

КУЗНЕЦКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ГЕОЛОГИЯ



Выполнили

студенты:

Дойчик Олег Дмитриевич

Группа - МД

15

Междуреченского Горно-строительного техникума

Приняла: *Шевченко Елена Леонидовна*

СОДЕРЖАНИЕ

- ❖ КУЗНЕЦКИЙ УГОЛЬНЫЙ БАССЕЙН
- ❖ ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ
- ❖ ХАРАКТЕРИСТИКА
- ❖ КАЧЕСТВО УГЛЯ
- ❖ СПОСОБЫ ДОБЫЧИ
- ❖ ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ
- ❖ ВЛИЯНИЕ ДОБЫЧИ УГЛЯ НА ЭКОЛОГИЮ РЕГИОНА
- ❖ ЛИТЕРАТУРА

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ

❖ Территория Кузнецкого угольного бассейна расположена в зоне резко континентального климата. Характерны заметные постоянные колебания температур. Крайне негативным фактором является большое количество интенсивной солнечной радиации. В качестве источника питьевого водоснабжения используется река Томь. Ее воды применяются для покрытия технических нужд угледобывающих предприятий, так как это самый близкий источник необходимой воды для производства. В современное время вся территория Кузбасса имеет резко неоднородный ландшафт. Вследствие стремительного развития угледобывающей промышленности еще с XX века почти вся земля подверглась повсеместным антропогенным трансформациям, которые наносят вред природным ландшафтам и недрам. **В большинстве районов западной части Кузбасса в результате активной урбанизации и непрерывного расширения зон добычи угля многие участки земли подверглись полному преобразованию. В районах интенсивной открытой и подземной угледобычи земли наиболее изменены.**

ХАРАКТЕРИСТИКА

Угленосная толща вмещает примерно 350 угольных пластов различных видов и мощности. Они неравномерно распределены по всему разрезу.

- ❖ Кольчугинская и Балахонская свиты содержат 237 пластов.
- ❖ Тарбаганая свита – только 19, поэтому намного отстает от предыдущих.
- ❖ Барзасская – всего 3. Их максимальная мощность составляет 370 м.

В среднем распространены пласты угля с мощностью от 1,3, максимум – примерно 4,0 м.

Существуют угольные пласты намного большей мощности. В некоторых районах – в пределах 9–15 м, иногда до 20 м, если учитывать места раздувов, то можно назвать максимальную мощность в 30 м. Заглубления угольных шахт в среднем составляют около 200 м, максимальная глубина доходит до отметки в 500 м. Разрабатываются угольные пласты, средняя мощность которых равна 2,1 м. Только до 25 % добычи угля в шахтах превышает 6,5 м по мощности.

КАЧЕСТВО УГЛЯ

Качество угля разнообразно, однако большую часть специалисты относят к числу лучших. В глубоких горизонтах их состав становится средним, оптимальным.

- ❖ Содержание влаги: 5–15 %.
- ❖ Примесь золы: 4–16 %.
- ❖ Наличие фосфора в небольшом количестве: до 0,12 %.
- ❖ Большая разница в содержании летучих веществ: 4–42 %
- ❖ Ценится продукция с наименьшей их концентрацией.
- ❖ Примесь серы: 0,4–0,6 %.

Добываемые в зоне Кузнецкого бассейна угли характеризуются теплотой сгорания в 7 000–8 600 ккал / кг, калорийность высокая — 8,6 ккал. Угли, чье место залегания находится вблизи поверхности, в составе имеют большее количество влаги и золы и меньшее содержание серы. По восходящей от нижних стратиграфических горизонтов и вплоть до самых верхних метаморфизм каменных углей соразмерно понижается.

СПОСОБ ДОБЫЧИ ПОДЗЕМНЫЙ СПОСОБ

Превалирует над остальными видами угледобывающей промышленности на Кузбассе. Обеспечивается более качественный уголь, чем добытый в карьерах:

- ❖ максимальная теплота сгорания;
- ❖ минимальная зольность;
- ❖ содержит небольшое количество летучих веществ.

Для работников данный способ добычи является самым опасным так как нередки случаи тяжелого травматизма, иногда со смертельным исходом. Руководство шахт Кемеровской области обеспечивает работы по модернизации травмоопасного горного оборудования.



ОТКРЫТЫЙ СПОСОБ

❖ **Открытый способ добычи угля невозможен без применения специализированной техники, которая адаптирована специально для данного вида промышленности. Система использования многоковшовых роторных экскаваторов и драглайнов применяется только для добычи угля в карьерах. В качестве вспомогательной техники применяются грузовые автомобили. В некоторых зонах производства необходимы одноковшовые экскаваторы. После окончания первого этапа проводится буровзрывная отбойка угля. Для транспортирования продукции применяются вагоны либо автотехника.**



ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ СПОСОБ

❖ Используется в тех зонах, где это позволяет наличие подземных вод. Уголь извлекается из земли, транспортируется, поднимается на поверхность с применением жидкостных струй. Допустимы только высокоскоростные потоки жидкости, поэтому на территории Кузбасса добыча угля лишь в 5 % случаев осуществляется гидравлическим способом.



При добыче угля гидравлическим способом значительно снижается вредность и интенсивность труда, случаи травматизма характеризуются низким показателем. Увеличивается безопасность во время ведения работ по добыче угля в очистных и подготовительных забоях.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Прогноз добычи угля в Российской Федерации до 2030 г.

Показатели	Факт	Прогноз по годам			
	2010	2015	2020	2025	2030
Добыча, всего, млн. т	360-375	425-445	470-485	515-580	565-650
Кузнецкий бассейн, млн. т	180-190	215-250	230-250	255-300	275-330
Доля Кемеровской области в добыче по стране, %	50	50-51	49-51	50-52	49-51

ВЛИЯНИЕ ДОБЫЧИ УГЛЯ НА ЭКОЛОГИЮ РЕГИОНА

Безусловно такая масштабная добыча отрицательно влияет на экологическую ситуацию.

- ❖ Нарушение земель вследствие раскапывания подземных шахт для угледобычи.
- ❖ На территории недействующих шахт, где котлованы не были рекультивированы, образуются глубокие проседы, иногда провалы.
- ❖ В ветреную погоду пыль с отвалов распространяется на большое расстояние и оседает на территории населенных пунктов.
- ❖ Во время работ по добыче угля и его переработке в воздух и воду выделяются химические вещества. В большинстве районов их концентрация выше допустимой.

Кузнецкий угольный бассейн обеспечивает углем значительную часть внутреннего рынка, экспортирует продукцию за рубеж, предоставляет рабочие места жителям Кузбасса. Является важной экономической зоной России.

ЛИТЕРАТУРА

❖ <http://greenologia.ru/eko-problemy/dobycha-uglya/kuzneckij-ugolnyj-bassejn.html>

❖ <http://www.turkaramamotoru.com>