

ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Кыргызская Республика является типичной горной страной: около 93 % территории занимают горы. Горные хребты разделены межгорными впадинами. Климат континентальный. Среднегодовая температура воздуха от $-7,7^{\circ}\text{C}$ в высокогорной части до $+12,9^{\circ}\text{C}$ в долинной части.

Угленосные отложения Кыргызской Республики имеют юрский возраст, занимают территориально обособленные межгорные впадины и подразделены на Южно-Ферганский, Узгенский, Северо-Ферганский, Кавакский угольные бассейны и Южно-Иссыккульский, Алайский, Алабуга-Чатыркельский угленосные районы.

По Южно-Ферганскому буроугольному бассейну угленосные юрские отложения прослеживаются с перерывами на протяжении 300 км при ширине 10 км. Здесь выделены месторождения Сулюкта, Шураб, Шуранская группа, Кызылкия, Учкоргон, Бешбурхан, Абшир, Ятань, Алмалык.

Угленосность Северо-Ферганского каменноугольного бассейна прослеживается с перерывами с юго-востока на северо-запад на протяжении 75 км при ширине 10 км и выделены месторождения Сарыбээ, Ташкомур (Нарын), Каратут, Тегене, Ходжаата, Падшаата, Аркит (Сарычелек).

Юрские отложения Узгенского каменноугольного бассейна протягиваются с юго-востока на северо-запад почти на 150 км при максимальной ширине 45 км. В бассейн включаются месторождения и углепроявления Кокянгак, Кулданбес, Кумбель, Зиндан, Тариелга, Тургайтюбе, Каргаша, Туюк, Коккия, Каратюбе, Бештерек, Читы, Аксур, Сурташ, Сокуташ, Минтеке, Алдыяр.

Кавакский буроугольный бассейн имеет протяженность около 75 км. В пределах бассейна известны месторождения Кашкасу, Кокмойнок, Минкуш, Агулак, Каракече и ряд углепроявлений.

В Алайском угленосном районе угленосные отложения в виде изолированных друг от друга выходов прослеживаются на протяжении 130 км. Здесь известны углепроявления и месторождения Урмизан (Чукур), Бельалма, Ходжакелен, Норусколь, Сарымогол, Кызылбулак и др.

В Алабуга-Чатыркельском угленосном районе известны отдельные выходы угленосных отложений – Аксай, Турук, Торугарт.

В Южно-Иссыккульском угленосном районе угленосные отложения прослеживаются с перерывами вдоль южного побережья оз. Иссыккуль на протяжении 250 км. Выделены месторождения Согуты и Джергалан, углепроявления Суттубулак и Жергез.

Изученность выделенных угольных бассейнов, районов, месторождений и проявлений различная, более детально изучены месторождения Южно-Ферганского, Северо-Ферганского угольных бассейнов и Иссыккульского угленосного района.

Угленосность юрских отложений разнообразна: она характеризуется наличием одного пласта в угленосной толще (поле шахты ЛКСМ месторождения Кызылкия), многопластовостью без отчетливых закономерностей размещения пластов в разрезе (Согуты), многопластовостью с четко выраженной ритмичностью (Шураб, Кызылкия-Восточный, Кокянгак и др.), мощной угольной залежью в несколько десятков метров (Каракече, Абшир).

Эксплуатация части известных месторождений начата еще в конце XIX века. За более чем столетнюю историю эксплуатационных работ были подъемы и спады в добыче угля. До 1979 года добыча угля постепенно повышалась и в 1979 году достигла своего максимума – 4508 тыс. т. Начиная с 1980 года происходило постепенное снижение объема добычи до 3148 тыс.т. в 1991 году. Начиная с 1991 года (после распада СССР) началось резкое уменьшение объема добычи: с 1942 тыс.т. в 1992 году до 532 тыс.т. в 1995 г. В настоящее время добыча углей стабилизировалась в пределах 500 тыс. т. в год.

Основным препятствием в увеличении добычи угля является транспортировка их до потребителя.

Весь объем добываемого угля потребляется для отопления индивидуальных домов, сжигания в котельных и ТЭЦ.

Общие балансовые запасы учтенные государственным балансом запасов Кыргызской Республики 998,7 млн.т. по кат. А+В+С₁ и 314,4 млн. т. по кат. С₂. Прогнозные ресурсы углей около 5,5 млрд. т.

Ниже приводится характеристика углей некоторых основных месторождений, где угли добываются или будут добываться в ближайшем будущем.

Каракеченское бурогольное месторождение

Месторождение Каракече расположено в широтной межгорной впадине, ограниченной с севера и юга выходами палеозойских отложений. Юрские отложения совместно с отложениями неогена образуют синклиналию складку длиной около 10 км и шириной 2 км. В угленосной толще мощностью до 540 м имеется 2 пласта угля, приуроченные к нижней части разреза – Сложный и Основной. Разделяющий их межугольный горизонт мощностью 10-15 м сложен алевролитами и глинами с линзами песчаников.

В пласте Основном сосредоточено 91% подсчитанных общих запасов угля. Мощность пласта изменяется от 1,15 м до 94,22 м, строение простое.

Пласт Сложный имеет подчиненное значение – в общем балансе запасов на него приходится 9%. Для пласта характерна прерывистое распространение. Мощность пласта от 0,53 до 36,4 м, строение сложное и непостоянное.

Угли месторождения черного цвета, средней плотности и крепости. В пласте Основной главным петрографическим типом является полуматовый кларено-дюреновый тип, матовый дюреновый однородный, матовый фюзено-ксиленовый штриховатый типы имеют подчиненное значение.

Зона физического выветривания углей в пределах глубин от 5 м до 17 м и в среднем принята в 10 м от дневной поверхности.

Основные технические показатели пластов (средние) вне зоны физического выветривания следующие:

Пласты Основной и Сложный – влага аналитическая-11,93% и 12,69%, зольность-11,3% и 18,4%, массовая доля общей серы-0,96% и 2,18%, выход летучих-36,17% и 39,52%, удельная теплота сгорания по бомбе-28,89 МДж/кг и 27,40 МДж/кг. Средние содержания: углерода-76,21% и 69,82%, водорода-4,27% и 4,31%, кислорода-19,90% и 24,13%, азота-0,90% и 1,02%.

Зола пласта Основной является переходным от обычных к соленым (по величине отношения окисла калия к окислу натрия), а пласта Сложный относится к соленым. Зола легкая, порошкообразная, серовато-белого цвета, сравнительно легкоплавкая.

Балансовые запасы в границах открытой разработки (при коэф. вскрыши 1:13) составляют:

Кат. В+С₁ – 191 млн. т., в том числе на площади первоочередной отработки – 54 млн.т.

Ниже границы открытой разработки до горизонта +2000 м:

Кат. В+С₁ – 118 млн.т., С₂ – 125 млн. т. Итого – 243 млн.т.

Сулюктинское бурогольное месторождение

Месторождение расположено на западе республики в северных предгорьях Туркестанского хребта. Угленосные отложения вытянуты полосой 1-4 км в широтном направлении на протяжении 30 км в долине тектонического происхождения. Месторождение по геоморфологическим и структурным признакам делится на 4 площади: Западную, Кошбулакскую, Хоросанскую и Кокинесайскую. Угленосной является сулюктинская свита юры мощностью до 165 м. Пласты угля приурочены к 5 ритмам. Основным объектом эксплуатации является пласт «Ф», залегающий в верхней части свиты и прослежен по простиранию на 22 км и по падению через всю Сулюктинскую депрессию. Пласт имеет мощность от 0,1м до 18 м, преобладающая мощность – 5-7 м.

Уголь черный, с бурым оттенком, цвет черты – чернобурый до коричневого. Механическая прочность угля при хранении на воздухе резко падает. Уголь самовозгорающийся, температура самовозгорания около 120°С

Средние технические показатели угля следующие:

Влага аналитическая – 9,93%, рабочая влага – 21,3%, зольность – 10,82%, выход летучих – 30,54%, массовая доля общей серы – 0,6%, удельная теплота сгорания по бомбе – 6651 ккал/кг.

Элементный состав: углерод – 73,78 -78,45%, водород – 3,63-4,33%, кислород – 25,9-20,38%, азот – 0,82-4,0 %.

Зола углей является среднеплавкой.

Балансовые запасы по кат. А+В+С₁ – 183 млн. т., С₂ – 5 млн. т.

Каменноугольное месторождение Каратут.

Месторождение расположено в 20 км севернее г.Ташкомур, имеет изометрическую форму и занимает площадь около 8 км².

Три угольные пласты приурочены к нижней части юрских отложений – ташкумырской свите. Промышленное значение имеет только один сложного строения пласт – Основной, имеющий повсеместное распространение. Углы падения пласта полого-наклонные (5-20°). Общая нормальная мощность пласта от 1,45 м до 18,19 м. Усредненная мощность пласта 7,62 м.

Невыветрелые угли черного цвета, в большинстве со смолистым блеском, редкими трещинами усыхания. Глубина зоны выветривания в среднем составляет 15 м от дневной поверхности.

Усредненные технические показатели следующие:

Влага аналитическая – 9,99%, зольность – 21,73%, массовая доля общей серы – 1,05%, выход летучих – 43,31%, удельная теплота сгорания по бомбе – 30,05 МДж/кг. Элементный состав углей (усредненный) следующий: углерод – 77,29%, водород – 4,45%, кислород – 15,88%, азот – 1,50%.

Угли пласта Основной относятся к каменным марки длиннопламенный.

Запасы по кат.В+С₁ – 28 млн т.

Узгенский каменноугольный бассейн

Месторождения бассейна расположены на территории трех областей Кыргызской Республики - Ошской, Жалалабатской и Нарынской. Основным орографическим элементом бассейна является Ферганский хребет и отходящие от него отроги.

Основной толщей, имеющей рабочие пласты, является туюкская, и частично, чаарташская и зинданская свиты юрского возраста. Количество угольных пластов и пропластков колеблется от 2-х до 150. Большинство рабочих пластов имеют мощность от 0,6 м до 2,0 м, реже больше.

В пределах бассейна имеется целая гамма углей - от длиннопламенных до тощих, а также полуантрациты и антрациты. Особую ценность представляют коксующие угли, имеющие значительные запасы (сотни млн. т.).

Изученность бассейна неравномерная - от поисковых работ до детальной разведки (Кокянгак, часть Кумбеля). Основными причинами малоизученности являются труднодоступность из-за практического отсутствия коммуникаций, а также не востребованность в настоящее время коксующихся углей промышленностью центральноазиатских стран.

Энергетическими углями являются угли месторождений Кокянгак, Кумбель, Алдыяр и частично месторождения Зиндан.

Перспективы освоения месторождений Узгенского бассейна связаны с прохождением проектируемой железной дороги Кашгар (КНР) - Жалалабат (Кыргызстан) - Андижан (Узбекистан) по центральной части бассейна. В настоящее время пристальное внимание к месторождениям бассейна оказывают деловые круги Китайской Народной Республики.

Подсчитанные и перспективные запасы углей бассейна оцениваются в несколько млрд. т.

Каменноугольное месторождение Джергалан

Месторождение расположено на восточной оконечности Иссыккульской впадины. Полоса юрских угленосных отложений в пределах месторождения, при ширине 260 м, протягивается на 18 км.

Угольные пласты рабочей мощности (>2 м) сосредоточены в жергаланской свите нижней юры. Юрские отложения имеют крутое, метами запрокинутое падение при почти широтном направлении.

Рабочими пластами на месторождении являются пласты IV и V. Общая нормальная мощность пласта IV колеблется от 0 м до 10,64 м и в среднем составляет 2,69 м. Пласт V является основным рабочим пластом и имеет мощность от 0,10 м до 17,84 м. Преобладающая мощность 2,0 - 10,0 м. Усредненная нормальная пласта 6,53 м, при коэффициенте угленосности 0,96.

По внешнему виду угли большей частью полуматовые, матовые и реже полублестящие, крепкие и вязкие, дающие коричнево-черную черту.

Технические показатели качества углей IV и V пластов (усредненные) следующие: влага аналитическая - 1,55% и 1,92%, зольность - 12,07% и 11,61%, массовая доля серы общей - 0,56% и 1,08%, выход летучих - 37,75% и 37,5%, удельная теплота сгорания по бомбе - 31,7 МДж/кг и 31,6 МДж/кг.

Элементный состав следующий: углерод - 79,22% и 78,90%, водород - 4,82% и 4,54%, кислород - 14,16% и 14,27%, азот - 1,23% и 1,12%.

Запасы углей по кат.В+С₁ -около 15 млн. т., С₂ - 4 млн.т. Итого около 19 млн. т.