Угольные месторождения Кыргызской Республики.

Бурые угли.

Месторождение Кара-Кече расположено на территории Джумгальского района Нарынской области в верховьях долины р. Кара-Кече на северном склоне хр. Молдо-Тоо. Абсолютные отметки поверхности месторождения от 2650 до 3200 м.

Расстояние до районного центра п. Чаек - 40 км, до ближайшей ж.д. станции Балыкчы по гравийно-асфальтированной дороге - 230 км.

Месторождение детально разведано в 1980-81 г.г. Запасы угля утверждены в ГКЗ СССР (протокол 9024 от 30.06.1982 г.).

Месторождение представлено двумя пластами угля - Основным и Сложным, разделёнными межугольным горизонтом мощностью 10-15 м. Пласт Сложный залегает выше пласта Основного. Угольные пласты прослеживаются на поверхности вдоль северного крыла синклинали на протяжении почти 9 км.

Мощность угольного пласта Основной колеблется от 1,5 до 94,2 м, составляя в среднем около 60 м. Внутреннее строение пласта простое, в нём практически не содержится породных прослоев.

Пласт Сложный характеризуется изменчивой мощностью (от 2 до 20 м), часто выклинивается и содержит многочисленные прослои углистых глин, глин и алевролитов.

Угли месторождения - бурые, марки БЗ, характеризуются следующими физико-технологическими параметрами:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пласт | Влага аналитичес кая, Wa, % | Зольность,Ad, % | Сера общая, Std, % | Выходлетучихвеществ,Vdaf, % | Удельнаятеплотасгорания,QdafМДж/кг |
| Основной | 11,93 | 11,3 | 0.96 | 36,17 | 28,89 |
| Сложный | 12,69 | 18,4 | 2.18 | 39,52 | 2740 |

На площади месторождения площадь зоны физического выветривания угля достигает 5-10 м, химического - 40 м от поверхности. Теплота сгорания углей вне зоны физического выветривания составляет 5000-7800 ккал/кг (средняя - 6900 ккал/кг).

Гидрогеологические, горно-геологические и горнотехнические условия месторождения позволяют осуществлять отработку запасов угля открытым способом.

Общие геологические запасы месторождения утверждённые ГКЗ СССР по результатам детальной разведки составляли по категориям B+Ct+C2 - 43928! тыс. т, в том числе карьерные - 194611 тыс.т, подземные — 243588 тыс.т. Запасы по пласту Основному - 399023 тыс.т, по пласту Сложному — 40258 тыс.т. От общих запасов карьерные составляют 44%.

2

Нижние границы подсчёта карьерных запасов - 2550 м, запасов для подземной отработки - 2000 м.

Общие остаточные запасы угля по месторождению Кара-Киче по состоянию на 01.01.2014 года Государственным балансом учтены в количестве 435,0 млн. тонн, в том числе по категориям:

В - 106,1 млн. тонн,

С] - 203,3 млн. тонн,

С 2 - 125,6 млн. тонн.

Из них карьерные запасы со средним коэффициентом вскрыши 1:13-

1. млн. тонн, в том числе по категориям:

В - 101,8 млн. тонн,

Ci - 87,1 млн. тонн,

Сг - 0,5 млн. тонн.

Для первоочередной карьерной разработки запасы Центрального участка при коэффициенте вскрыши 6 м3/т составляют 26,6 млн. тонн.

Месторождение Минкуш находится на территории Джумгальского района Нарынской области в бассейне одноименной реки, в 50 км от с. Чаек и в 239 км от г. Балыкчи.

На площади месторождения расположен п.г.т. Мин-Куш. Абсолютные высотные отметки поверхности месторождения - 1700-2800 м.

Месторождение представлено 4 участками:

* Агулак - северо-восточная часть месторождения,
* Туракавак - северо-западная часть месторождения,
* Минкуш-Восточный - юго-восточная часть месторождения,
* Минкуш-Западный - юго-западная часть месторождения.

Участки Агулак и Туракавак детально разведаны в 1975-77 годы. Запасы угля утверждены в 1978 году в ГКЗ СССР (протокол №8013 от 3.02.1978 г) в следующем количестве: категории В+С] - 89,4 млн. тонн, категория С 2 - 29,6 млн. тонн. Всего - 119 млн. тонн при предельном коэффициенте вскрыши 19.

Участки Восточный и Западный месторождения изучены на стадии поисково-оценочных работ. Прогнозные ресурсы участков оцениваются в 1,7 млрд. т., в том числе для карьерной отработки до глубины 300 м - около 330 млн. т.

Разведочными работами установлено 8 угольных пластов. Мощность их на разных участках колеблется от 0,2 до 68,0 м.

Промышленное значение имеют пласты 2+3, 5, 6, 7, 8. Основным рабочим пластом является пласт №6 мощностью до 40 м (средняя мощность 21,9 м). Содержащиеся в нем запасы угля составляют 65% от общих запасов месторождения и 85% от запасов участка Агулак.

Угли месторождения - бурые, марки ЗБ, характеризуются следующими физико-технологическими параметрами:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  Участок | Влага | Зольность | Сера | Выход | Удельная |
| аналитическ | , Ad, % | общая, Std, | летучих | теплота |

3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ая, Wa, % |  | % | веществ,Vdaf, % | сгорания,QdtfМДж/кг |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Агулак | 7,2 | 16,8 | 1,45 | 34,7 | 29,07 |
| Туракавак«Северный» | 6,4 | 18,7 | 1,58 | 35,2 | 28,86 |
| Туракавак«Южнаямульда» | 6,0 | 24,5 | 1,59 | 36,9 | 29,49 |
| Западный и Восточный | 6,3 | 12,2 | 0,98 | 38,49 | 29,43 |

По состоянию на 1 января 2014 года запасы угля на месторождении следующие:

* участок Агулак: категории B+Q - 48,3 млн. тонн, категория С2 - 18,3 млн. тонн; итого - 66,6 млн.. тонн;
* участок Туракавак; категории B+Ci - 38,2 млн. тонн, категория С2 - 11,2 млн. тонн; итого - 49,4 млн. тонн

Всего по категориям В+С)+С2 - 116,0 млн. тонн.

Месторождение Сулюкта расположено в западной части Южно- Ферганского буроугольного бассейна в северных предгорьях Туркестанского хребта в междуречье Исфана - Ляйляк.

В административном отношении месторождение находится на территории Ляйлякского района Баткенской области Кыргызской Республики.

Юрские угленосные отложения вытянуты узкой полосой 1-4 км в широтном направлении на протяжении 30 км. Абсолютные отметки поверхности находятся в пределах от 1175м до 1813м. Площадь месторождения ограничивается с севера и юга хребтами Бель-Алма и Ортон-Туз, сложенными породами палеозойского возраста.

Промышленная угленосность связана с сулюктинской свитой нижней юры. Основным объектом разработки является пласт, рабочая мощность которого изменяется от 1,00 до 13,5 м.

Добыча угля ведется в восточной части месторождения в пределах участков №12 и Кокине-Сай. Разработку ведут АО «Сулюктакомур», АО «Сулюктакурулуш», АО «Шахта им. Раззакова», действуют угольные разрезы Кызыл-Булак и Парча-Too. Общий объем добычи не превышает 100 тыс. тонн

К настоящему времени западная часть месторождения отработана, центральная часть, собственно поле.№8/11, является резервной. Площадь поля №8/11 составляет около 20 км2, промышленная угленосность связана с сулюктинской свитой нижней юры. Основным объектом разработки является пласт Ф, рабочая мощность которого изменяется от 1,00 до 13,5 м. Шахтное поле находится на южном крыле крупной синклинали, осложненной на

4

крыльях разрывными нарушениями. Падение угольных пластов к северу под углами от 10-15° до 70°.

Буровыми скважинами угленосность прослежена до глубин 600-700 м от поверхности

Угли месторождения бурые, марка -ЗБВ. Качественная характеристика: влага (Wir) - 23%, зольность (Ad) - 10.82%, выход летучих (Vdat) - 30.54%, содержание серы (Sdt) - 0.6%, удельная теплота сгорания (Qdaf) - 6651 ккал/кг, низшая теплота сгорания (Q1,) - 4340 ккал/кг. Угли месторождения не пригодны для коксования. Получены удовлетворительные результаты по брикетированию сулюктинского угля при добавке в шихту 8% нефтебитума марки БН-Ш. При этом брикеты имели следующую характеристику:

1. Механическая прочность на сбрасывание- 93%.
2. Механическая прочность на истирание - 85%.
3. Зольность брикетов, средняя- 18.0%.
4. Водопоглощение- 5.7%.
5. Остаточная механическая прочность- 75.8%.
6. Удельная теплота сгорания по бомбе- 8280ккал/кг.

Результаты брикетируемости показали, что применение условий брикетирования без связующего компонента положительных результатов не дает.

Угли месторождения Сулюкта используются как энергетическое топливо. Кроме энергетических целей угли месторождения могут служить сырьем для производства генераторного газа в газогенераторах.

По результатам приближенно-количественного спектрального анализа выяснено отсутствие в углях месторождения ценных компонентов.

По содержанию экологически опасных элементов угли месторождения оцениваются как неопасные.

Разработка угля на участке может производиться только подземным способом со строительством вертикальных или наклонных шахтных стволов. Практика разработки пласта Ф подземным способом на соседних участках показала, что наиболее эффективно производить отработку его двумя слоями. Каждый слой отрабатывается лавами длиной от 70 до 100м с опережением верхнего слоя на 6 месяцев по времени. Выемочная мощность пласта “Ф” составляет 1.20- 1.10м.

Угли опасны по самовозгоранию.

По состоянию на 01.01.2014 г. балансовые запасы угля по участку составляют 113,8 млн. тонн, в том числе по категориям: А - 29 млн. тонн, В -

1. млн. тонн и Ci - 66,3 млн. тонн.

Шурабское месторождение расположено в центральной части Южной Ферганы в северных предгорьях Туркестанского хребта, с запада и востока ограничено реками Кожо-Бакырган (Ляйляк) и Сох. Общая площадь месторождения (правильнее группа месторождений, углепроявлений и угленосных площадей) около 2100 км" и вытянута в широтном направлении на

5

70км при ширине около 30 км. Абсолютные отметки рельефа колеблются от + 1290 до +1350м.

Шурабское месторождение делится на: Шураб I, Шураб II, Шураб III. На территории Кыргызской Республики находится месторождение Шураб III. Его составной частью является участок Самаркандек

Площадь месторождения административно относится к Баткенскому району Багкенской области. Наиболее крупными населенными пунктами района месторождения являются села Самаркандек, Баткен.

Село Самаркандек, расположенное в непосредственной близости от площадей Шураб III и Самаркандек, соединено с районным центром с. Баткен асфальтированной автомобильной дорогой, проходящей через города Шураб и Исфара. Площадь Шураб III соединена грунтовой дорогой с селом Самаркандек протяженностью 15 км. Населенных пунктов и промышленных предприятий на площади Шураб III не имеется.

Угленосность площади Шураб III является невыдержанной, а мощность пластов неустойчивой. Всего в разрезе юрских отложений площади Шураб III отмечено 53 пласта и прослоев угля: к пластам с балансовыми запасами относятся 24; с забалансовыми запасами - 15, подсчет запасов не

производился по 14 пластам.

Мощность отдельных пластов колеблется от нескольких сантиметров до 28.72 м (пл.'Ъ").

На площади Самаркандек углесодержащими являются 14 угольных пластов. Из 14 пластов все, кроме пласта "Ь" достигают рабочей мощности.

По внешнему виду угли плотные, черного цвета, блестящие, полублестящие, матовые и полуматовые, в структурном отношении - однородные, полосчатые и штриховатые. По образованию исходного материала угли являются гумусовыми, а по степени углефикации - бурыми.

Горные разведочные выработки, пройденные на площади Шураб III, не вышли из зоны физического выветривания. По буровым скважинам на площади Шураб III и по горным выработкам, пройденным на площади Шураб II, установлено, что граница зоны выветривания угля проводится на глубине 70-80м от поверхности земли.

Качество вывертелых углей площади Шураб III характеризуется следующими показателями:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Участки | Wa,% | Ad,% | sdt,% | yCtot,% | Qdat,ккал/кг |
| Западный | 11.2-18.1 | 5.65-37.46 | 0.23-12.19 | 31.35- | 4556-6068 |
| Восточный | 14.21- | 7.14-42.72 | 0.53-1.88 | 53.15 | 4521-5010 |
|  | 21.04 |  |  | 30.40- |  |
|  |  |  |  | 54.49 |  |

Качество невыветрелых углей следующее: содержание влаги

аналитической Wd по пластам колеблется от 6.79 до 13.66, в среднем по площади составляет 9.3%, содержание золы Ad изменяется от 13.37 до 23.20%

6

и в среднем по площади составляет 18%; содержание доли серы изменяется от 0.40 до 7.02% и в среднем по площади - 1.8%; выход летучих веществ Vdat колеблется от 26.86 до 41.39% и в среднем по площади 34%; удельная теплота сгорания Qdat изменяется от 6491 до 7315 ккал/кг и в среднем по площади составляет 6980ккал/кг.

Уголь площади Самаркандек имеет черный цвет, плотный. Излом шероховатый, у блестящих разновидностей - раковистый. Угли площади Смаркандек являются гумусовыми, а по степени углефикации - бурыми.

Граница зоны окисленных углей предположительно установлена по вертикали 50-60м, по падению пластов 100м, на основании содержания гуминовых кислот (в окисленных углях 20.4-62.7%), выходу летучих веществ (42.6-66.7) и высшей теплоты сгорания (2472-5610 ккал/кг).

Основные качественные показатели углей по пластам площади Смаркандек приводятся в таблице (в числителе пределы колебания, в знаменателе среднее значение, в скобках количество пластопересечений).

|  |  |
| --- | --- |
| Индексыпластов | Технические показатели |
| Wrt, % | Ad, % | ydaf, 0/о | sdt,% | Qsdal,ккал/кг |
| Пласты группы “п” | 7.26-17.9410.82(55) | 9.4-36.521.1(55) | 34.4-47.944.03(51) | 0.76-4.082.41(15) | 6744-71546951(13) |
| Пласты группы “к” | 7.35-21.3012.14(68) | 7.1-32.920.1(68) | 34.07-53.5041.06(66) | 0.35-2.91.26(31) | 42.48-81.836814(34) |
| Пласты группы “i” | 7.32-18.5412.02(50) | 10.65-32.120.6(52) | 34.5-46.640.25(50) | 0.5-2.151.18(29) | 4206-72106750(29) |
| Пласты группы “h” | 8.07-18.7613.0(48) | 8.17-29.119.7(50) | 33.07-58.339.9(47) | 0.38-2.710.97(30) | 6565-74306938(28) |
| Пласты группы “d” | 7.99-16.711.53(27) | 7.61-25.918.7(27) | 33.7-44.0938.34(24) | 0.15-4.491.57(15) | 6375-72336911(15) |

Угли месторождения склонны к самовозгоранию. Угли месторождения могут использоваться как энергетическое топливо, а также для бытовых нужд.

Залегание пластов угля на месторождение наклонное (25-45°). Это обстоятельство при сравнительно пологом спокойном рельефе допускает разработку угля только шахтным способом.

Балансовые запасы угля площадей Шураб III и Сам аркан дек Шурабского месторождения, числящиеся на балансе по состоянию на 01.01.2014г., составляют:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование | Балансовые запасы в тыс.т по категориям | № № |
| площадей |  | протоколов |

7

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | А | В | А+В | С, | A+B+Ci | с2 | Итого | ГКЗ и ТКЗ |
| Шураб III | - | 4580 | 4580 | 46296 | 50876 | 70676 | 121552 | № 3766 1962г |
| Самаркандек | 5506 | 3414 | 8920 | 9574 | 18494 | 279 | 18773 | №2081954г. |
| Всего по мес­торождению | 5506 | 7994 | 13500 | 55870 | 69370 | 70955 | 140325 |  |

Ориентировочные прогнозные ресурсы до глубины 600 м по проявлениям, расположенным в районе Шурабского буроугольного месторождения, следующие: Мадыген - 13 млн. тонн; Баткен - 36 млн. тонн.

Площадь Шураб III разведана с различной степенью детальности. Примерно одна четвертая часть площади на востоке детально разведана буровыми скважинами (участки Восточный № 1 и № 2), одна четверть площади в центральной части (на условной границе западной и восточной частей) предварительно охарактеризована буровыми работами, изученность остальной площади отвечает поисковой стадии работ. Площадь Шураб III должна быть доизучена с целью подготовки запасов к промышленному освоению.

Западный участок площади Самаркандек изучен более детально, чем восточная часть площади.

Месторождение Чонташ расположено в восточной части Сох- Шахимарданской площади, от р.Шахимардан до сая Ак-Капчыгай. Расстояние до г. Кызыл - Кия около 40 км.

На площади месторождения развит один рабочий пласт угля мощностью до 10,2 м (средняя мощность - 4,9 м). Пласт имеет сложное строение за счёт многочисленных породных прослоев. Зольность пласта - 24,67%.

Разведанные запасы угля на месторождении составляют 49,7 млн.т., прогнозные ресурсы - 93,5 млн.т.

Месторождение не пролицензировано.

Месторождение Бешбурхан расположено в Наукатском районе Ошской области, в 12 км к юго-востоку от г. Кызыл-Кия, на южном борту Тахтекской впадины в 1 км западнее русла р. Аксай. Абсолютные высоты поверхности изменяются от 1300 до 1675 м.

Месторождение детально разведано, запасы апробированы ГКЗ Кыргызской Республики в 1992 году.

Угленосными являются нижне-, среднеюрские отложения. На месторождении выделены два промышленных пласта: Основной и Спутник, строение пластов сложное, общая мощность их составляет, соответственно

1. 57 м и 17.53 м. Пласты слагаются из 1-13 угольных пачек и 1-12 породных прослоев, на долю которых приходится 0.61 м (пласт Основной) и 2.42м (пласт Спутник) мощности. Пласт Основной выдержан по всей площади месторождения и прослежен по простиранию на 3,4 км, по падению на 0,8-1,2 км. Пласт Спутник залегает в виде линз вдоль южной границы месторождения.

8

Угли месторождения бурые марки 2БФ. Качественные показатели следующие: влажность - 10,48%, зольность - 19,41%, содержание серы - 1,62%, выход летучих веществ - 37,5%, удельная теплота сгорания - 28,5 МДж/кг.

Запасы угля составляют 38114 тыс. т. Запасы угля сосредоточены преимущественно на глубинах 80-340 м, в связи с чем их отработка возможна подземным способом.

По пластам запасы распределяются следующим образом:

Пласт Основной:

В+С] угля - 35509 тыс.т, в том числе: категория В - 20677 тыс.т; категория Q - 14832 тыс.т;

Пласт Спутник:

категория Q угля 1808 тыс.т; категория С 2 угля 797 тыс.т;

ч/ Месторождение Кызыл-Кия находится в северных предгорьях Алайского хребта восточнее долины р. Исфайрам. Площадь месторождения относится к Кадамджайскому и Наукатскому районам соответственно Баткенской и Ошской областей.

В непосредственной близости от месторождения расположен шахтерский город Кызыл-Кия и ряд крупных сельских населенных пунктов. Район экономически хорошо освоен. Все населенные пункты связаны между собой асфальтированными автомобильными дорогами. К г.Кызыл-Кия подведена железнодорожная ветка от железной дороги Ташкент-Андижан.

Добыча угля в Кызыл-Кийском угольном районе ведется уже более столетия. За этот период отработаны запасы угля шахт №№ 1, 2, 4, 6, 11 (Ленинского Комсомола), 7, 8. На текущий момент разведанные запасы угля имеются лишь на месторождениях Бешбурхан (38 млн. т), Абшир (14 млн. т) и Восточном участке месторождения Кызыл-Кия. Именно этот участок является перспективным для промышленного освоения.

Участок Кызыл-Кия Восточный находится в 18 км к востоку от г. Кызыл- Кия. На площади участка в юрской угленосной толще содержится до 14-ти угольных пластов. Рабочим пластом является пласт «в», развитый по всей площади участка и имеющий мощность от 1,2 м до 13,1 м. Пласт не имеет выходов на дневную поверхность, залегает на глубинах 300 и более метров.

По данным петрографического изучения углей участка Восточный они относятся к каменным марки Д (длиннопламенные), витринитовым.

Усредненные качественные показатели углей: влажность рабочая - 6,4 %, зольность - 18,2 %, содержание серы - 1,9 %, содержание летучих компонентов -41,2 %, удельная теплота сгорания - 6997 ккал/кг.

Брикетируемость углей участка не изучалась. Угли могут использоваться как энергетическое и коммунально-бытовое топливо.

Угли участка могут быть отработаны только подземным способом вертикальными шахтными стволами.

9

Запасы участка Восточный детально разведаны и утверждены ГКЗ СССР в количестве 69036 тыс. тонн по категориям B+Ci и 19184 тыс. тонн по категории С2, всего - 88220 тыс. тонн. Для первоочередной отработки рекомендованы запасы углей в количестве 17,5 млн. тонн.

Участок Восточный не пролицензирован.

Месторождение Алмалык расположено в предгорьях Алайского хребта (горы Жалгыз-Арча). Административно относится к Наукатскому району Ошской области и находится в 22 км южнее областного центра, с которым связан асфальтированной железной дорогой.

Абсолютные высотные отметки площади месторождения колеблются в пределах 1280-1450 м. Рельеф площади - слабо всхолмленное плато, расчлененное многочисленными мелкими сухими саями.

Месторождение представляет собой ассиметричную синклиналь широтного простирания, расширяющуюся с запада на восток. Южное крыло синклинали осложнено крупным Алмалыкским надвигом. Плоскость надвига под углами 35-70° падает к югу, амплитуда смещения по надвигу составляет 400-450 м. Северное крыло также осложнено разломом, но его амплитуда незначительна. Слагающие синклиналь юрские отложения имеют углы падения на северном крыле 25-30°, на южном - 30-40°.

Угленосность месторождения связана с нижней частью юрских отложений. Угленосная свита представляет собой чередование слоев угля мощностью от 0,1 м до 9,1 м с прослоями глинисто-углистых пород. Мощность угленосной свиты, вскрытая разрезом Алмалык, достигает 124 м.

Рабочий угольный пласт на месторождении называется Основным. Пласт имеет распространение на всей площади месторождения. Фактически пласт Основной - это угольная пачка мощностью от 1,5 м до 105 м. Она содержит до 53 угольных прослоев.

Угли месторождения бурые, гумусовые. Добытый уголь быстро разлагается на воздухе в штыб. Подвержен самовозгоранию. Для предотвращения разложения угля при длительном хранении в штабелях необходимо применять специальные меры - укатку, засыпку или обмазку глиной. Критическая температура самовозгорания около 120°.

Элементный состав углей: углерод - 71-76 %, водород - 5-7 %, кислород - 18-22 %, азот - 0,5-0,7 %.

Основные показатели качества углей (в %): влага аналитическая - 1 1,5; влага рабочая - 25,0; зольность - 23,0; выход летучих веществ - 44,3; массовая доля общей серы - 2,0. Удельная теплота сгорания по бомбе - 6900 ккал/кг, рабочая теплота сгорания - 3940 ккал/кг.

Средний химический состав золы углей (в %): Si02 - 46.93; АЬ03 - 29.34; СаО - 6.80; MgO - 2.12; Fe203 - 4.87; Р205 - 0.51; S03 - 4.91; K20+NaO - 1.25. По содержанию А1203 зола может служить сырьем для получения алюминия. Зола среднеплавкая. По обогатимости уголь относится к категории труднообогатимых, промпродуктовая фракция в пересчете на беспородную массу составляет всего 35 %.

10

Результаты полукоксования углей: выход первичной смолы - 3,39 %, выход полукокса - 61,5 %, выход пирогенетической воды - 1,12 %, выход газа (+потери) - 27,3%. Угли не пригодны для полукоксования ввиду малого выхода смолы. Угли месторождения используются как энергетическое топливо в коммунально-бытовых условиях.

Месторождение с 1930 года отрабатывалось разрезом Алмалык, который в настоящее время не работает.

По состоянию на 1.01.2014 года балансовые запасы угля по карьерному полю Алмалык составляют 19,3 млн.тонн. Из-за большого объема вскрышных пород они могут быть отработаны только подземным способом. Кроме того, по результатам поисковых работ 1984-1986 годов были оценены запасы и ресурсы глубокой части Восточного участка месторождения. До глубины 600 м от дневной поверхности они составили по категориям С1+С2 - 25,7 млн. тонн и по категории Р] - 5,3 млн. тонн.

Месторождения Бель-Алма расположено в верховьях р. Кичикалай Западный на территории Наукатского района Ошской области, на абсолютных высотах 3400-4100м.

На месторождении установлен один пласт угля простого строения с единичными прослоями углистых алевролитов (мощность 0,1-1,0м). Истинная мощность пласта составляет от 30 до 75м (ср.45м).

Качество углей слабо изучено: зольность 4-40% (ср. 11,8%); выход летучих веществ 27-40%; содержание массовой серы 0,28%; удельная теплота сгорания по бомбе 6500-7150 ккал/кг

Прогнозные ресурсы до глубины 100м составляют 90 млн. тонн.

Каменные угли.

Месторождение Кок-Янгак расположено в восточной части Ферганской долины, в западных предгорьях Ферганского хребта, междуречье Кугарт и Чангетсу на территории Сузакского района Джалал-Абадской области.

Абсолютные высотные отметки 1200 - 2000 м.

В угленосной толщи выделяется 13 пластов угля, из которых самостоятельное промышленное значение имеют 4 пласта. Средняя мощность пласта 5+6 - 4,10 м, пласта 5 - 2,0 м, пласта 6 - 1,20 м и пласта «Мощный» - 3,99 м.

Угли месторождения каменные, марки Д. Зольность 13,22%, теплотворная способность до 7815 ккал/кг.

Коксуемость углей изучалась в Карагандинском институте обогащения твёрдого топлива и ВУХИНе (Екатеринбург).

При коксовании углей получен низкий выход кокса. В шихте с 75% бештерекского угля марки КЖ (коксово-жирный) может быть получен пористый металлургический кокс. Угли месторождения являются ценным сырьём для полукоксования, особенно в плане получения жидкого топлива. Из одной тонны угля может быть получено 750-800 кг полукокса, 25 литров

11

бензина 20-25 керосина, 12 кг нафталина, 120-150 м3 газа с теплотворной способностью до 6000 ккал/кг.

Запасы месторождения по состоянию на 1.01.2014 года составляют: по категориям А+В+С] - 44,354 млн. т, по категории Сг - 14,242 млн.т. Прогнозные ресурсы около 12,5 млн. тонн.

Отрабатывается месторождение штольневым способом ОсОО «Шахта Тюлек» на горизонтах 1250, 1298-1310, 1330, 1600 м и ОсОО «Маркай Комур» на горизонтах 1000-1200м.

Южная часть месторождения, участок Маркай, отрабатывается самостоятельными угледобывающими предприятиями. На участке развиты 3 рабочих пласта средней мощностью около 4 метров каждый, пласт Мощный в раздувах достигает мощности 16 метров. Разведанные запасы угля 8,8 млн. тонн.

Месторождение Кумбель расположено на юго-западном склоне Ферганского хребта, в междуречье Талдысу-Жилануюк в 65 км от г.Узген, на территории Сузакского района Джалал-Абадской области.

Абсолютные высотные отметки 2500 - 2750 м.

На площади месторождения развито 12 угольных пластов, мощностью от

1. до 13,7 м. Угли каменные марки ДГ (длиннопламенные газовые). Зольность
2. 27%, теплотворная способность 8200 ккал/кг. Угли пригодны для полукоксования и получения металлургического кокса в шихте с углём месторождения Туюк.

Запасы для открытой отработки западного фланга месторождения 11 млн.

тонн.

Прогнозные ресурсы участка Керегеташ Восточный - 28,8 млн. тонн (для подземной отработки).

Месторождение Алдыяр расположено в северных отрогах Алайского хребта. Административно площадь месторождения находится на стыке Узгенского, Кара-Кульджинского и Алайского районов Ошской области. Месторождение находится в 50км ЮВ села Куршаб.

Ближайшей железнодорожной станцией является ст. Кара-Су, отстоящая от месторождения на расстоянии 85км.

Высотные отметки водораздельных частей гор колеблются от 2500м - на севере, до 3050м - на юге с понижением к долине р. Ири-Су до 2000м.

Угленосными являются юрские отложения месторождения, в которых выделено 4 пласта. Пласты приурочены к нижней и верхней сланцевым свитам, разделенные отложениями свиты "мельничных" конгломератов. Мощность мельничных " конгломератов местами превышает 100 метров.

Из выделенных четырех пластов, основным рабочим пластом является пласт первый. Пласты 2 и 3 достигают рабочей мощности (более 1.0м) в отдельных пересечениях. Пласт № 4 не достигает рабочей мощности ни в одном из пересечений. Средняя мощность первого пласта около 3,0 м.

12

Средние показатели качества угля первого пласта следующие:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Индексыпластов | Состояниеугля | Влагааналит.Wa,% | ЗольностьAd | Сераобщаяsdt,% | Выходлетучихв-вVdaf,% | УдельнаятеплотасгоранияQdaf,МДж/кг |
| Пласт 1 | Зона вывет­ривания | 5.31-14.969.75(90) | 12.92-39.5429.65(60) | 0.12-20.120.49(66) | 26.53-55.5146.18(66) | 19.01-25.3122.19(66)0 |
| вне зоны выветри­вания | 0.52-7.782.87(183) | 5.60-39.8324.0(183) | 0.13-16.90.50(105) | 29.61-55.6136.87(105) | 27.22-33.032.10(105) |

Средние показатели качества углей невыветрелой зоны резко отличаются от качественных показателей зоны выветривания. Глубина зоны окисленных углей в разных частях месторождения различная и среднее ее значение было принято Юм от поверхности земли.

Специальных работ для изучения коксуемости углей месторождения не проводились.

Подсчет запасов каменных углей месторождения был выполнен по материалам предварительной разведки 1974-75г.г. Подсчитанные запасы составляют:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Способ отработки | №№пластов | Запасы угля в тыс.т. по категории |
| С! | с2 | Итого |
| Открытаяразработка с коэф- том вскрыши 1:20 | 1 | 4202 |  | 4202 |
| Шахтная отработка | 1 | 9087 | 25176 | 34263 |
| Итого по пласту 1 |  | 13289 | 25176 | 38455 |
| Шахтная отработка | 2 и 3 | 2528 | 4042 | 6507 |
| Всего по месторождению | 15817 | 29218 | 45035 |

Запасы в ГКЗ не утверждались.

В 1992г. без проведения полевых работ, по результатам предварительной разведки 1974-75гг., произведен подсчет запасов угля под открытую отработку участка Ирису Алдыжарского месторождения по состоянию на 01.07.1992г.

Выделено два локальных участка под открытую отработку малым предприятием.

Подсчитанные запасы в количестве 318 тыс. тонн по категории Q утверждены ГКЗ (протокол от 13 августа 1992г. №405).

Месторождение Кара-Тюбе расположено на юго-западном склоне Ферганского хребта, в бассейне средних течений рек Кара-Добо и Байбиче, являющихся правыми притоками р.Жазы (Яссы). Площадь месторождения административно относится Узгенскому району Ошской области.

13

Месторождение удалено от райцентра г. Узгена на 70 км, а от железнодорожной станции Карасу на 110км. С ж.д. станцией Карасу связано асфальтированной дорогой проходящей через районный центр г.Узген до села Мырзааки, общей протяженностью 57км, а затем вдоль реки Жазы до устья р.р.Кара-Добо, Байбиче частично гравированной грунтовой дороге - 41км и от села Сары-Булак, расположенная на левом берегу р.Жазы, до месторождения - 12 км по бездорожью.

Рельеф месторождения высокогорный, абсолютные отметки поверхности колеблются от 1175м до 3000м.

Площадь месторождения условно подразделена на Дельдекетооскую площадь (междуречье Кара-Тюбе - Байбиче) и Балкамышский участок, расположенный на правобережье р. Кара-Тюбе. В свою очередь Дельдекетооская площадь делится на два участка: Западный и Восточный.

Угленосными являются отложения туюкской свиты, в которой выделяется более двадцати пластов и пропластков угля. Только шесть пластов участками достигают мощности более 0,5м, из них три пласта III,IV и V имеют наибольшее площадное распространение.

Пласт III является нижним рабочим пластом, имеющим распространение на всех участках месторождения и характеризуется сложным строением, уменьшаясь в мощности на отдельных участках до нерабочей. Максимальная общая мощность пласта достигает 3.07м.

Пласт IV имеет распространение во всех участках месторождения. Строение пласта сложное. Мощность пласта колеблется от 0,5 до 3,5 м (средняя -1,2 м).

Пласт IVя имеет распространение на участке Восточный-Дельдекетоо, средняя мощность его 1,2 м.

Пласт V имеет распространение на участках Восточный-Дельдекетоо и Балкамышский. Строение пласта очень сложное. Общая мощность пласта достигает 10.80м, составляя в среднем 2,5 м.

Глубина зоны окисленных углей до 10м. Технические показатели качества углей в зоне окисления особо не меняются.

Качественные показатели углей Дельдекетооской площади, по данным исследований института ВУХИН в 1992г. приведены в таблице:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Технический анализ |
| Индекс пласта | Wa, | Wpa6., | А , | VvUI . | sdt, | Ооto | Q |
|  | % | % | % | % | % | % | МДж/кг |
| Пласт III | 0.65 | 0.95 | 5.50 | 8.80 | 0.45 | 0.21 | 36.68 |
| Пласт IV | 0.5 | 1.1 | 17.7 | 8.4 | 0.55 | 0.04 | 35.34 |
| Пласт V | 1.20 | 1.80 | 7.43 | 11.93 | 0.45 | 0.62 | 35.16 |

Угли месторождения Кара-Тюбе самостоятельно не коксуются. Хороший металлургический кокс может получен из смеси углей месторождений Бештерек - 60%, Зиндан - 25% и Кара-Тюбе - 15%.

Прогнозные ресурсы угля по участкам месторождения составляют:

14

|  |  |
| --- | --- |
| Участки | Прогнозные ресурсы по категориям в тыс.т |
| Р. | Р2 | Итого |
| Балкамышский | 5802 | 8196 | 13998 |
| Западный Дельдекетоо | 9871 | - | 9871 |
| Восточный Дельдекетоо | 16577 | - | 16577 |
| Всего: | 32250 | 8196 | 40446 |

Месторождение Ташкумыр расположено на бортах долины р. Нарын ниже устья р. Карасу. На площади месторождения находится г. Ташкумыр, связанный железнодорожной веткой со станцией Уч-Коргон Ташкентской железной дороги (33 км). Через месторождение проходит автострада Ош- Бишкек.

Месторождение приурочено к северному и южному крыльям Каракундайской антиклинали и представляет собой 2 самостоятельных участка (площади). Северная площадь находится на правом борту долины р. Нарын, Южная площадь располагается как на правом берегу р. Нарын (поле законсервированной шахты Южная), так и на левобережье р. Нарын (поле штольни Капитальная).

Правобережную часть месторождения можно считать отработанной. Числящиеся на Г осударственном балансе запасы Северной площади в количестве 12476 тыс. тонн расположены на глубоких горизонтах шахты Северная, ниже русла р. Нарын и по гидрогеологическим условиям не могут быть отработаны.

Значительные разведанные запасы сосредоточены на левобережной части месторождения в районе штольни Капитальная. Запасы разрабатывались с 1939 по 1969 годы, а затем добыча была прекращена из-за отсутствия рациональной экономичной системы разработки и высоких эксплуатационных потерь. За весь период разработки в пределах поля штольни Капитальная было добыто 3260 тыс. тонн угля.

Угленосность левобережной части месторождения представлена двумя угольными пластами, отстоящими друг от друга на 10 м и имеющих мощность соответственно: нижний пласт 111 - от 2,25 м до 20,7 м (средняя - около 10 м) и верхний пласт IV - от 2,0 м до 3,0 м (средняя - около 2,2 м). Пласты имеют простое строение.

Технические показатели угля Южной площади:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер пласта | Влагааналитическая,% | Зольность, % | Выход летучих веществ, % | Содержание серы общей,% | Удельнаятеплотасгорания,МДж/кг |
| Пласт N | 6.25 | 8.33 | 35.0 | 0.30 | 31.20 |
| Пласт III | 6.34 | 9.05 | 35.08 | 0.35 | 30.93 |

Теплота сгорания на влажное беззольное состояние колеблется от 25,80 до 26,63 МДж/кг.

15

При полукоксовании углей выход продуктов следующий: смола - около 4 %, полукокс - 80 %, пирогенетическая вода - 7-8 %, газ - до 100 л на 1 кг горючей массы.

Угли относятся к категории самовозгорающихся. Температура самовозгорания находится в пределах 130-140°С. В отвалах на поверхности уголь пласта 111 возгорается через 30-40 дней после складирования.

На Государственном балансе в качестве резерва для шахт по Южной площади (полю штольни Капитальная) числятся разведанные запасы угля по категориям A+B+Cj в количестве 31453 тыс.тонн и по категории С2 - 13198 тыс.тонн, всего-44651 тыс.тонн.

Поле шахты Капитальная не пролицензировано.

Месторождение Кара-Тут расположено на правом борту долины р. Нарын в 20 км севернее г. Ташкумыр и относится к Ташкумырскому каменноугольному бассейну. Административно площадь месторождения принадлежит Аксыйскому району Джалал-Абадской области.

Месторождение связано с городом и железнодорожной станцией Ташкумыр асфальтированной автомобильной дорогой. Через площадь месторождения проходит высоковольтная линия электропередачи.

Абсолютные высотные отметки поверхности месторождения колеблются в пределах 700-1200 м над уровнем моря. Относительные превышения

водоразделов над тальвегами саев до 50 м. Площадь месторождения около 8

2

КМ .

Угленосной на месторождении является ташкумырская свита среднеюрского возраста.

Общая структура месторождения - крупная брахисинклинальная складка с пологими (15-20) крыльями. Юго-восточное крыло срезано надвигом, вблизи которого углы падения пород достигают 40°. В центральной части брахисинклиналь осложнена антиклинальной складкой второго порядка, шарнир которой погружается к востоку, а падение пород на крыльях составляет

15-20°.

Угольный пласт на месторождении, называемый Основным, фактически представляет собой угольную пачку, в составе которой угольные пропласгки мощностью от 30 см до 1,3 м переслаиваются с породными прослоями мощностью от первых см до 0,5-0,6 м. Мощность пласта достигает 15,2 м. Пласт развит на всей площади месторождения.

Стратиграфически ниже пласта Основного в разрезе угленосной толщи фиксируются еще пласты Средний и Нижний, но они имеют линзующийся характер и не представляют промышленного интереса.

Выход на дневную поверхность имеет только пласт Основной. По буровым данным максимальная глубина его залегания от дневной поверхности составляет 332 м на северо-восточном фланге месторождения. На остальной площади месторождения глубина залегания пласта не превышает 250 м.

Угли месторождения каменные марки ДВ (длиннопламенные витринитовые) и имеют следующие усредненные качественные показатели (в

16

процентах): влага аналитическая - 9,99; зольность - 21,73; массовая доля общей серы - 1,05; выход летучих веществ - 43,31; удельная теплота сгорания - 30,05 МДж/кг. Теплота сгорания на влажное беззольное состояние составляет 25,24 МДж/кг. Угли месторождения требуют обогащения.

По лабораторным исследованиям угли не пригодны для коксования. Брикетируемость углей хорошая.

Месторождение разведано в 1982-1985 гг. буровым способом. Запасы угля для открытой отработки со средним коэффициентом вскрыши 1:12 утверждены ГКЗ СССР в количестве 32100 тыс.тонн, в том числе по категории В - 16491 тыс.тонн и категории Ci - 15609 тыс.тонн. Кроме того, по параметрам, утвержденных кондиций (минимальная мощность 2.0м, максимальная зольность -40%) от нижней границы открытой разработки до восточной границы месторождения подсчитаны запасы угля в количестве 17883 тыс. тонн (по категориям С|+С2), которые не утверждены ввиду технико­экономической необоснованности.

Добычные работы на месторождении ведутся с 1983 года небольшими локальными карьерами на выходах пласта Основного на дневную поверхность. За весь период эксплуатации общий объем добычи составил 3,6 млн. тонн.

На 1.01.2014 года общие остаточные запасы месторождения составляют

1. млн.т.

Месторождение Тегенек расположено на левом реки Кара-Суу, в 30 км севернее г. Таш-Кумыр, детально разведано.

Угольные пласты расположены в верхней части ташкумырской свиты нижней юры. Всего выделено 7 угольных пластов кондиционных углей, наиболее мощный составляет 17,8 м.

Зольность углей - 18%, влажность - 6.49%, теплота сгорания - 6800-7800 ккал/кг.

Запасы месторождения по состоянию на 01.01.2014 г. составляют: категории A+B+Cj составляют 54682 тыс. т, по категории С2-3732 тыс. т, забалансовые запасы - 838 тыс. т. Основная часть запасов может быть отработана только подземным способом (участок «Тегенек-Шахтный» с запасами около 48 млн. тонн).

Месторождение Джергалан расположено в Ак-Суйском районе, в 65 км от областного центра г. Каракол, в междуречье Джергалан - Каракара.

Приурочено к субширотной полосе юрских угленосных отложений, содержащих до 10 пластов каменного угля. Представлено тремя участками с запада на восток: Икичат (междуречье Джергалан - Кокбель), Кокбель или Восточный (междуречье Кокбель - Тюп) и Тюпский (междуречье Тюп - Каркара).

В 1982-1989 годы на участках Икичат и Кокбель выполнены детальные геологоразведочные работы с утверждением запасов угля в ГКЗ СССР в количестве 18693 тыс. тонн, в том числе в пределах технических границ шахты «Джергалан» - 3188 тыс. тонн.

17

Рабочими угольными пластами на месторождении являются IV и V пласты мощностью соответственно 2,7 и 2-10 м. Угли месторождения каменные и характеризуются следующими техническими параметрами: зольность - 11,6- 12,5%, содержание серы общей - 0,78%, выход летучих веществ от 37,5 до 37,96%, низшая удельная теплота сгорания рабочего топлива 23,643 Мдж/кг (5653 ккал/кг). Добываемый уголь по размерам кусков соответствует преимущественно классам «семечко» и «штыб», т. е. менее 13 мм в диаметре.

По состоянию на 1 января 2014 года запасы угля в пределах технических границ шахты «Джергалан» составляют 1737 тыс. тонн по категориям В+С] и 317 тыс. тонн по категории С2. Вне технических границ шахты разведанные запасы составляют 15,6 млн. тонн.

В 1988-1991 г. г. на участке Кокбель (Восточный) проведена предварительная разведка запасов угля. По её результатам ГКЗ Кыргызской Республики утвердило запасы (протокол от 24.02.1999 г. №11) в следующих количествах: всего балансовые категории С1+С2 - 4338 тыс. тонн, забалансовые - 178 тыс. тонн. Запасы участка Восточный в количестве 686 тыс. тонн отрабатываются штольневым способом ОсОО «Кок-Бель-Комур».

Коксующиеся угли.

Месторождение Карга та расположено в Узгенском районе Ошской области, в среднем течении р. Каргаша в 50 км от г. Узген.

Абсолютная высота 1600-3400 м.

На месторождении развито 6 рабочих пластов мощностью до 2,37 м. падение пластов угля на большей части месторождения 5-10°, вблизи разрывных нарушений - до 45°. глубина залегания угольных пластов от 0 до 900 м. Марка углей ГЖО (газовый, жирный, отощённый). Зольность 3-19%, теплотворная способность 8500 ккал/кг.

Химический состав золы углей (в %): Si02 - 8 - 55; А1203 - 8 - 37; Fe203 - 5 - 69; СаО - 2-7; MgO - 0,17 - 32; S03 - 0,1 - 0,8; Р205 - 0,13 - 1,2. Коэффициент огнеупорности 0,6 - 10,2%; температура плавления золы 1300°С.

Коксуемость изучалась в ВУХИНе (Екатеринбург). В смеси с углями месторождения Туюк получен хорошо проплавленный, пористый прочный металлургический кокс.

Месторождение изучено на стадии детальных поисков. Прогнозные ресурсы составляют 129 млн.тонн.

Пологая антиклинальная структура месторождения и расчленённый рельеф местности обуславливают целесообразность разработки месторождения штольневым способом.

В результате ревизии и переквалификации запасов по трём пластам юго- восточной части месторождения (участки 1, 3), выполненных ОсОО

«Горнодобывающая компания «Байдамар», запасы угля по категории С) составляют 19,605 млн. тонн. Работы по переоценке запасов месторождения продолжаются.

18

Месторождение Туюк расположено на юго-западном склоне Ферганского хребтов междуречье Туюк-Корумды. Расстояние до г.Узген 70 км.

Абсолютные высотные отметки 2900 - 3400м.

Структура месторождения - антиклинальная складка запад-северо- западного простирания с падением северного крыла под углами 10-15°, южного -до 55°.

На месторождении развито 2 рабочих пласта мощностью до 3 м на глубинах от 0 до 600 м. Угли месторождения каменные, коксующиеся марки 1КОВ (первый коксовый отощённый витринитовый) и ЮК (первый жирный). Зольность 3-9%, теплотворная способность 8100-8700 ккал/кг.

Испытаемость на коксуемость проводились в Институте органической химии АН Киргизской ССР и полупромышленных масштабах на Орско- Халиловском комбинате. Получен кокс в кусках среднего размера, хорошо проплавленный однородный.

Месторождение изучено на стадии детальных поисков.

Прогнозные ресурсы угля по месторождению составляют 30,9 млн.т.

Разработка месторождения возможна штольнями или уклонами.

Месторождение Бештерек расположено на левобережье р. Яссы в верховьях сая Бештерек в 57 км от г. Узген.

Абсолютные высотные отметки 2100 - 2985 м.

Структура месторождения - синклиналь с падением углов от 10-15° до 20-

80°.

На месторождении выделено 2 пласта мощностью 1,7-3,5м. Угли пласта I относятся к марке КЖ (коксовые жирные), пласта II - к марке КО (коксовые отощённые). Зольность 15%, теплотворная способность 8300-8600 ккал/кг.

Коксуемость углей испытывалась на заводе Ленгаз. Получен кокс с хорошими механическими качествами, но с повышенной зольностью и значительным содержанием фосфора.

На лабораторном уровне коксуемость углей месторождения Бештерек изучена в шихте с углями месторождения Кок-Янгак при соотношении 3:1. Получен кокс хорошего металлургического качества.

Запасы углей месторождения 6,8 млн.тонн.

Угольные пласты месторождения могут быть отработаны только штольневым способом.

Месторождение Кок-Кия расположено на северо-восточном склоне Ферганского хребта, на территории Тогуз-Тороузского районы Джал ал- Абадской области в 80 км от г.Узген.

Месторождение находится на высотах 3000-3500 м, труднодоступно.

На месторождении развито 12 пластов мощностью 0,2-2,3,м. Углы падения пластов от 10 до 40°. Глубина залегания до 150-160 м. Угли относятся к маркам ГЖ, ГЖО, КО, СС, Т (газовые жирные, газовые жирные отощённые, коксовые отощённые, спекающиеся, тощие). Зольность 6,5-13%, теплотворная способность 8500 ккал/кг.

19

Изучена коксуемость углей западного фланга месторождения. Получен хорошо проплавленный кокс светло-серого цвета с металлическим блеском и сильно развитой трещиноватостью.

Месторождение изучено на стадии поисково-съёмочных работ.

Прогнозные ресурсы около 114 млн. тонн. Ввиду широкого развития зоны окисления углей для коксования может быть использовано примерно 50% прогнозных ресурсов.

Возможный способ отработки - штольневой.

( МЕСТОРОЖДЕНИЯ (

коксующихся углей Кыргызской Республики

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Название месторождения | Маркаугля | Золь­ность,% | Мощ­ность пла­стов, м | Теплотворн.способность,ккал/кг | Запасы, тыс. т | Прогноз­ные ре­сурсы, тыс. т | Способотработки | Примечание |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | Каргашасеверная часть Узгенского уголь­ного бассейна, 50 км от г. Узген, абс. высота 1600-3400 м | гжо | 3-19 | 1-2 | 8300-8500 | 19605 (СО по мощно­сти 1 м | 109588 | подземный | Угли пригодны для коксования |
| 2 | Туюксеверная часть Узгенского уголь­ного бассейна, 70 км от г. Узген, абс. высота 3000-3400 м | гж,ко,сс | 3-9 | 1-2,9 | 8100-8700 | 16372 (СО по мощно­сти 1 м | 14542 | подземный | Угли пригодны для коксования |
| 3 | Бештерексеверная часть Узгенского уголь­ного бассейна, левый борт долины р. Яссы, 57 км от г. Узген, абс. вы­сота 2100-2985 м | 1К | 2-9 | 1-2 | 8345-8600 | 6819 (С2)по мощно­сти 1 м | 0 | подземный | Угли пригодны для коксования |
| 4 | Кок-Киясеверная часть Узгенского уголь­ного бассейна, 80 км от г. Узген, абс. высота 3100-3500 м | гж,гжо | 7-13 | 1-2,2 | 8100-8500 | 0 | 114182 | подземный | Угли пригодны для коксования (около 50% окисленные) |
| 5.. | Кок-Янгаксеверная часть Узгенского уголь­ного бассейна, г. Кок-Янгак | д | 12-22 | 4 | 7698-7815 | 58607(В+С,+С2) | 12513 | подземный | Угли пригодны для полукоксо­вания и в каче­стве добавки (10-20%) при получении кок­са из углей дру­гих месторож­дений |
| 6. | Кумбель,северная часть Узгенского уголь­ного бассейна, 65 км от г. Узген, абс. высота 2500-2750 м: уч. Керегеташ зап.уч. Керегеташ вост. | дгдг | 1. 27
2. 26
 | 1. 13,7
2. 8,5
 | 82708200 | 10991(В+С,)0 | 028778 | открытыйподземный |
|  | ИТОГО |  |  |  |  | 112376 | 279603 |  |  |