



ООО «Разрез Аршановский»

участок «Аршановский I» Бейское каменноугольное
месторождение Республики Хакасия





Общая информация

Месторасположение участка



Общая информация о предприятии

1. Марка угля	Д
2. Зольность пластов	7,0 – 14,0%
3. Мощность пластов	1,3 – 16 м
4. Запасы на 01.01.2010 г.	696 829 тыс. т.
5. Калорийность	5440 – 6370 ккал/кг
6. Угол падения пластов	4 – 12°

Объемы добычи

Наименование	Ед. изм.	Годы					ИТОГО 2012 - 2016
		2012	2013	2014	2015	2016	
Добыча	тыс. тн.	200	1 000	3 000	4 000	5 000	13 200

В административном отношении Бейское месторождение входит в состав Алтайского и Бейского районов Республики Хакасия. Участок Аршановский I приурочен к северо-западной части Бейского месторождения и находится на территории Алтайского района, в 1 км. на юго-восток от с. Аршаново.



ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЛЯ РАЗРЕЗА

Стратиграфия, литология

Продуктивная толща Бейского месторождения имеет мощность 1300-1400 м. и заканчивается низами нарылковской свиты.

По характеру растительных комплексов и литологических признаков в продуктивной толще месторождения выделяются две серии: нижняя-хакасская и верхняя-аршановская; между этими сериями выделена побережная свита.

Сохкельская свита C1-Sk по возрасту относится к намюрскому ярусу нижнего карбона. Мощность свиты 190-200м.

Сарская свита – C1-2Sr имеет мощность 140-150 м. По своим фациальным и литологическим признакам свита мало отличается от нижележащей сохкельской свиты, но в разрезе сарской свиты заметно уменьшается количество конгломератов и гравелитов и увеличивается количество алевролитов. Свита, в основном, представлена алевролитами (67%), в меньшей степени (25%) разнозернистыми песчаниками, гравелитами и конгломератами.

Черногорская свита – C2cr имеет мощность 270 м. Свита представлена чередованием слоев алевролита, разнозернистого песчаника, гравелита и угольных пластов. Гравелиты, конгломераты и крупнозернистые песчаники приурочиваются к нижней части разреза свиты.

Побережная свита – C2-3PB ее мощность 130-150м. представлена чередованием темно-серых алевролитов, аргиллитов, реже песчаников и углистых пород, которыми сменяется угленасыщенный горизонт черногорской свиты.

Совхозная свита - PISv представлена чередованием пачек алевролита, мелко- и среднезернистого песчаника, аргиллита и редко гравелита. Отложения свиты характеризуются слоистостью двух порядков мощность свиты 170-190м.

Ташебинская свита – Pltb, как и совхозная, представлена, в основном, алевролитами, составляющими 48% от общей мощности свиты, песчаниками плотными серыми аргиллитами мощность свиты 130-150 м.

Майрыхская свита – Plmr представлена редким чередованием песчаников и алевролитов преимущественно темно-серых тонов, редко встречаются незначительные прослойки конгломератов и гравелитов мощность свиты 190-210м.

Нарылковская свита - Plnr. Низы нарылковской свиты мощностью до 180 м. сохранились от размыва в центральной части Бейского месторождения.



ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЛЯ РАЗРЕЗА

Тектоника

В геолого-структурном отношении Минусинский каменноугольный бассейн приурочен к южной части Минусинского межгорного прогиба и расположен на площади Южно-Минусинской впадины, представляющей собой обширную депрессию, расположенную между отрогами хребтов Кузнецкого Алатау, Западного и Восточного Саян.

Участок Аршановский I расположен в западной части северного крыла Бейского месторождения. Тектоника участка довольно проста. Пласты угля характеризуются спокойным залеганием, иногда со слабой волнистостью, с падением к центру мульды. На участке Аршановский I пласты имеют падение 7-8° в восточной части и 9-10° в западной. Буровыми работами тектонических нарушений на участке не встречено.

По тектоническому строению, согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» относится ко 2 группе сложности.

Кондиции подсчета запасов

Подсчет запасов углей по участкам открытых работ Бейского месторождения произведен по кондициям, утвержденным 16 апреля 1969 года ГКЗ СССР.

Для условий открытой разработки каменных углей Бейского месторождения при подсчете балансовых запасов были приняты следующие нормативы:

- минимальная мощность угольного пласта простого и сложного (по сумме угольных и внутрипластовых породных прослоев) строения - 1,30 м.;
- максимальная зольность угля (Ас) по пластопересечению с учетом 100% засорения внутрипластовыми породными прослоями – 35%;
- при сложном строении пласта подсчитывается: запасы угля по суммарной мощности угольных прослоев и запасы горной массы по сумме угольных и внутрипластовых породных прослоев.

Распределение балансовых запасов по категориям производилось в соответствии с «Инструкцией ГКЗ по классификации запасов месторождений углей и горючих сланцев», 1968 г.

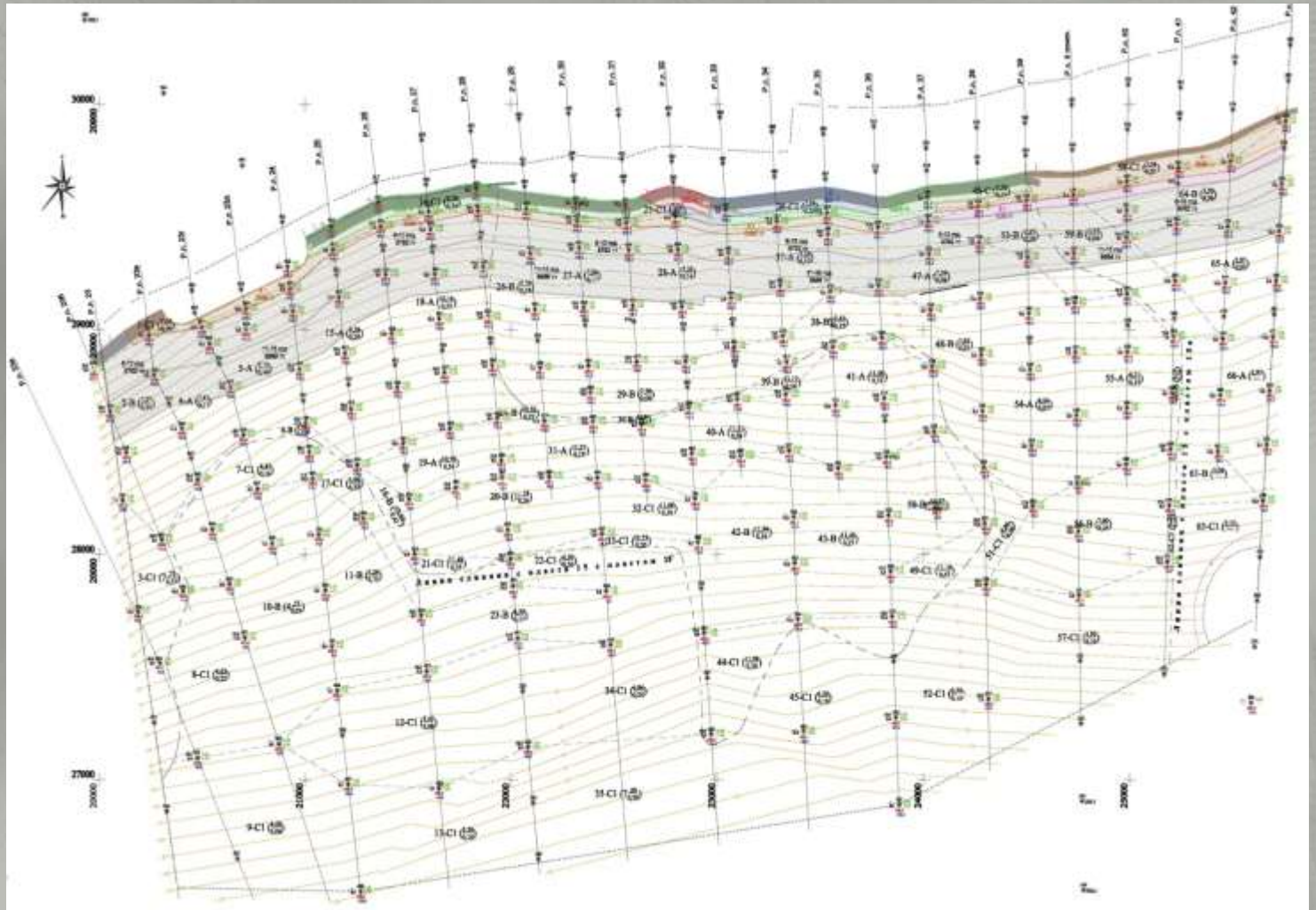
Запасы посчитаны по категориям: А, В, С, С1.

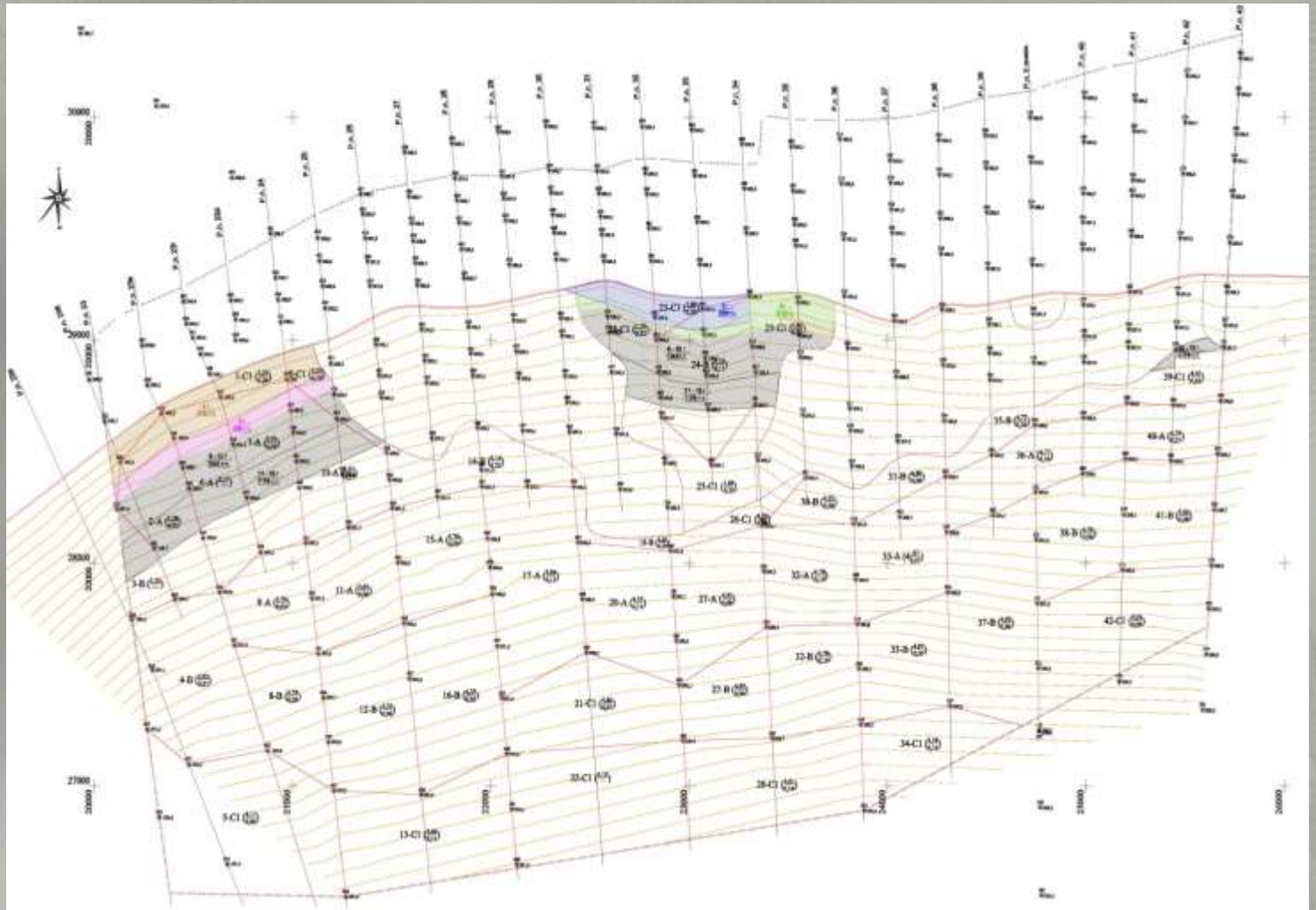
Запасы участка «Аршановский I» детально разведаны и готовы к промышленному освоению.

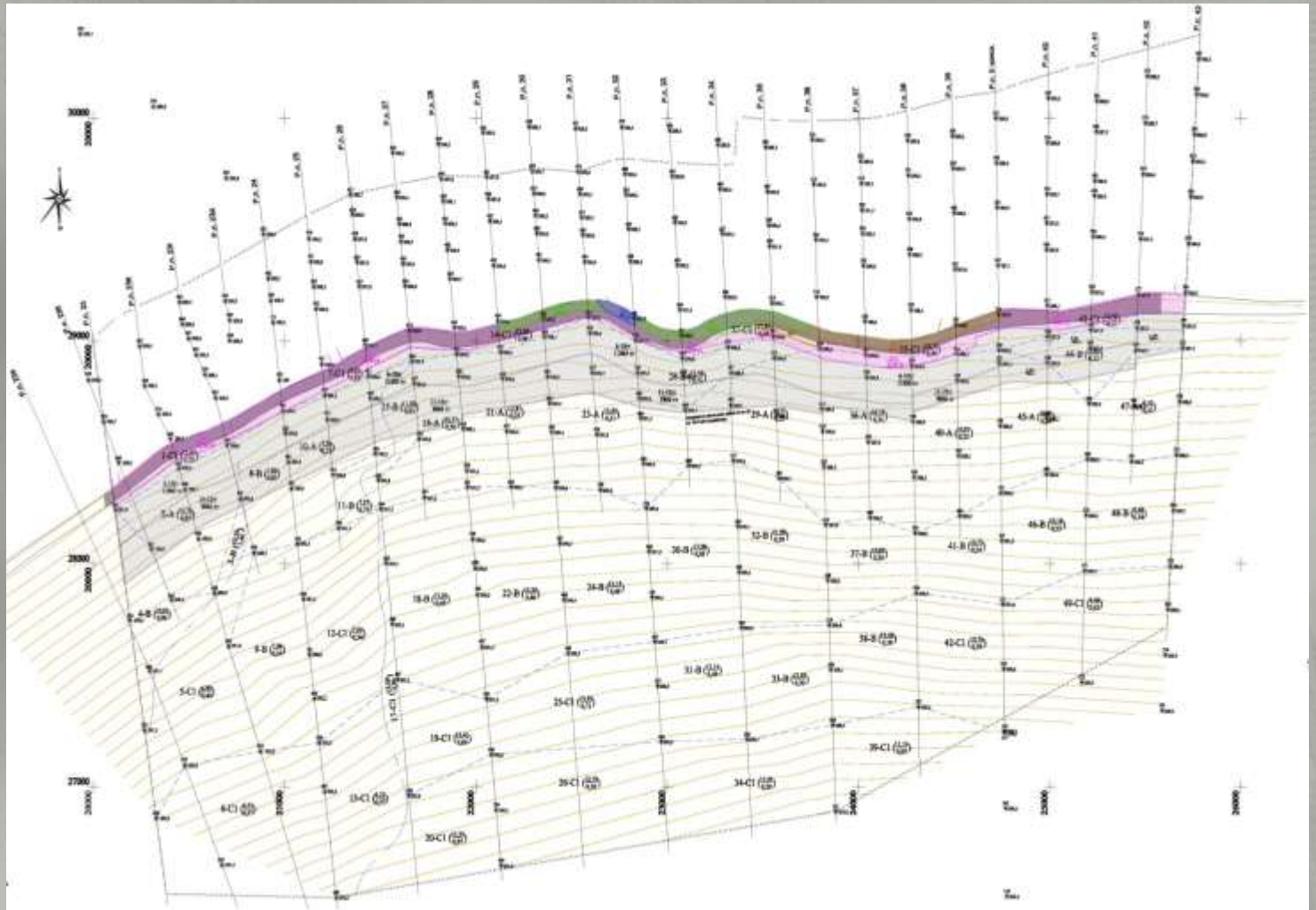


Балансовые запасы и качество углей по участку «Аршановский-1» Бейского каменноугольного месторождения (тыс. тонн)

№ пп	Наименование пласта	Запасы по категориям в тыс. тонн								Качественные характеристики			
		Балансовые								Влага Wa %	Зольность Ac %	Летучие V %	Низ. теплота сгорания Q _p , ккал
		А		В		С1		А+В+С1					
		Уголь	Горная масса	Уголь	Горная масса	Уголь	Горная масса	Уголь	Горная масса				
1	пласт 23	0	0	0	0	4 279	4 997	4 279	4 997	11,6	10,9	32	5780
2	пласт 20а	0	0	0	0	1 446	1 930	1 446	1 930	9,4	5,7	-	5990
3	пласт 20	0	0	3 767	4 428	2 023	2 412	5 790	6 840	10,6	7,9	42	5800
4	пласт 20 ¹	0	0	10 842	12 930	17 353	20 098	28 195	33 028	11,1	4,9	45	5590
5	пласт 19в	0	0	0	0	1 242	1 643	1 242	1 643	11,5	11,7	43	5710
6	пласт 19б	0	0	8 136	9 558	20 301	24 155	28 437	33 713	9,2	12,7	34	6590
7	пласт 19а	0	0	0	0	3 279	3 559	3 279	3 559	15,9	8,1	34	5660
8	пласт 19	41 000	43 890	62 126	66 542	54 485	59 758	157 611	170 190	12,0	11,4	40	5750
9	пласт 19 ¹	3 397	3 759	3 487	3 658	3 321	3 934	10 205	11 351	11,7	11,4	34	5710
10	пласт 18а	3 062	3 101	4 211	4 264	1 453	1 496	8 726	8 861	12,0	13,4	41	5440
11	пласт 18	16 171	16 965	18 804	19 547	17 939	18 958	52 914	55 470	11,0	8,1	40	6250
12	пласт 17	1 641	1 701	6 972	7 694	11 334	12 636	19 947	22 031	9,8	7,6	42	6370
13	пласт 16а	9 524	10 511	9 830	10 511	11 555	12 639	30 909	33 661	11,0	7,9	42	6060
14	пласт 16	4 664	5 028	9 131	10 005	8 813	9 941	22 608	24 974	11,7	9,8	40	5820
15	пласт 15а	2 127	2 241	1 805	1 851	1 914	1 917	5 846	6 009	8,8	8,2	39	6220
16	пласт 15	46 725	48 677	41 155	43 349	50 269	53 130	138 149	145 156	10,4	7,1	39	6100
17	пласт 15 ¹	3 223	3 316	6 261	6 384	21 629	22 168	31 113	31 868	8,4	9,0	39	6350
18	пласт 14а	14 806	15 273	9 939	10 613	15 307	17 066	40 052	42 952	9,5	14,9	40	5590
19	пласт 14	26 658	27 257	14 474	14 918	23 995	25 283	65 127	67 458	7,0	15,0	42	5820
20	пласт 13	6 052	6 174	4 568	4 624	4 964	5 055	15 584	15 853	8,8	13,3	40	5960
21	пласт 13 ¹	0	0	0	0	2 090	2 355	2 090	2 355	9,6	11,3	40	6020
22	пласт 12	11 529	12 103	7 706	8 000	4 045	4 115	23 280	24 218	7,6	11,2	43	6210
23	Итого:	190 579	199 996	223 214	238 876	283 036	309 245	696 829	748 117				

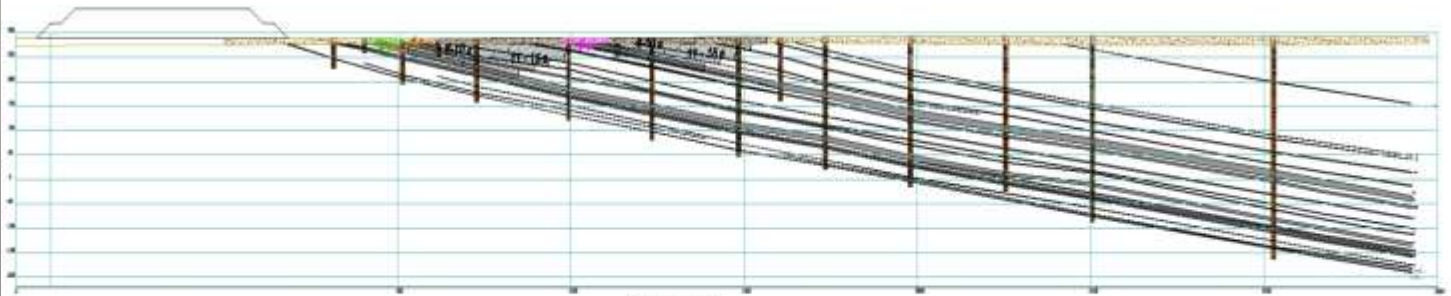








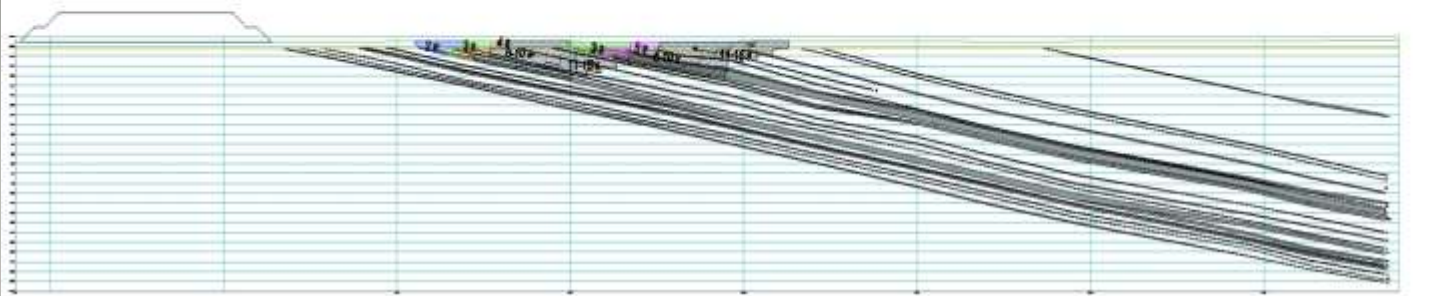
Разводной канал 20



Разводной канал 20

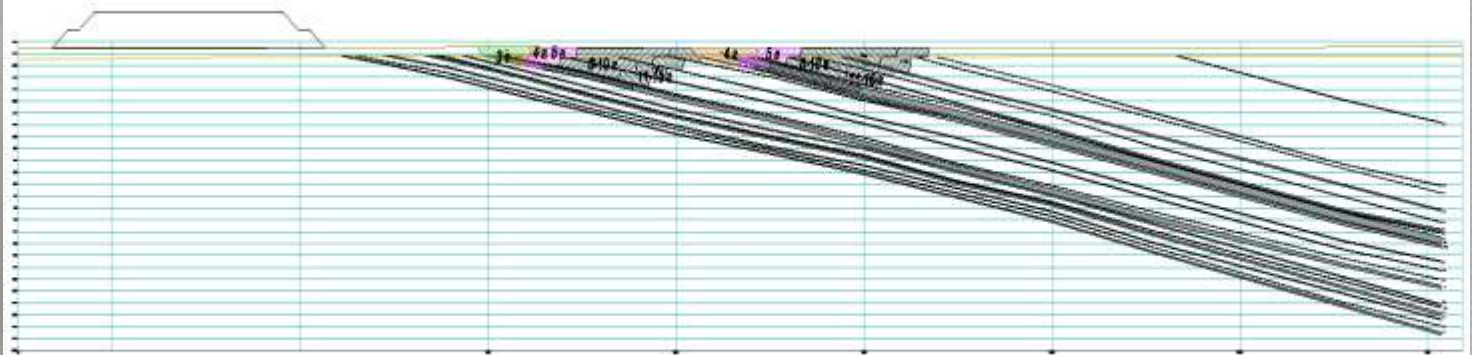


Разводной канал 24





Разрезная линия 30



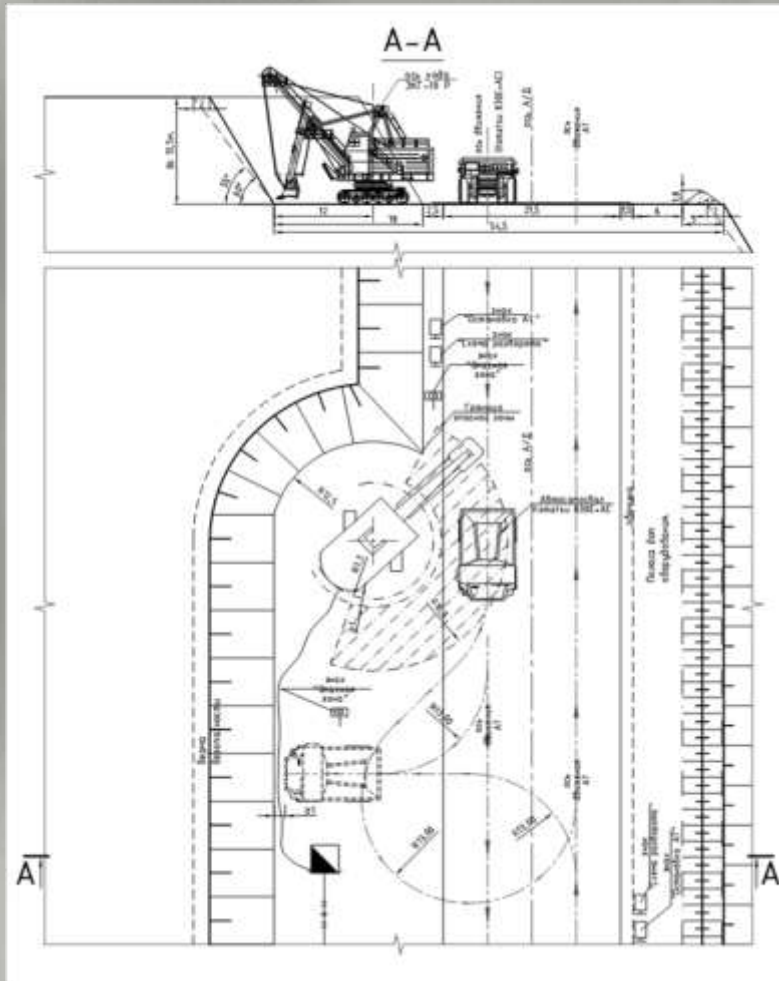
Разрезная линия 41



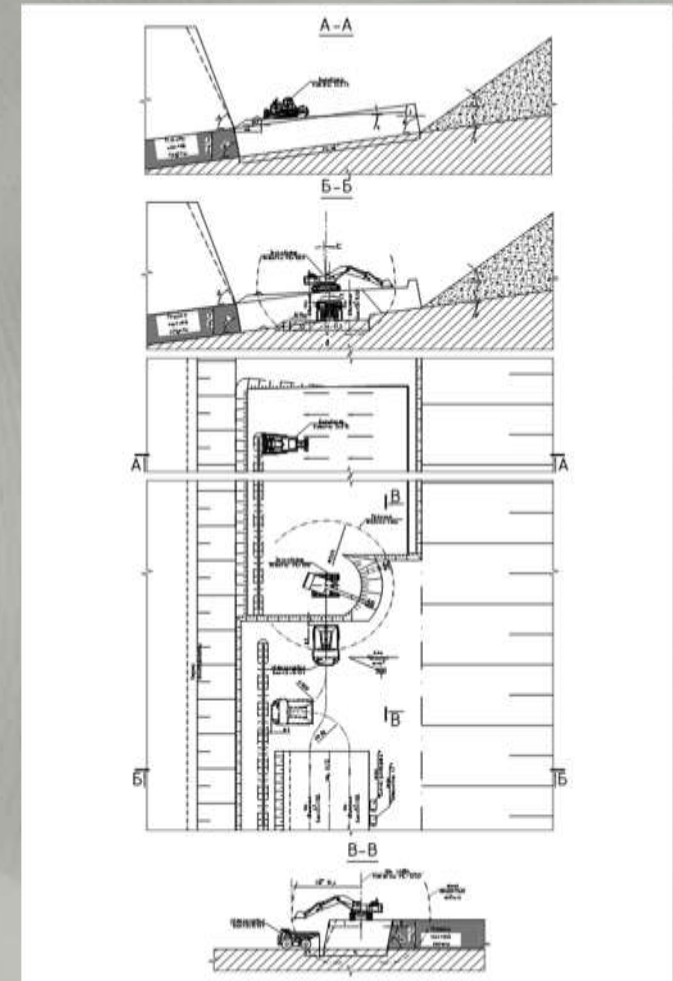


Технологические схемы выемки пород и угля

Технологическая схема отработки вскрышных пород ЭКГ-18 Р



Технологическая схема выемки пород и угля РС-1250



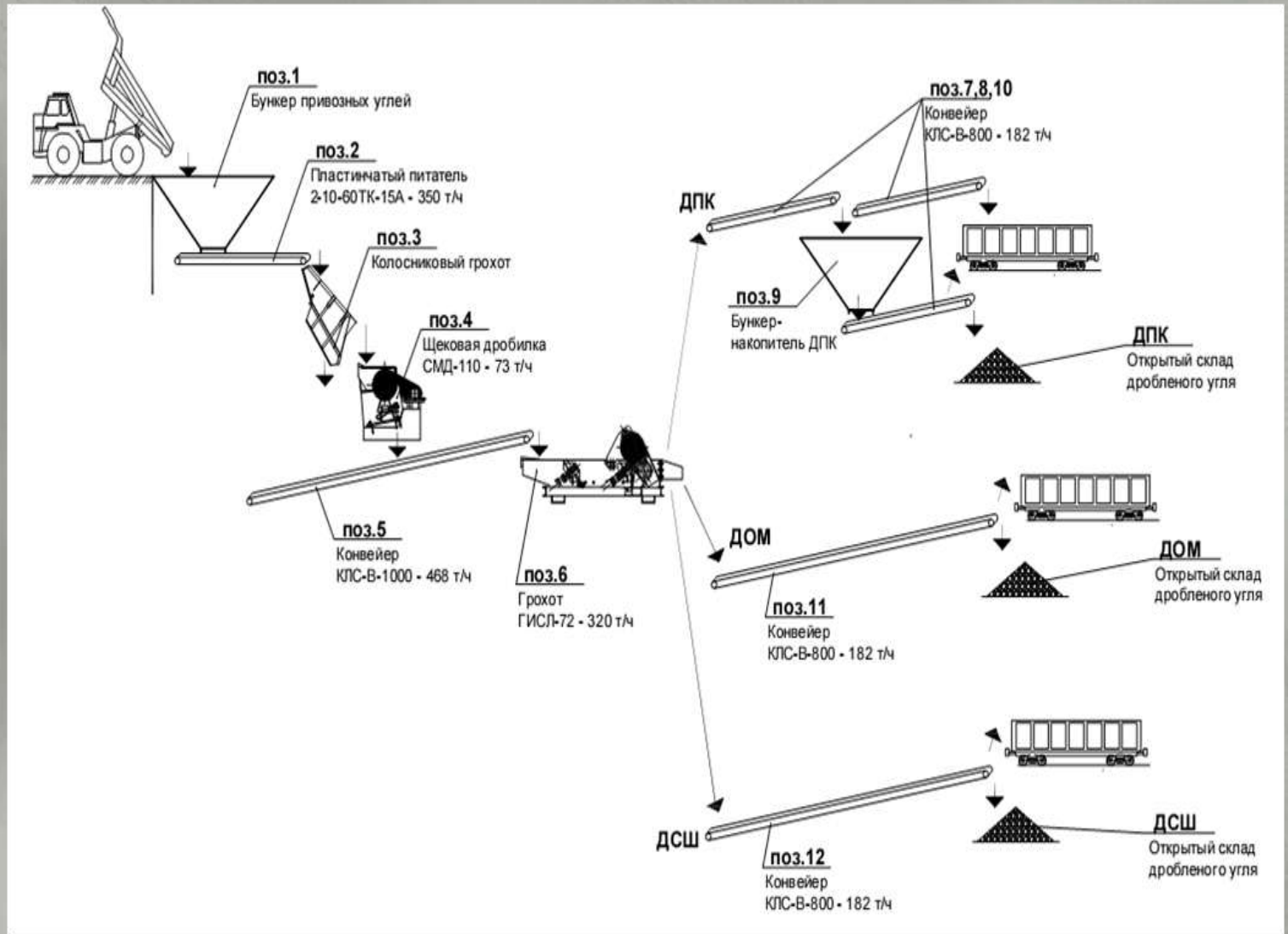


Календарный план горных работ по разрезу на 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование оборудования	Единица измерения	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Добыча угля	тыс. тонн.	13 200	200	1 000	3 000	4 000	5 000
2	Вскрыша - всего	тыс. м3.	61 900	800	5 600	13 600	18 800	23 100
2.1	в т.ч.: - автомобильная	тыс. м3.	54 700	-	4 000	12 000	17 200	21 500
2.2	- Гидромеханизация	тыс. м3.	7 200	800	1 600	1 600	1 600	1 600
3	Коэффициент вскрыши	м3/т	4,7	-	4,7	4,5	4,7	4,6
4	Расстояние перевозки							
4.1	- добычи на пром. площадку	км	2,3	-	2,0	2,1	2,3	2,5
4.2	- вскрыши на внешний отвал	км	1,5	-	1,0	1,2	1,5	1,8
5	Взорванная ГМ	т.м3			2 909	8 273	11 630	14 538

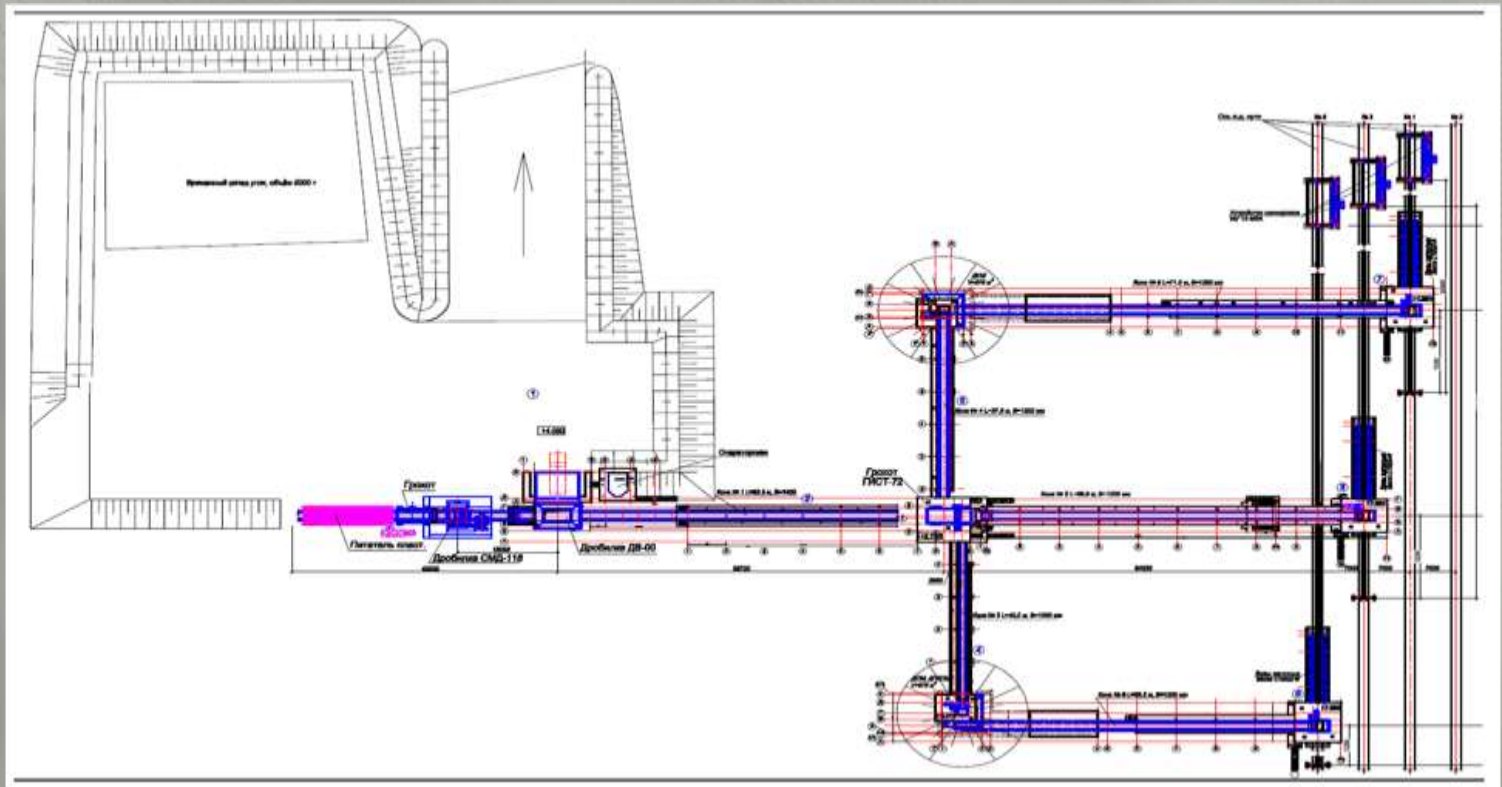


Технологическая схема переработки угля на ДСК





Компоновочные решения промплощадки ДСК



Экспликация зданий и сооружений

№ по плану	Наименование зданий и сооружений	4	Эстакада конвейера №3
1	Площадка приемная	5	Эстакада конвейера №4
2	Сортировочный участок	6	Участок погрузки №2
3	Участок погрузки №1	7	Участок погрузки №3



Внешний транспорт



Для отгрузки и отправки товарной угольной продукции потребителям принят вариант строительства железнодорожной станции «Аршановская I», прилегающей к пром.площадке разреза, на которой расположен ДСК и соединительного железнодорожного пути не общего пользования, протяженностью 14 км, на станцию «Хоных» ОАО «РЖД», обеспечивающий выход на железную дорогу Абакан-Новокузнецк и железную дорогу Абакан-Ачинск и далее на транссибирскую железнодорожную магистраль Москва-Владивосток.

Для перехода соединительного пути через р.Абакан планируется строительство ж.д. моста, северовосточнее с. Аршаново, совмещенного с автомобильным, что позволит сократить расстояние перевозки угля местным потребителям Усть-Абаканского, Аскизского и Таштыпского районов Республики Хакасия.

Подача груженых угольных составов на ст. «Хоных» планируется осуществлять тепловозами ТЭМ-7.



Производственная инфраструктура, инженерное обеспечение, сети и системы

Для обеспечения производственно-хозяйственной деятельности разреза ТЭП предусмотрено следующее строительство объектов инженерной инфраструктуры, которая расположена севернее от разреза, на расстоянии 2 км.

Площадь участка в границах работ - 10 га.

Площадка предназначена для обслуживания автомобильной техники, текущих ремонтов горнотранспортной техники, обеспечения необходимых санитарно-гигиенических требований работающих, а также для дробления и сортировки угля.

Состав промплощадки принят по разрезу - аналогу и состоит из следующих зданий и сооружений:

- Ремонтный цех;
- Административно-бытовое здание;
- Мойка для автотранспорта;
- Пожарное депо;
- Котельная с котлами КВМ-0. 63К;
- Трансформаторная подстанция;
- Расходный склад ГСМ с топливозаправочным пунктом;
- Очистные сооружения ливневого стока;
- Узел хозяйственного водоснабжения;
- Узел противопожарного водоснабжения;
- Узел очистных сооружений хозяйственных стоков;
- Канализационная насосная станция;
- Внутриплощадочные и внеплощадочные сети инженерного обеспечения;
- Дробильно-сортировочный комплекс.
- Трансформаторной ПС 35/6/0, 4кВ;
- Железнодорожная станция «Аршановская I»;
- Соединительный железнодорожный путь от станции «Хоньих» до станции «Аршановская I»;
- Железнодорожный мост, совмещенный с автомобильным мостом;
- Технологическая дорога «Участок горных работ – Промплощадка разреза (станция «Аршановская I»)».



Отвалообразование

Для размещения вскрышных пород предусмотрено внешнее расположение отвалов за пределами лицензионной границы в северной части участка «Аршановский I».

Отвалообразование - бульдозерное, с использованием бульдозера Komatsu D-275. На обслуживании экскаваторных забоев применяется бульдозер Komatsu D-155.

В соответствии с принятой системой разработки и порядком отработки вскрышные породы размещаются:

- в период проведения горно-капитальных работ - на внешнем бульдозерном отвале;
- по транспортной схеме с использованием автомобильного транспорта - во внутреннем отвале.

Объемы вскрыши, подлежащие размещению в отвалах.

Общий объем отвалообразования, млн. м ³	Внешний бульдозерный отвал, млн. м ³
54 700	54 700

Согласно данным «УкрНИИпроект», количество отвальных ярусов бульдозерных отвалов от 3 до 6 с количеством 3-х ярусов в группе, высота яруса до 12 м., угол откоса - 35°.

Минимальная ширина площадки между ярусами, исходя из устойчивости отвала, составляет 20 м., между группами ярусов - 40 м.



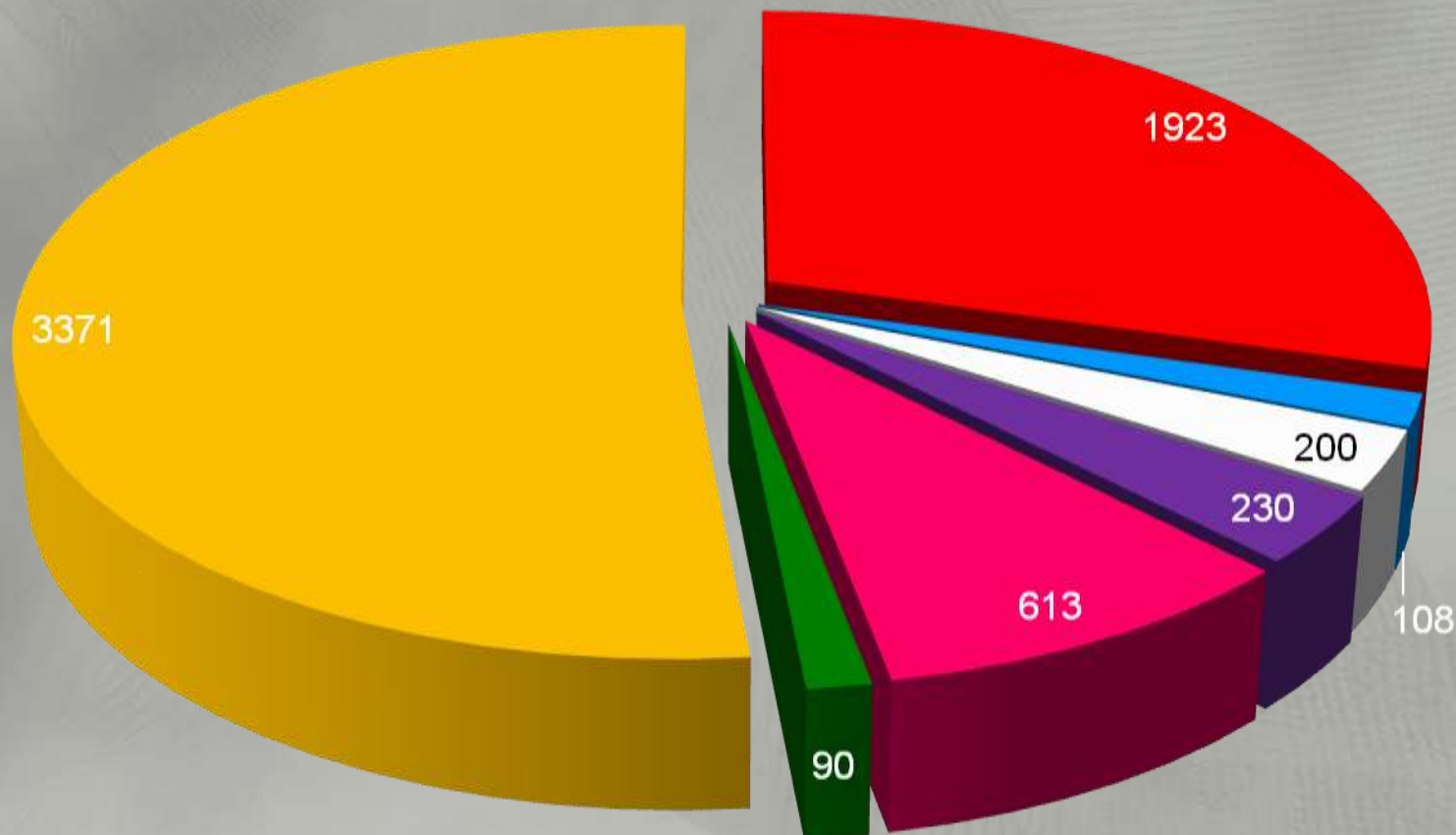
Численность работников разреза, занятых на эксплуатации объектов производственного и обслуживающего назначения на 2012-2016 гг.

№	Основные категории персонала	Численность работающих (чел)				
		2012	2013	2014	2015	2016
1	Рабочие основных участков	74	164	272	314	349
2	Рабочие вспомогательных цехов	51	76	76	77	79
3	Всего рабочих ППП	124	240	348	391	428
4	ИТР специалисты	88	100	100	100	100
5	Руководители	43	56	56	56	56
6	Всего ППП	198	340	448	491	528
7	Численность ППП, всего по предприятию	198	340	448	491	528



Предполагаемая структура инвестиций на 2012-2016 гг.

Общий объем инвестиций на развитие предприятия планируется в сумме 6 535 млн. руб., без НДС.



■ Объекты производственного назначения, млн. руб.

■ Объекты энергетического хозяйства, млн. руб.

■ Горно-капитальные работы, млн. руб.

■ Оборудование, млн. руб.

■ ДСК, млн. руб.

■ Объекты транспорта и связи, млн. руб.

■ Проектно-изыскательные работы, млн. руб.



Структура капитальных вложений на проектно-изыскательские работы (ПИР) в 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период (гг.)				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Проектно-изыскательские работы ПИР	млн. руб.	90,0	90,0				
1.1	Разработка и утверждение ТЭО постоянных кондиций	млн. руб.	6,0					
1.2	Разработка технического проекта на отработку участка	млн. руб.	84,0					

- Общий объем инвестиций на проектно-изыскательские работы (ПИР) в 2012-2016 гг. запланирован в сумме 90 млн. руб., без НДС.



Структура капитальных вложений по горно-капитальным работам на 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период (гг.)				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Горно-капитальные работы	млн. руб.	613,0	320,0	293,0			
1.1	Разрезная траншея	млн. руб.	560,0	290,0	270,0			
1.2	Строительство внутрикарьерных дорог	млн. руб.	23,0		23,0			
1.3	Выкуп земельных паев под строительство промплощадки	млн. руб.	30,0	30,0				

- Общий объем инвестиций по горно-капитальным работам на 2012-2016 гг. запланирован в сумме 613 млн. руб., без НДС.



Структура капитальных вложений по объектам производственного назначения на 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период (гг.)				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Объекты производственного назначения	млн. руб.	1923,0	1005,0	918,0			
1.1	Строительство Ж.Д. пути ст. «Хоных» - ст. «Аршановская I»	млн. руб.	150,0	150,0				
1.2	Строительство моста через реку Абакан	млн. руб.	1700,0	800,0	900,0			
1.3	Строительство технологической автодороги	млн. руб.	25,0	25,0				
1.4	Административно-бытовое здание	млн. руб.	30,0	20,0	10,0			
1.5	Котельная на 4 котла	млн. руб.	18,0	10,0	8,0			

- Общий объем инвестиций на развитие объектов производственного назначения на 2012-2016 гг. запланирован в сумме 1 923 млн. руб., без НДС.



Структура капитальных вложений по объектам энергетического хозяйства на 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период (гг.)				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Объекты энергетического хозяйства	млн. руб.	200,0	180,0	20,0			
1.1	ЛЭП-35 КВ	млн. руб.	100,0	80,0	20,0			
1.2	ЛЭП-10 КВ	млн. руб.	40,0	40,0				
1.3	Трансформаторная подстанция ПС-35/10 КВ	млн. руб.	50,0	50,0				
1.4	Кабельная продукция	млн. руб.	10,0	10,0				

- Общий объем инвестиций на развитие объектов энергетического хозяйства на 2012-2016 гг. запланирован в сумме 200 млн. руб., без НДС.



Структура капитальных вложений по объектам транспорта и связи на 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование объектов	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период (гг.)				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Объекты транспорта и связи	млн. руб.	230,0	30,0	200,0			
1.1	Здание гаража для большегрузных автомобилей	млн. руб.	100,0	5,0	95,0			
1.2	Здание гаража для бульдозерной техники	млн. руб.	70,0	3,0	67,0			
1.3	Топливо-заправочный пункт	млн. руб.	25,0	20,0	5,0			
1.4	Пожарное депо на 2 машины	млн. руб.	10,0		10,0			
1.5	Мойка для автотранспорта	млн. руб.	25,0	2,0	23,0			

- Общий объем инвестиций на развитие объектов транспорта и связи на 2012-2016 гг. запланирован в сумме 230 млн. руб., без НДС.



Структура капитальных вложений по объекту дробильно-сортировочного комплекса на 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период (гг.)				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	ДСК	млн. руб.	108,0	108,0				
1.1	Дробильно-сортировочная установка	млн. руб.	95,0	95,0				
1.2	Здание ОТК	млн. руб.	5,0	5,0				
1.3	Автомобильные весы	млн. руб.	3,0	3,0				
1.4	Железнодорожные весы	млн. руб.	5,0	5,0				

- Общий объем инвестиций на развитие дробильно-сортировочного комплекса на 2012-2016 гг. запланирован в сумме 108 млн. руб., без НДС.



Структура капитальных вложений на приобретение оборудования в 2012-2016 гг.

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период				
				2012	2013	2014	2015	2016
1	Экскаватор PC-1250	шт.	2		1		1	
		млн.руб.	90,0		45,0		45,0	
2	Экскаватор PC-5500	шт.	4		1	1	1	1
		млн.руб.	1165,6		291,4	291,4	291,4	291,4
3	Экскаватор ЭКГ-18Р	шт.	1			1		
		млн.руб.	170,5			170,5		
4	Автосамосвал 830Е "KOMATSU"	шт.	12		2	5	3	2
		млн.руб.	1227,6		204,6	511,5	306,9	204,6
5	Автосамосвал БелАЗ-75131	шт.	7		2	4		1
		млн.руб.	317,8		90,8	181,6		45,4
6	Земснаряд 800-70	шт.	1	1				
		млн.руб.	100,0	100,0				
7	Тепловоз ТЭМ-7	шт.	4	1		1	2	
		млн.руб.	117,2	25,5		29,2	62,5	
8	Колесный бульдозер "KOMATSU" D-155	шт.	1	1				
		млн.руб.	30,0	30,0				
9	Бульдозер D-375	шт.	1	1				
		млн.руб.	30,0	30,0				

№ п/п	Наименование оборудования	Ед. изм.	Всего за расчетный период	Эксплуатационный период				
				2012	2013	2014	2015	2016
10	Грейдер тяжелый СД-825	шт.	1	1				
		млн.руб.	15,0	15,0				
11	Автогрейдер тяжелый СД-826	шт.	1		1			
		млн.руб.	4,0		4,0			
12	Погрузчик KOMATSU WA 900-3	шт.	1	1				
		млн.руб.	36	36				
13	а/м АТМ-356242 УРАЛ 4320 топливо масло заправщик	шт.	1	1				
		млн.руб.	2,3	2,3				
14	а/м КАМАЗ-43514 (автомастерская)	шт.	1		1			
		млн.руб.	2,0		2,0			
15	Гаражное оборудование	шт.	0					
		млн.руб.	32,0	20,0	12,0			
16	Насосная установка У-6	шт.	5	1	2	2		
		млн.руб.	5,0	1,0	2,0	2,0		
17	Автобус ПА3-3205	шт.	4	2	2			
		млн.руб.	8,0	4,0	4,0			
18	Прочий транспорт	шт.	4	2			2	
		млн.руб.	8,0	4,0			4,0	
19	Маркшейдерское оборудование	шт.	0					
		млн.руб.	4,0	2,0	2,0			
20	Приборы и прочее оборудование	шт.	0					
		млн.руб.	6,0	6,0				
ИТОГО		млн.руб.	3371,0	275,8	657,8	1186,2	709,8	541,4

- Общий объем инвестиций на приобретение высокопроизводительного оборудования в 2012-2016 гг. запланирован в сумме 3 371 млн.руб., без НДС.



Социально-экономическая программа на 2012-2016 гг.

В части вклада в социально-экономическое развитие территории предусматривается:

- создание более 500 новых рабочих мест;
- организация трудоустройства и переподготовки населения региона;
- увеличение регионального валового продукта;
- развитие территориальной и региональной инфраструктуры;
- развитие транспортной инфраструктуры региона:
 - строительство участка железнодорожного и автомобильного пути для пропуска;
 - ж.д. составов и автотранспорта, а также ж/д + авто моста через р. Абакан;
- привлечение предприятий региона в качестве подрядчиков и поставщиков для участия в освоении участка “Аршановский I” Бейского каменноугольного месторождения.

Реализация предусмотренных ТЭП ООО «Разрез Аршановский» мероприятий по освоению недр участка Аршановский I обеспечит на территории Республики Хакасия Сибирского федерального округа Российской Федерации:

- устойчивое развитие экономики;
- экономическую и социальную стабильность;
- высокое качество и уровень жизни населения;
- развитие равноправного и взаимовыгодного сотрудничества между личностью, обществом и государством;
- поддержание общественного согласия на территории двух административных районов Республики Хакасия;
- физическое, духовное и интеллектуальное развитие сотрудников предприятия и членов их семей;
- сохранение и оздоровление окружающей среды.

Участие ООО «Разрез Аршановский» в финансировании социальных программ на территории Алтайского района Республики Хакасия в 2012-2016 годах:



Социально-экономическая программа на 2012-2016 гг.

№	Планируемые мероприятия	Срок выполнения	млн.руб.
1.	Финансирование подготовки и проведения мероприятий, посвященных празднованию дня шахтера в 2012 году	Август 2012 г.	1,0
2.	Принять долевое участие в завершении строительства поликлиники на 350 посещений в с. Белый Яр	2013-2014 гг.	2,0
3.	Принять долевое участие в строительстве общеобразовательной школы в с. Белый Яр на 500 мест	2013-2014 гг.	1,5
4.	Принять долевое участие в строительстве и приобретения жилья для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей на территории Республики Хакасия	2013-2016 гг.	2,0
5.	Участие в подготовке и переподготовке кадров в Черногорском горном техникуме г. Черногорск	2013-2016 гг.	2,0
6.	Капитальный ремонт сельского дома культуры с. Аршаново	2014 г.	2,5
7.	Участие в строительстве спортивного комплекса с. Аршаново	2013-2014 гг.	2,5
8.	Принять долевое участие в ремонте дорог местного значения с. Аршаново и с. Доможаково	2013 г.	2,0
9.	Предусмотреть финансирование расходов на социальные нужды (социальная защищенность трудящихся и пенсионеров).	2013-2016 гг.	2,0
ИТОГО			17,5



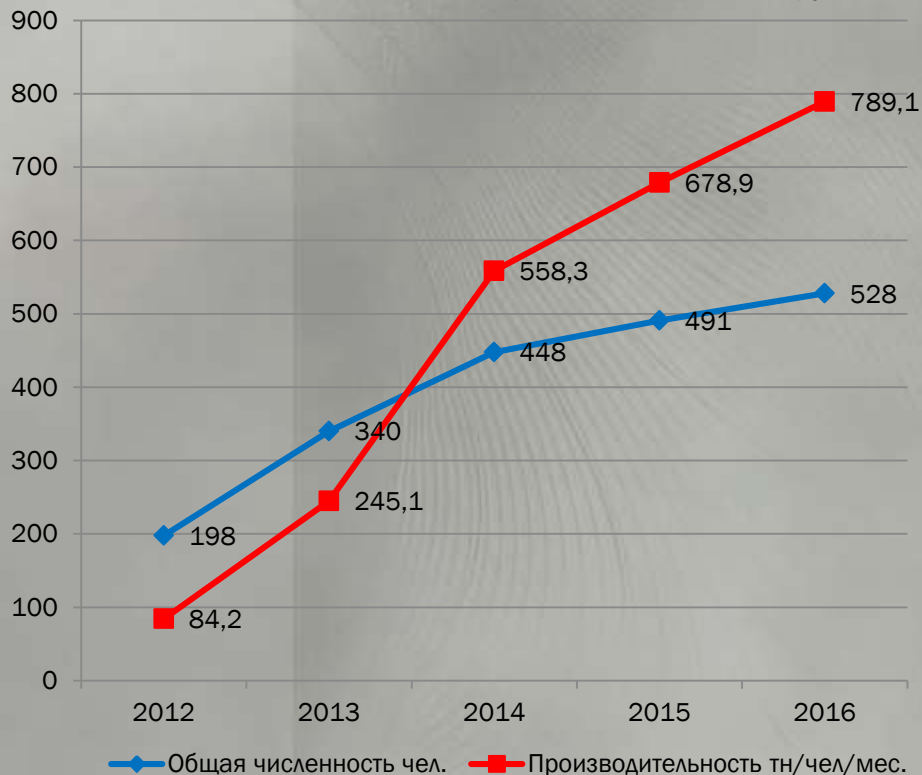
Финансовый план ООО «Разрез Аршановский» на 2012-2016 гг.

Показатели	Ед. изм.	2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016
Численность персонала	чел.	198	340	448	491	528	401
Вскрыша, всего	тыс.мЗ	800	5 600	13 600	18 800	23 100	61 900
Добыча угля	тыс. т.	200	1 000	3 000	4 000	5 000	13 200
Товарная продукция	тыс. т.	198	995	2 995	3 995	4 995	13 178
Объем отгрузки	тыс. т.	198	995	2 995	3 995	4 995	13 178
Выручка нетто (по ценам FCA)	тыс. руб.	210 461	1 496 880	4 772 020	6 746 565	8 940 877	22 166 803
Цена FCA	руб.	1 063	1 504	1 593	1 689	1 790	1 682
Себестоимость реализованного угля	тыс. руб.	0	(706 405)	(2 065 602)	(2 608 926)	(3 058 800)	(8 439 733)
Себестоимость реализованного угля на тонну	руб./тонну	0	(710)	(690)	(653,0)	(612)	(640,44)
Валовая прибыль	тыс. руб.	210 461	790 474	2 706 418	4 137 639	5 882 077	13 727 069
Прочие доходы и расходы в составе EBITDA	тыс. руб.	(2 475)	(4 505)	(6 289)	(7 310)	(8 332)	(28 911)
Операционная прибыль (EBIT)	тыс. руб.	207 986	785 969	2 700 130	4 130 329	5 873 744	13 698 159
Амортизация полная	тыс. руб.	0	(146 628)	(306 770)	(309 269)	(309 269)	(1 071 936)
EBITDA	тыс. руб.	207 986	932 597	3 006 899	4 439 598	6 183 013	14 770 094
EBITDA margin	%	98,82%	62,30%	63,01%	65,81%	69,15%	66,63%
Финансовые доходы / расходы, нетто	тыс. руб.	(169 300)	(509 400)	(514 400)	(302 600)	(96 400)	(1 592 100)
в т.ч. -- расходы по процентам	тыс. руб.	(169 300)	(509 400)	(514 400)	(302 600)	(96 400)	(1 592 100)
Прибыль до налогообложения (EBT)	тыс. руб.	38 686	276 569	2 185 730	3 827 729	5 777 344	12 106 059
Налог на прибыль	тыс. руб.	7 737	55 314	437 146	765 546	1 155 469	2 421 212
Чистая прибыль	тыс. руб.	30 949	221 255	1 748 584	3 062 183	4 621 876	9 684 847
Амортизация - всего	тыс. руб.	0	(146 628)	(306 770)	(309 269)	(309 269)	(1 071 936)
Денежный поток от основной деятельности	тыс. руб.	30 949	367 883	2 055 354	3 371 452	4 931 145	10 756 782
Ввод основных фондов без НДС	тыс. руб.	(2 008 800)	(2 088 800)	(1 186 195)	(709 777)	(541 400)	(6 534 972)
Оплата основных фондов с НДС	тыс. руб.	(2 370 384)	(2 464 784)	(1 399 710)	(837 537)	(638 852)	(7 711 267)
Возврат кредита	тыс. руб.			(2 000 000)	(2 000 000)	(2 000 000)	(6 000 000)
Приобретение основного оборудования за счёт собственных средств	тыс. руб.			(199 023)	(709 777)	(541 400)	(1 450 200)
CAPEX на 1 тонну добычи (без НДС)			2 464,8	466,6	209,4	127,8	495,1
Итого денежный поток	тыс. руб.	30 949	367 883	55 354	1 371 452	2 931 145	4 756 782
Поток от операционной деятельности	тыс. руб.	30 949	367 883	2 055 354	3 371 452	4 931 145	10 756 782
Свободный денежный поток (FCF)	тыс. руб.	30 949	367 883	(143 669)	661 675	2 389 745	3 306 582
Свободный денежный поток накопленным итогом	тыс. руб.	30 949	398 832	255 163	916 838	3 306 582	
Ставка дисконтирования %		12,40%					
Приведенная стоимость денежных потоков 2012-2016 (NPV)	тыс. руб.	27 534	291 191	(101 173)	414 553	1 332 048	1 964 153
Индекс рентабельности проекта PI		1,5					

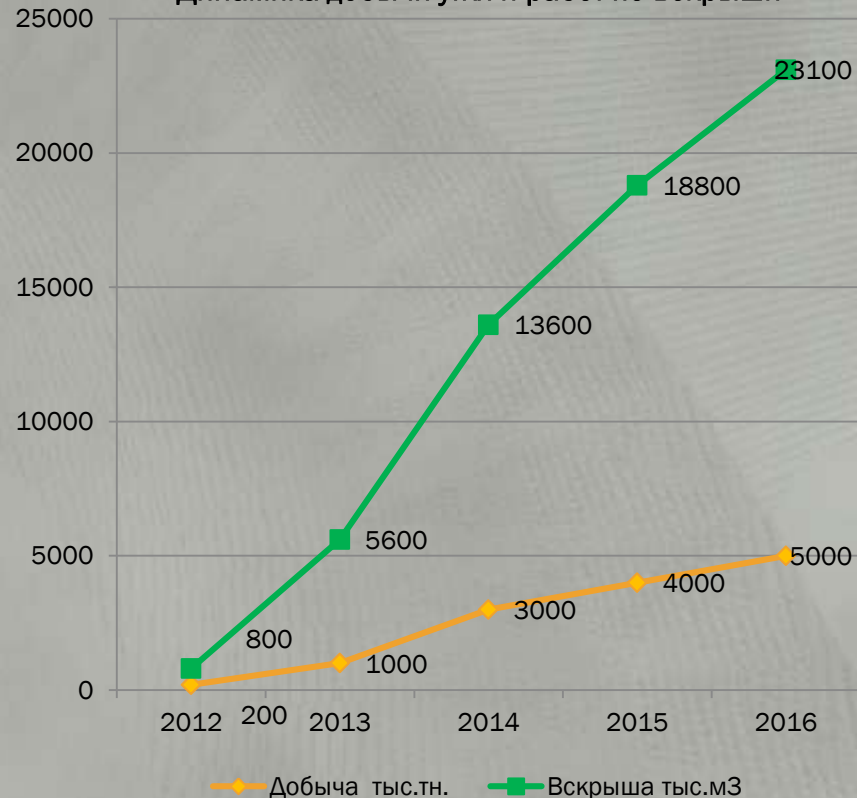


Динамика численности и производительности труда по добыче угля

Динамика численности и производительности труда



Динамика добычи угля и работ по вскрыши



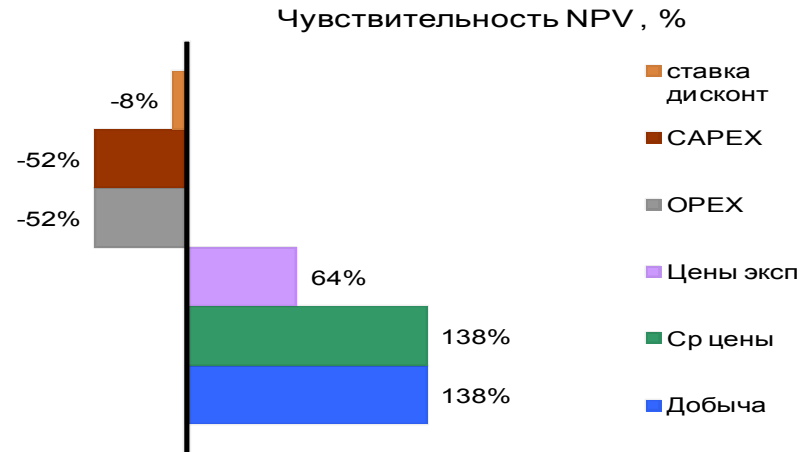
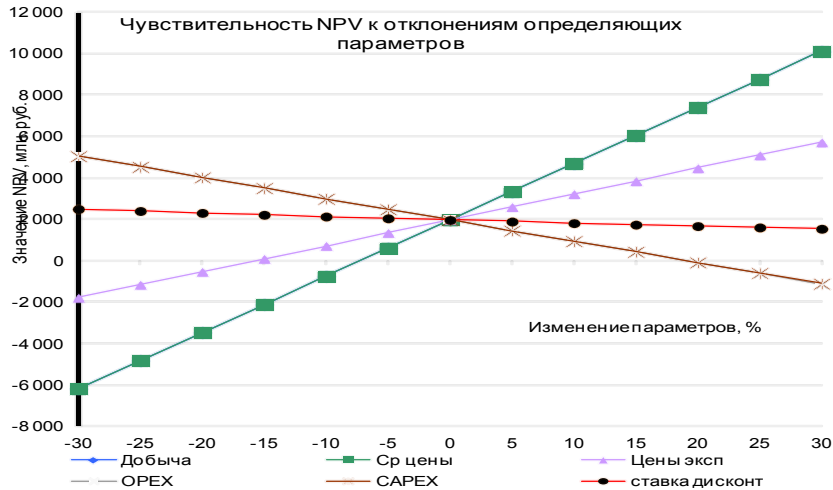
Из представленных графиков видно, что с увеличением объемов производства - численность увеличивается, благодаря высокотехнологичному и производительному оборудованию к 2016 году появляется возможность достичь производительности до 789,1 тн/чел/месяц.



Анализ чувствительности NPV

Чувствительность NPV к отклонениям определяющих параметров

Значение определяющих параметров, 2012-2016 гг.		Значение NPV при изменении опред параметров, млн руб					
		Добыча	Ср цены	Цены эксп	OPEX	CAPEX	ставка дисконт
Объём добычи, тыс т	13 200	-6 185	-6 185	-1 784	5 037	5 039	2 494
Средние цены, руб/т	1 608	-4 825	-4 825	-1 159	4 525	4 526	2 397
Ср цены экспорт, руб/т	1 779	-3 465	-3 465	-534	4 013	4 014	2 304
OPEX, млн. руб	8 440	-2 107	-2 107	90	3 501	3 501	2 214
CAPEX, млн. руб	7 711	-750	-750	715	2 988	2 989	2 128
Ставка дисконт, %	12,40	607	607	1 339	2 476	2 477	2 044
Базовый NPV, млн. руб.		0	1 964	1 964	1 964	1 964	1 964
		5	3 321	3 321	2 589	1 452	1 887
		10	4 678	4 678	3 213	940	1 812
		15	6 035	6 035	3 838	428	1 740
		20	7 392	7 392	4 463	-88	1 671
		25	8 750	8 750	5 087	-611	1 604
		30	10 107	10 107	5 712	-1 134	1 539





Достижение показателей деятельности предприятия в 2012-2016 гг.

Наименование	Ед.изм.	Эксплуатационный период					ИТОГО
		2012	2013	2014	2015	2016	2012-2016
Добыча	тыс.тн.	200	1 000	3 000	4 000	5 000	13 200
Реализация товарной продукции	тыс.тн.	198	995	2 995	3 995	4 995	13 178
Производительность ППП	тн/чел/мес	84,2	245,1	558,3	678,9	789,1	548,7
Общая численность	чел.	198	340	448	491	528	401
Денежные	р/т	0,00	709,96	689,68	653,05	612,37	640,44
Инвестиции (CAPEX) без НДС	р/т	0,0	2 464,8	466,6	209,4	127,8	495,1

- К 2016 году планируется достичь объем добычи до 5 000 тыс.тонн.
- Объем товарной продукции составит 4 995 тыс.тонн.
- Средний уровень производительности труда ППП за 2012-2016 гг. достигнет 548,7 тонн в месяц.
- Среднегодовая себестоимость реализованного угля на 1 тонну за период 2012-2016 гг. составит 640,44 руб./тн.
- Инвестиции в предприятие на 1 тонну добычи за 5 лет составят 495,1 руб./тн.



Основные технико-экономические показатели проектируемого горно-добывающего предприятия

Наименование показателей	Единица измерения	Показатели
1. Годовой объем добычи угля	тыс. т	5 000
2. Годовой объем вскрыши	тыс. м ³	23 100
в том числе на автотранспорт	тыс. м ³	21 500
3. Коэффициент вскрыши	м ³ /т	4,6
4. Годовой объем товарной продукции после обогащения	тыс. т	4995
5. Численность промышленно - производственного персонала	чел.	528
из них:		
- Разрез	чел.	493
- ДСК	чел.	15
- Железнодорожное хозяйство	чел.	20
6. Производительность труда по добыче		
- Рабочего	т/мес.	845
- Трудящегося	т/мес.	790
7. Себестоимость производства товарной продукции	руб./т	612
8. Себестоимость добычи	руб./т	547
9. Себестоимость процесса сортировки	руб./т	27
10. Средняя цена реализации товарной продукции	руб./т	1790
11. Период оценки (в т.ч. отработки месторождения)	лет	30
12. Сметная стоимость строительства с НДС, всего (в т.ч. СМР)	млн. руб.	7711
в том числе:		
- Разрез	млн. руб.	5420
- ДСК	млн. руб.	108
- Железнодорожное хозяйство	млн. руб.	2183
13. Чистая приведенная стоимость проекта (NPV)	млн. руб.	1964,2
14. Индекс доходности (PI)	доли ед.	1,5
15. Срок окупаемости инвестиций (PBP)	лет	3,2
16. Дисконтированный срок окупаемости (DBP)	лет	3,6
17. Бюджетная эффективность	млн. руб.	3357,8



Рекультивация земель

После завершения отработки и нецелесообразности дальнейшего использования созданной инфраструктуры, предприятием должен разрабатываться проект по рекультивации территорий занятых этими объектами.

Горнотехническая рекультивация предусматривает формирование отвалов с гребнистой поверхностью, образующих закрытые от солнечной и ветровой нагрузок зоны в виде параллельно расположенных валов, полукольцом или кольцом с гребнистой поверхностью внутри валов.

Верхний отвальный ярус формируется поверхностью с технологическими гребнями, закрытыми от ветровой эрозии и солнечной радиации оградительными валами. С отставанием в 1,5-2 года, после усадки пород, выполняются работы по созданию очагов зарастания в технологических впадинах, путем внесения субстрата, состоящего из плодородного слоя почвы, биопрепаратов и семян древесно-кустарниковых пород и трав.

На первом этапе разработки участка «Аршановский I» в период 2012-2016 годов перед началом ведения горных работ и отвалообразования а также при строительстве объектов промплощадки предусматривается снятие и складирование плодородно-почвенного слоя, который в дальнейшем использован для восстановления плодородия нарушенных земель.

Проект рекультивации нарушенных земель будет разработан при составлении проекта отработки участка «Аршановский I».

Эффективность мероприятий по охране недр и окружающей среды предусматривает:

- мероприятия по снижению пыления отвалов;
- рекультивация отработанных участков с полным восстановлением земель в два последовательных этапа – технический и биологический. Перед началом разработки плодородный слой снимается и складировается отдельно на специально отведенных площадях для последующего использования;
- с целью снижения количества отходов и уменьшения негативного влияния на экологию района отходы обогащения направляются на сжигание в близ расположенные ТЭЦ и котельную объединенной промплощадки разреза.



Условия расчета ТЭП

Раздел выполнен в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» (№ ВК 477 от 21.06.1999 г.) и «Эталонам ТЭО строительства предприятий по добыче и обогащению угля» (Минтопэнерго РФ от 19.11.1997 г.)

Экономические расчеты составлены на 5-ти летний период. Представленным годом, принят год освоения проектной мощности 5 млн. тонн.

Стоимостные показатели определены в ценах 2012 года, показатели 2013-2016 гг. рассчитаны с учетом коэффициента инфляции.

Расчеты осуществлены на основе аналогичных проектов статистических данных аналогичных предприятий и проектных решениях принятых в настоящем Технико-экономическом предложении.

В выполняемых ТЭП также рассмотрено:

- комплексные мероприятия по охране окружающей среды при ведении работ, связанных с добычей, переработкой и транспортировкой угля;
- предложения по участию в социально-экономическом развитии региона;
- использование местных трудовых ресурсов;
- предусмотрена рекультивация и консервация объектов при доработке запасов в проектных контурах и др.



Соответствие критериям конкурса

В настоящих технико-экономических предложениях, представленных ООО «Разрез Аршановский» заложены все необходимые решения, отвечающие условиям проведения конкурса на право пользования недрами участка «Аршановский I» Бейского каменноугольного месторождения.

ООО «Разрез Аршановский» подтверждает возможность выполнения указанных условий.

В части научно-технического уровня программ комплексного освоения месторождения:

Технико-экономические показатели ведения работ:

- производственные мощности по добыче и переработке рядового угля 5,0 млн. тонн в год;
- низкие потери полезного ископаемого – 6,0%;
- выход предприятия на проектную мощность – 5 лет с начала строительства.

Мероприятия по комплексному освоению месторождения:

- строительство соединительного железнодорожного пути позволит развить транспортную инфраструктуру и обеспечить выход на пути ОАО «РЖД»;
- использование пород аллювиальных отложений на строительстве автомобильных дорог и для производства строительных материалов;

Мероприятия по внедрению инновационных технологий, обеспечивающих повышение эффективности комплексного освоения месторождения:

- улучшение организации труда с применением современных систем дистанционного мониторинга производственных процессов: видеонаблюдения, связи и GPS-навигации;
- организация дополнительных рабочих мест обеспеченными лицензионными программными продуктами для горного моделирования и оптимизации горных выработок;
- использование и расширение функциональности автоматизированной программы управления производственными процессами и ресурсами.



Соответствие критериям конкурса

В части полноты извлечения полезных ископаемых:

- с целью обеспечения доступа к запасам ниже лицензионной границы, предусмотрено только внешнее отвалообразование;
- с целью контроля над полнотой извлечения полезного ископаемого предусмотрена опережающая эксплуатационная разведка;
- с целью управления качеством выемки полезного ископаемого используются прогрессивные средства горного геолого-маркшейдерского моделирования с оперативным нанесением качественных и количественных изменений состояния горных работ и запасов;
- для полноты извлечения запасов в маломощных пластах используются мобильные гидравлические экскаваторы малой емкости;
- отлаженная технология сортировки позволяет иметь выход годной продукции 93-94.5%.

Научно-технический уровень программы освоения

Привлечение наиболее квалифицированных проектных институтов, использование современных компьютерных программ при проектировании горных работ, для обработки данных геологоразведочных работ.

Полнота извлечения полезных ископаемых

Предлагаемая полнота извлечения полезных ископаемых (потери 6%) соответствует лучшим показателям действующих угледобывающих предприятий в Республике Хакасия: разрезов «Изыхский», «Восточно-Бейский» «Черногорский».

ТЭП предусмотрена отдельная добыча и складирование песчано-гравийной смеси с использованием гидромеханизации (земснарядов).



Соответствие критериям конкурса

Вклад в социально-экономическое развитие территории

Разработка и подписание соглашения об участии ООО «Разрез Аршановский» в социально-экономическом развитии региона с Администрацией Республики Хакасия и Муниципального образования Алтайский район.

Строительство железной дороги и железнодорожного моста совмещенного с автомобильным от станции примыкания «Хоных» до станции «Аршановская I», позволит повысить экономическую привлекательность указанных муниципальных образований.

Учет интересов национальной безопасности российской федерации

Основными задачами ООО «Разрез Аршановский» в области обеспечения национальной безопасности Российской Федерации при освоении участка «Аршановский I» являются:

- Увеличения доли внутреннего валового продукта Республики Хакасия;
- Улучшение инвестиционного климата и повышение общего уровня деловой активности региона;
- Развитие перерабатывающей промышленности и создание добавочной стоимости продукции, в том числе за счет увеличения глубины переработки полезных ископаемых;
- Стимулирование роста объемов потребления и требований к качеству продукции поставщиков – российских производителей горного, транспортного и обогащательного оборудования, а так же предприятий оказывающих услуги по проектированию и строительству объектов;



Соответствие критериям конкурса

- Стимулирование роста качества и объемов производства продукции металлургической, химической и энергетической отраслей промышленности России (выпуск качественной и востребованной продукции в виде высокоценного сырья для перечисленных отраслей);
- Развитие научно-технического и промышленного потенциала Республики Хакасия и СФО;
- Создание дополнительных рабочих мест в регионе;
- Создание социально-благоприятной среды проживания и увеличение уровня социальной защищенности жителей региона;
- Участие в социально значимых проектах и программах региона, осуществление мер поддержки для дальнейшего развития спорта в Республике Хакасия;
- Развитие транспортной системы России и коммуникаций в республике, необходимых для освоения месторождений полезных ископаемых и создания новых промышленных центров;
- Укрепление независимости российской экономики от внешних факторов и создание конкурентно защищенных производств;
- Организация патриотического воспитания сотрудников ООО «Разрез Аршановский»;
- Вклад в укрепление национальной обороноспособности через создание качественного сырья для оборонной промышленности;
- Совершенствование элементов системы гражданской обороны и организации согласованных действий с соответствующими службами, в случаях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.
- Соответствие предложений принципам национальной безопасности.



Соответствие критериям конкурса

В процессе реализации данного проекта предусматривается:

- использование современного горного оборудования Российских и иностранных производителей;
- уменьшение риска аварий и несчастных случаев: снижение уровня профзаболеваний и предотвращение случаев травмирования – посредством создания безопасных условий труда работников в процессе производственной деятельности: безаварийной эксплуатации опасных производственных объектов.

Для достижения поставленной цели и решения задач необходимо:

- обеспечивать и поддерживать условия труда в соответствии с требованиями охраны труда и промышленной безопасности на каждом рабочем месте;
- внедрять новые технологии для повышения уровня производства на рабочем месте;
- повышать уровень информационной открытости и прозрачности общества в области охраны труда и промышленной безопасности для работников подразделений общества и средств массовой информации;
- обеспечить функционирование ООО «Разрез Аршановский» в соответствии с требованием законодательных и иных нормативно правовых актов в области охраны труда и промышленной безопасности;
- информировать сотрудников об условиях труда на рабочих местах, о существующих факторах риска причинения вреда здоровью, о мерах и способах защиты от вредного и опасного воздействия производственных факторов, о полагающихся компенсациях;
- вовлекать всех работников общества, в рамках их компетенции, в управление охраны труда и промышленной безопасности;
- разрабатывать и осваивать действенные механизмы мотивации, стимулирования, формирования ответственности персонала за безопасную и эффективную работу.



Заключение

Наименование	Ед. изм.	2012-2016
Капитальные вложения	тыс. руб.	6 534 972
Себестоимость 1 тонны	руб./тонну	640,44
ЕБИТДА (ЕБИТДА margin)	%	66,63
CAPEX	руб./тонну	495
Чистый дисконтированный доход	тыс. руб.	1 964 153
Индекс доходности		1,5

Экономическая оценка инвестиций в освоение участка «Аршановский I» Бейского каменноугольного месторождения показала следующее:

- За весь расчётный период себестоимость 1 тонны товарной продукции составит 640,44 рублей;
- Чистый дисконтированный доход NPV составит 1 964 153 тыс.руб.;
- Индекс доходности PI составит 1,5. Что свидетельствует об эффективности инвестиционных вложений (проект считается эффективным, если ИД ≥ 1);
- Строительство ООО «Разрез Аршановский» позволит создать в регионе более 500 новых рабочих мест.

Вывод: Высокие значения основных технико-экономических показателей подтверждают целесообразность реализации данного инвестиционного проекта. Проект может быть рекомендован к внедрению.



Спасибо за внимание !