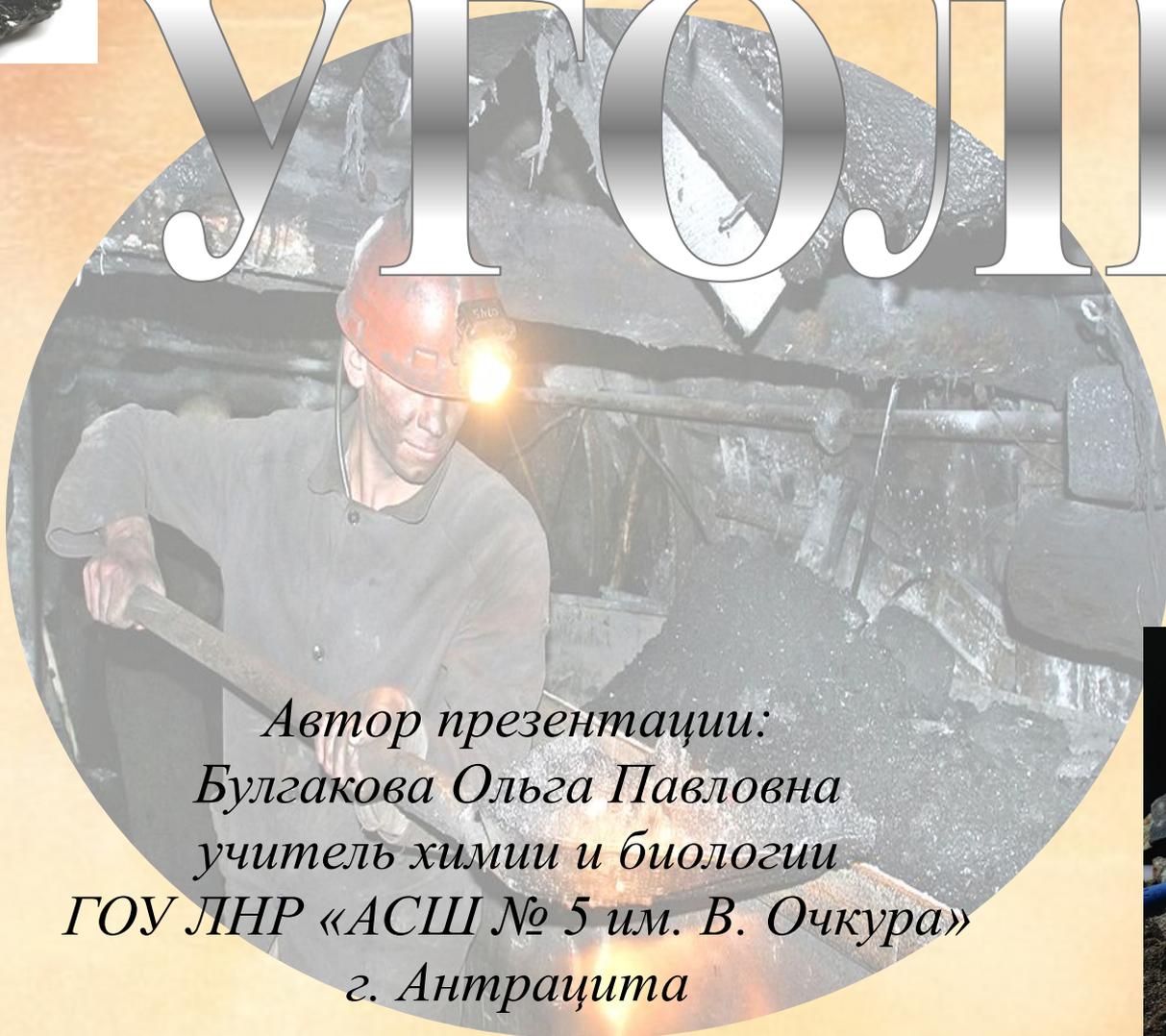




УГОЛЬ



*Автор презентации:
Булгакова Ольга Павловна
учитель химии и биологии
ГООУ ЛНР «АСШ № 5 им. В. Очкура»
г. Антрацита*





УГОЛЬ — ВИД
ИСКОПАЕМОГО ТОПЛИВА,
ОБРАЗОВАВШИЙСЯ ИЗ
ЧАСТЕЙ ДРЕВНИХ
РАСТЕНИЙ ПОД ЗЕМЛЕЙ
БЕЗ ДОСТУПА
КИСЛОРОДА.
МЕЖДУНАРОДНОЕ
НАЗВАНИЕ УГЛЕРОДА
ПРОИСХОДИТ ОТ ЛАТ.
CARBŌ («УГОЛЬ»). УГОЛЬ
БЫЛ ПЕРВЫМ ИЗ
ИСПОЛЬЗУЕМЫХ
ЧЕЛОВЕКОМ ВИДОВ
ИСКОПАЕМОГО ТОПЛИВА.

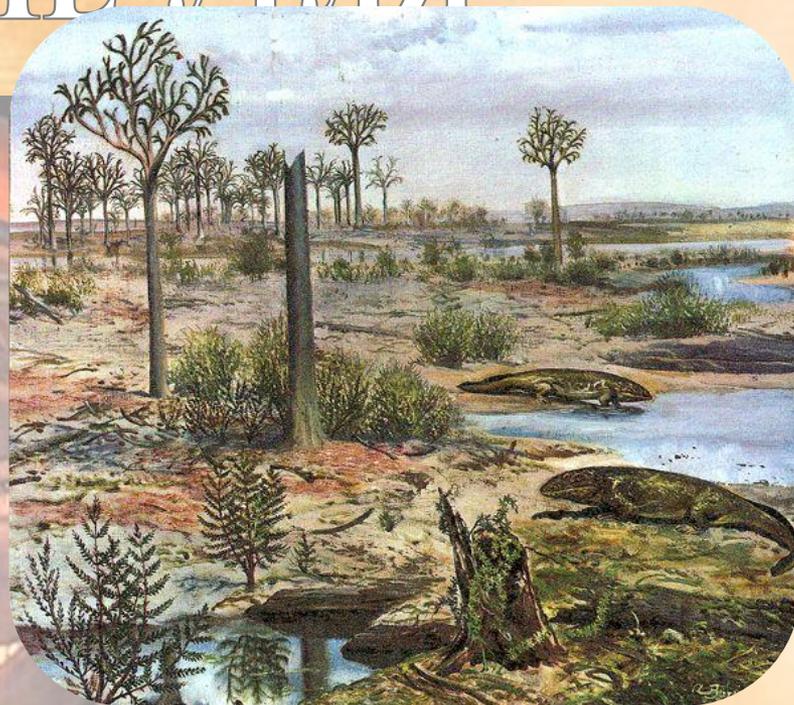


Е. Золотухин/ezolotuh

Уголь позволил совершить промышленную революцию, которая в свою очередь способствовала развитию угольной промышленности, обеспечив её более современной технологией.



ОБРАЗОВАНИЕ УГЛЯ



В древних торфяных болотах, начиная с девонского периода (примерно 400 млн. лет назад), накапливалось органическое вещество, из которого без доступа кислорода формировались ископаемые угли.

ОБРАЗОВАНИЕ УГЛЯ



ТАК ВОЗНИКАЕТ ТОРФ – ИСХОДНЫЙ ПРОДУКТ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ УГЛЯ.

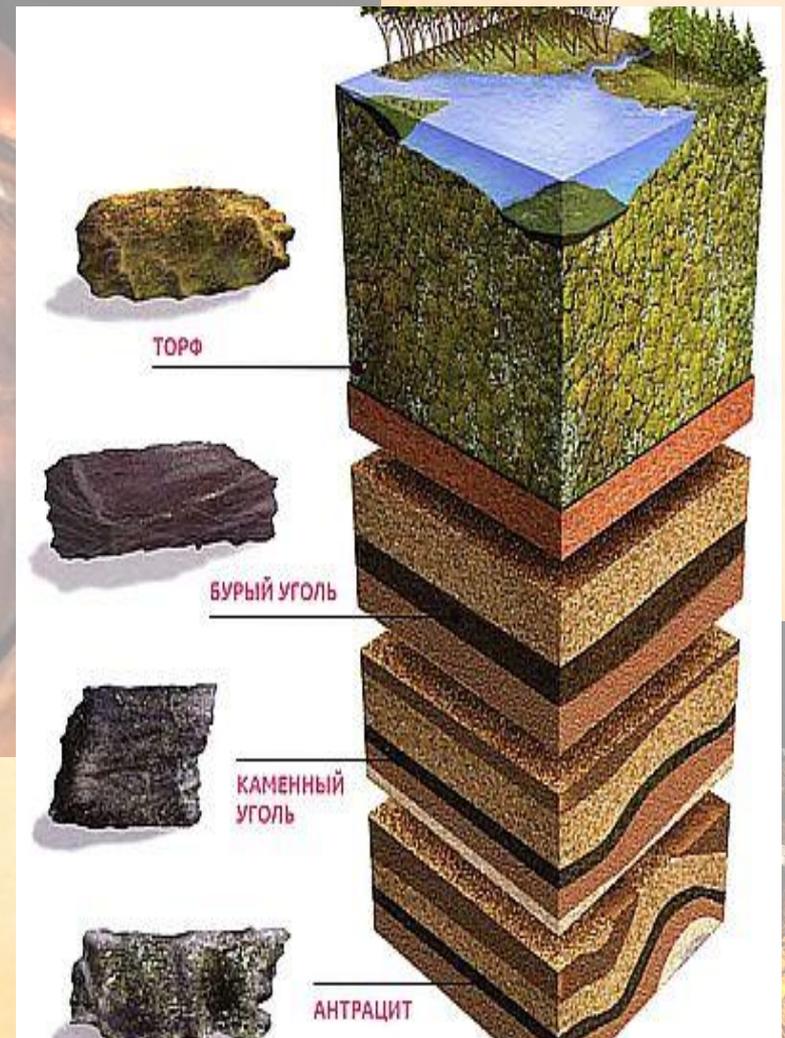
ОБРАЗОВАНИЕ УГЛЯ



Если происходит захоронение торфа под другими наносами, то он испытывает сжатие, и, теряя воду и газы, преобразуется в уголь.

ОБРАЗОВАНИЕ УГЛЯ

На глубине, порядка 6 километров, и при более высокой температуре 20-метровый слой торфа становится пластом антрацита толщиной в 1,5 метра.





ВИДЫ УГЛЯ



Торф

Представляет собой первую стадию превращения растительного материала в уголь. Накапливается в болотах из остатков отмерших растений, подвергшихся неполному разложению в условиях повышенной влажности и недостатка кислорода. Торф хорошо горит, но дает мало тепла.

ВИДЫ УГЛЯ

Бурый уголь



Твердая и волокнистая горная порода, часто ассоциирующаяся со сланцами и приобретающая слоистый вид. Бурый уголь результат карбонизации обширных лесов, в первую очередь хвойных, поэтому в нем часто находят остатки флоры и фауны того периода. И хотя развит он сильнее торфа, содержание углерода в нем также невысокое, поэтому при хорошем горении он дает мало тепла.

ВИДЫ УГЛЯ



Каменный уголь

Ископаемый уголь высокой степени углефикации. Имеет черный блестящий цвет, среднюю хрупкость, раковистый излом и раскалывается на плоские куски. Содержит 70-97% углерода. Хорошо горит, выделяя при этом газы, дающие много тепла и образующие пористое вещество, получившее название «кокс».



ВИДЫ УГЛЯ



Антрацит - это уголь высшего качества. В горючей массе содержится 90-95% углерода. Антрацит горит без дыма и пламени и практически не оставляет отходов. Имеет высокую плотность и электропроводность.



ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЯ

**БЫТОВОЕ И
ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ
ТОПЛИВО**

**СЫРЬЁ ДЛЯ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКО
Й
ПРОМЫШЛЕННОСТ
И (КОКС, КОКСОВЫЙ
ГАЗ)**

**СЫРЬЁ
ХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТ
И (ПЛАСТМАСС,
ТКАНЕЙ, СМОЛ)**

**ДЛЯ
ПРОИЗВОДСТВА:
ЛЕКАРСТВЕННЫХ И
ВЗРЫВЧАТЫХ
ВЕЩЕСТВ,
КРАСИТЕЛЕЙ**

**ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА
ПЕСТИЦИДОВ,
АЗОТНЫХ
УДОБРЕНИЙ,
АММИАКА**



ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЯ

Уголь в промышленности

Общий уровень добычи угля существенно сократился из-за использования нефти и природного газа, однако уголь по-прежнему применяется в металлургии и производстве электрической энергии.



Воздействие горных работ на окружающую среду

**УНИЧТОЖЕНИЕ
ПОЧВЕННОГО И
РАСТИТЕЛЬНОГО ПОКРОВА
НА ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ
ТЕРРИТОРИЯХ**

**НАРУШЕНИЕ
ЕСТЕСТВЕННЫХ
ЛАНДШАФТОВ И
ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОГО
РЕЖИМА
ПОВЕРХНОСТНЫХ И
ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

**ЗАГРЯЗНЕНИЯ
ПРОДУКТАМИ ЭРОЗИИ
ГОРНЫХ ПОРОД
ВОДОСБОРНЫХ
ПЛОЩАДЕЙ РЕК**

**ХИМИЧЕСКОЕ
ЗАГРЯЗНЕНИЕ
ПОВЕРХНОСТНЫХ И
ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

**ЗАГРЯЗНЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА
ВЫБРОСАМИ ВРЕДНЫХ
ВЕЩЕСТВ И ПЫЛЕНИЕМ
ОТВАЛОВ**

**ЗАМЕЩЕНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
ЗЕМЕЛЬ ПОРОДНЫМИ
ОТВАЛАМИ,
ГИДРООТВАЛАМИ,
ШЛАМОХРАНИЛИЩАМИ**



Воздействие горных работ на окружающую среду



ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

- <http://kurspresent.ru/uploads/2/f33.jpg>
- <http://g6.gazetaprawna.pl/p/ wspolne/pliki/1068000/1068515-shutterstock-22312072.jpg>
- http://www.weirintl.com/img/home_ss_3.jpg
- <http://2221722.ru/sites/default/files/u37/torf.jpg>
- <https://aprofmarket.nethouse.ru/static/img/0000/0005/1423/51423280.4pgewnf9d8.W665.jpg>
- http://chemistry-chemists.com/N6_2011/U7/Coal-4.jpg
- <https://i.ytimg.com/vi/gwBdT9nIX7M/maxresdefault.jpg>
- http://teplo.guru/wp-content/uploads/buryy_ugol_1_03200948-600x420.jpg
- http://1000dosok.info/s/01-12-4472450_2.jpg
- <https://i.ytimg.com/vi/gwBdT9nIX7M/maxresdefault.jpg>
- <http://media-cache-ak0.pinimg.com/736x/9e/50/60/9e5060c5fb696ea0d1e0c86224dffaf9.jpg>
- <http://bytrina11.ru/wp-content/uploads/2014/05/Ugol-syin-dereva01ust.jpg>
- <http://teplowood.ru/wp-content/uploads/2014/11/ugol-obrazovanie-2.jpg>
- <https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/008a/000a2631-9657b314/2/img12.jpg>
- <https://ribalych.ru/wp-content/uploads/2014/06/5709.jpg>
- http://geworld.ge/ru/wp-content/uploads/2021/06/1029456130_0_160_3073_1888_1920x0_80_0_0_2f1a87b09b164e66ac04e70e56f738e9-640x360.jpg
- https://img-fotki.vandex.ru/get/6710/135463757.49/0_ba8b6_be35189f_XXL.jpg
- https://www.prameyanews.com/wp-content/uploads/2020/05/freepressjournal_import_2016_08_coal.jpg



ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

http://img-fotki.yandex.ru/get/9109/135463757.49/0_ba8ba_d9427168_XXL.jpg

https://fis.ru/popup_imgs/33052989.jpg

<https://b2b-export.com/media/cache/eb/88/eb88fb0e5a28f01e34e4e41237314259.jpg>

<http://himya.ru/wp-content/uploads/2019/05/4e9e52e1d85fbc8467ceee279e65580b-300x225.jpg>

http://animalworld.com.ua/images/2014/June/Eco/Ugol/Ugol_20.jpg

<http://wffw.info/wp-content/uploads/2016/09/497c4137ef536fe1688e023d883b1635.jpg>

<https://ic.wampi.ru/2021/07/25/UGOL-8.jpg>

Автор шаблона Бейгул. О. К. <http://easyen.ru/index/8-28799>

