5472,2	5,10	0,75	9,12	1,36	933	1 289	1,84	38,8	671,1
	1+2+3. Всего и в среднем	1 170	7 746	5135,3	10278,7	4,38	0,66	8,80	1,33	1 996	2 759	1,70	35,3	700,7
4	ш. № 7 бис Прокопьевская	1 500	10 000	4001,6	8973,2	2,67	0,40	5,92	0,89	1 803	2 621	2,26	47,7	600,3
5	ш. 5—6 Прокопьев.	1 680	10 000	4786,0	10838,0	2,84	0,48	6,43	1,08	2 341	3 246	2,06	43,3	625,1
		3 180	20 000	8787,6	19709,2	2,76	0,44	6,20	0,98	4 144	5 867	2,15	45,0	613,4
6	ш. Тайбинская I	4 000	24 000	7393,0	17660,0	1,85	0,31	4,40	0,74	4 118	5 744	2,78	58,0	510,4
7	ш. Тайбинская II	5 000	35 500	9250,0	22510,0	1,95	0,26	4,50	0,63	5 127	7 150	2,80	58,0	515,0
8	ш. №№ 7—8—9 Прокопьевские	5 100	30 000	9757,3	23190,1	1,91	0,32	4,55	0,77	5 176	7 233	2,81	58,8	505,0
9	ш. Тырганская I	6 000	36 000	11200,0	25985,0	1,87	0,31	4,50	0,75	6 102	8 510	2,80	59,0	505,0
	Всего и в среднем	18 100	101 500	30207,3	72685,0	1,88	0,30	4,50	0,72	16 405	22 893	2,80	58,5	508,8
	Итого по группе «А»	24 450	153 246	51523,2	120333	2,11	0,33	4,92	0,79	26 663	37 233	2,63	54,8	551,6
Б. Шахты капитальные (срок службы более 15 лет).														
10	ш. № 3 Прокоп.	1 000	23 437	7300	11100	7,30	0,31	11,10	0,47	1 460	1 970	1,96	41,3	— ¹
11	ш. Щегловск. I Кемеровская	1 250	22 500	12000	16750	9,60	0,53	13,40	0,74	1 640	2 340	2,18	45,4	700,5
12	ш. Щегл. в. II Кемеровская	1 250	22 500	12000	16750	9,60	0,53	13,40	0,74	1 640	2 340	2,18	45,4	700,5
13	ш. Капитальн. II Ленинская	1 750	22 134	10407,8	16158,6	5,95	0,47	9,25	0,73	2 089	2 920	2,39	49,9	562,7
	Всего и в среднем	5 250	90 571	41707,8	60788,6	7,95	0,46	11,60	0,67	6 829	9 570	2,20	46,0	643,8
14	ш. Капитальн. I Осиновская	2 000	34 000	10898,0	16911,0	5,35	0,31	8,45	0,50	2 373	3 273	2,45	51,0	551,9
15	ш. Коксовая I Прокопьевская	3 500	62 300	17100	28000	4,89	0,27	8,00	0,45	3 850	5 370	2,60	54,0	567,8
	Итого по гр. «Б»	10 750	186 871	69505,8	105699,6	6,47	0,37	9,83	0,57	13 052	18 213	2,36	49,0	601,9
	Всего по Кузбассу	35 200	340 117	121029,0	226032,6	3,45	0,35	6,42	0,66	39 716	55 476	2,50	53,0	553,0

¹ См. приложение к таблице 1.

Сводная таблица основных показателей эффективности затрат по новому Кузбассу

Группы шахт по производи- тельности	I и II 0—1000	III 1000— 2000	IV 2000— 3000	V 3000— 4000	VI 4000— 5000	VII 5000— 6000	По бассей- ну
Типы шахт							
А. Шахты эксплуатационно-разведочные							
1. Затраты по техфакторам, руб./т	4.38	2.76	—	—	1.85	1.88	2.11
на 1 т промзапасов, руб.	0.66	0.44	—	—	0.31	0.30	0.33
Общие на 1 т добычи, руб.	8.80	6.20	—	—	4.46	4.51	4.92
на 1 т промзапасов, руб.	1.33	0.58	—	—	0.74	0.72	0.79
2. Производительность трудящегося фак- тически в смену, т	1,70	2,15	—	—	2,78	2,80	2,63
списочного в месяц, т	35,30	45,00	—	—	58,00	58,50	54,80
3. Себестоимость продукции, коп.	700,7	613,4	—	—	510,4	508,8	551,6
Б. Шахты капитальные							
1. Затраты по техническим факт., руб./т	—	7.95	5.35	4.89	—	—	6.47
на 1 т промзапасов, руб.	—	0.46	0.31	0.27	—	—	0.37
Общие на 1 т добычи, руб.	—	11.60	8.45	8.00	—	—	9.83
на 1 т промзапасов, руб.	—	0.67	0.50	0.45	—	—	0.57
2. Производительность трудящегося фактически в смену, т	—	2,20	2,45	2,60	—	—	2,36
списочного в месяц, т	—	46,00	51,00	54,00	—	—	49,00
3. Себестоимость продукции, коп.	—	843,8	551,8	567,8	—	—	601,9
В. Кузбасс (в целом)							
1. Затраты по техфакторам добычи, руб./т	4.38	6.00	5.35	4.89	1.85	1.88	3.45
на 1 т промзапасов, руб.	0.66	0.45	0.31	0.27	0.31	0.30	0.35
Общие на 1 т добычи, руб.	8.80	9.53	8.45	8.00	4.46	4.51	6.42
на 1 т промзапасов, руб.	1.33	0.73	0.50	0.45	0.74	0.72	0.66
2. Производительность трудящегося фактически в смену, т	1,70	2,20	2,45	2,60	2,78	2,80	2,50
списочного в месяц, т.	35,30	46,00	51,00	54,00	58,00	58,50	53,00
3. Себестоимость продукции, коп.	700,7	630,8	551,8	567,8	510,4	508,8	553,0

Это обстоятельство очень легко объясняется как облегченным типом оборудования типа А, так и природными горнотехническими особенностями этих шахт. Шахты этого типа «снимают сливки» основных месторождений бассейна и в настоящий момент острого дефицита в угле именно по этому пути и следует, где это можно, развивать основные районы (напр. Прокопьевский район). Группирование этих шахт в комплексы позволяет в сильной степени снизить затраты на сооружение их, доведя в некоторых случаях удельный расход затрачиваемого капитала, например по Прокопьевскому району, почти до уровня удельного расхода по Черемховскому бассейну (ср. табл. 3 и 5).

При этом срок сооружения этих эксплуатационно-разведочных шахт значительно меньше срока сооружения шахт типа В—капитальных. Безусловно, когда будут выработаны разрабатываемые этими эксплуатационно-разведочными шахтами верхние горизонты, придется перейти к более глубоким горизонтам, к шахтам капитального типа, конечно более дорогим. Но и для этого типа шахт—капитальных—справедливой остается общая тенденция улучшения основных экономических показателей с увеличением мощности шахты. Поэтому на каком бы типе шахт не пришлось остановиться при дальнейшем развитии Кузбасса *основным стремлением проектирующих и планирующих организаций должно быть максимальное увеличение масштаба отдельных шахт или комплексов этих шахт.*

Несколько слов о необходимости при анализе эффективности капиталовложений в какое-либо предприятие учитывать не только «производственные» расходы (по техническим факторам), но также и затраты на жилищное строительство, благоустройство и коммунальное строительство.

На громадном большинстве предприятий, в том числе и в горных предприятиях, производительность трудящегося увеличивается с увеличением мощности этого предприятия (табл. 2 и 5). В то же время затраты, приходящиеся на одного трудящегося, на жилища и благоустройство их следует считать величиной почти постоянной, так как после известного небольшого предела тип жилищ остается одинаковым (например соцгорода). Естественно поэтому, что доля затрат на жилища в общей сумме затрат на строительство относительно уменьшается с увеличением роста мощности предприятия. А это в весьма сильной степени сказывается на общей эффективности капиталовложений. Поэтому исключить расходы по статье «жилища» при анализе эффективности капиталовложений, как это делает т. Калинин («За уголь Востока» № 10, 1931),—нельзя.

В этой своей работе т. Калинин подробно останавливается на вопросе о структуре капиталовложений, разделяя их на эффективную и неэффективную части. Нам этот вопрос кажется чрезвычайно интересным и важным, и углубленным исследованием его (по выправленным сметам) необходимо срочно заняться. К числу вопросов, требующих детальнейших исследований, относятся также вопросы энерговооруженности и капиталовооруженности рабочего.

В заключение необходимо отметить, что детальный анализ эффективности капиталовложений в новое шахтное строительство Донбасса по 60 проектам Шахтстроя «Угля» (см. статью Л. Н. Березова и Я. Л. Пуплина в «Угле» № 66) дает уже право говорить не только об общей тенденции, но и о фактической закономерности улучшения экономических показателей с увеличением масштаба шахт.

Все это вместе взятое еще раз подтверждает правильность принятой Проектным сектором Шахтстроя б. Востугля установки на крупные, крупнейшие, а в некоторых случаях и гигантские шахты ¹.

¹ См. наши статьи «К вопросу о шахтах гигантах» и «Задачи проектирования шахт нового Кузбасса» в журнале «Уголь» № 54 и 64.