

Топливо-минеральные ресурсы

В создании презентации участвовали:

Цибульский Алексей

Белов Максим

И божья помощь

Топливные минеральные ресурсы

Топливное минеральное сырье имеет осадочное происхождение, поэтому размещено неравномерно и приурочено к осадочным чехлам платформенных структур.

К топливным ресурсам прежде всего относится «большая тройка» — нефть, природный газ и уголь, продуцирующие более 80% производимой в мире энергии

Составы:

Уголь: В органическом веществе каменного угля содержится 75—92 % углерода, 2,5—5,7 % водорода, 1,5—15 % кислорода.

Содержит 2—48 % летучих веществ. Влажность 1—12 %.

Природный газ: Основу природного газа составляет метан (CH_4) — простейший углеводород (органическое соединение, состоящее из атомов углерода и водорода). Обычно в его состав также входят более тяжелые углеводороды, гомологи метана: этан (C_2H_6), пропан (C_3H_8), бутан (C_4H_{10}) и некоторые неуглеводородные примеси.

Нефть: Основную часть нефти составляют углеводороды, то есть соединения углерода и водорода, которые делятся на три класса: парафины, нафтены и ароматические углеводороды. Кроме этого в нефти присутствует сера и более редкие примеси, в том числе негорючие, формирующие так называемую зольную составляющую.

Торф: Основную часть торфа составляют углеводороды, то есть соединения углерода и водорода, которые делятся на три класса: парафины, нафтены и ароматические углеводороды. Кроме этого в торфе присутствует сера и более редкие примеси, в том числе негорючие, формирующие так называемую зольную составляющую.

Сланец: Основными компонентами сланца являются кварц, серицит и минералы группы хлорита.



Два основных ресурса: Нефть

Нефть – ископаемое вещество, представляющее собой маслянистую горючую жидкость.

Залежи нефти находят на глубинах от нескольких десятков метров до 5-6 километров. Максимальное количество залежей располагается на глубине 2-3 километра. Нефть остается главным топливным сырьем

в мире. Ее доля в мировом энергобалансе – 46%.

По химическому составу нефть – смесь около 1000 веществ.

Главный "ингредиент" – углеводороды с различной молекулярной массой. В составе нефти их около 80-85%. Различают три вида углеводородов: парафиновые (метановые), нафтеновые и ароматические.

Последние – самые токсичные.

Около 4-5% в составе нефти занимают органические соединения – сернистые, азотистые и кислородные. Остальные компоненты: углеводородные газы, вода, минеральные соли, металлы, механические

Газ

Природный газ – полезное ископаемое группы осадочных горных пород, которое является собой смесь газов. Этот ресурс возник в результате разложения органических веществ в недрах Земли. Экологи признают природный газ самым чистым видом органического топлива. В чистом виде природный газ не имеет ни цвета, ни запаха. Для облегчения определения места утечки, к нему подмешивают одоранты, вещества с неприятным запахом.



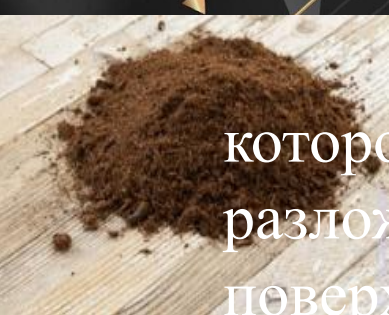
Другие топливно-минеральные ресурсы

Горючие сланцы представляют собой осадочную породу, состоящую из органическо-минеральной массы. Залежи располагаются на дне морей и озёр. Внешне горючие сланцы представляют собой слоистые образования, имеющие темно-серый, коричневый цвет.

Каменный уголь – осадочная порода, которая образуется в земном пласте. Уголь – превосходное топливо. Считается, что это самый древний вид топлива, который использовали наши далекие предки.

Торф представляет собой полезное ископаемое, которое образовывается в болотах путем неполного разложения скопившихся остатков мхов. Отложение на поверхности неполно разложившегося органического

вещества является особенностью болот. Данное вещество в дальнейшем и превращается в торф. Стоит отметить, что в болотах толщина слоя торфа составляет не менее 30 сантиметров.



Область использования каменного угля просто огромна:

Из угля добывают серу, ванадий, германий, цинк, свинец.

Сам уголь – превосходное топливо.

Используется в металлургии для выплавки железа, при производстве чугуна, стали

Полученную после сжигания угля золу используют в производстве строительных материалов.

Из угля после его специальной обработки получают бензол и ксилол, которые используют в производстве лаков, красок, растворителей, линолеума.

Уголь – сырье для получения графита. А также нафталина и еще ряда ароматических соединений.

В результате химической обработки каменного угля на сегодняшний день получают свыше 400 видов

Область применения нефти:

Люди стали использовать нефть задолго до нашей эры. Так, например, при строительстве стен Вавилона использовали асфальт и битум. Царь Навуходоносор топил нефтью огромную печь. А древнегреческий историк Геродот описывал способ добычи нефти, которым пользовались древние греки. А в Древней Индии нефть всю применяли в строительстве.

В настоящее время перечень продуктов, получаемых из нефти, исчисляется тысячами. Достаточно упомянуть, что продукты из нефти используют практически во всех видах промышленности: энергетической, тяжелой и легкой, химической и пищевой. Нефтепродукты нашли применение в автомобилестроении, медицине, в ракетостроении, сельском хозяйстве и

Применение природного газа:

Природный газ используют как высокоэкономичное топливо для электростанций, для цементной и стеклянной промышленности, черной и цветной металлургии, производства стройматериалов, получения различных органических соединений. Этот важный ресурс используется для и для коммунально-бытовых нужд. Источник энергии для мегаполисов, моторное топливо, краска, клей, уксус, аммиак – все это мы имеем благодаря природному газу.

Применение сланца.

В сравнении с другими видами топлива, тепловыделение горячих сланцев не велико, однако продукты этого ископаемого пользуются высоким спросом во многих областях.

Отходы при сгорании используются для производства строительных и дорожных материалов.

Применение торфа:

Верховой торф чаще всего используется в садоводстве, а также цветоводстве, так как серьезно улучшает плодородие почвы. Торф может применяться как топливо для коммунально-бытовых целей, а также для электростанций. Кроме того, из торфа добывают газ. Многие государства используют торф для приготовления парникового грунта, а также удобрений. Из торфа изготавливают кокс для металлургической промышленности, а также активированный уголь. Кроме прочего, торф применяется в химической промышленности (производство щавелевой кислоты, этилового спирта, фурфурола и пр.). Также из него производят торфяной воск, физиологически активные вещества, кормовые дрожжи.

Запас

Ы:

Страна	Уголь (млрд. т)	Страна	Нефть (млрд. барр.)	Страна	Природный газ (трлн. м ³)
США	237	Венесуэла	298	Иран	34
Россия	157	Саудовская Аравия	268	Россия	33
Китай	115	Канада	173	Катар	21
Австралия	76	Иран	155	Туркмения	17
Индия	61	Ирак	141	США	9
Германия	40	Кувейт	104	Саудовская Аравия	8
Украина	34	ОАЭ	98	Венесуэла	5
Казахстан	34	Россия	80	Нигерия	5

Экспорт и импорт:

Нефть (млн. барр./день)			Газ (млрд. м ³ /год)			Уголь (млн. т/год)		
Страна	Добыча, 2012 г.	Экспорт, 2012 г.	Страна	Добыча, 2012 г.	Экспорт, 2010 г.	Страна	Добыча, 2012 г.	Экспорт, 2010 г.
Россия	10,6(2)	7,2 (2)	США	681 (1)	32,2 (8)	Китай	3520 (1)	22,2 (10)
Саудовская Аравия	11,5(1)	8,9 (1)	Россия	592(2)	185,8 (1)	США	992,2 (2)	114,0 (4)
США	8,9 (3)	1,5	Канада	156(5)	92,4 (4)	Индия	588,5 (3)	-
Иран	3,7 (6)	1,9 (7)	Катар	157 (4)	94,8 (3)	Австралия	415,5 (4)	328,1 (1)
Китай	4,1 (4)	0,5	Иран	160 (3)	7,9	Россия	353,5 (5)	122,1 (3)
Канада	3,7 (5)	1,6 (9)	Норвегия	115(6)	99,7 (2)	Индонезия	324,9 (6)	316,2 (2)
Ирак	3,1 (9)	2,2 (6)	Китай	107 (7)	3,8	ЮАР	255,1 (7)	76,7 (5)
ОАЭ	3,4 (7)	2,6(3)	Саудовская Аравия	103 (8)	-	Германия	188,6 (8)	-

Проблемы и перспективы использования:

Общемировой проблемой в последние десятилетия стала необходимость обеспечения безотходного использования недр в комплексе с бережным отношением к экосистеме. Серьёзность ситуации обусловлена постоянным ростом масштабов добычи минерального сырья, увеличения складированных попутно добытых неиспользуемых пород и веществ, остающихся после переработки минерального сырья. Воздействие последних на компоненты ландшафта и на людей особенно опасно.

Полное использование всех добываемых природных компонентов, а также - созданных и накопленных человеком, становится всё более актуальным и является важнейшим направлением в их использовании на основе безотходных технологий. Максимальное вовлечение в промышленный оборот всех ресурсов минерального сырья, включая отходы, повышает экономическую эффективность совокупного цикла работ геологической, горнодобывающей и перерабатывающей отраслей. Это также важно с позиций охраны природы при разработке месторождений и деятельности обогатительных комбинатов.

Всё.

спасибо за внимание



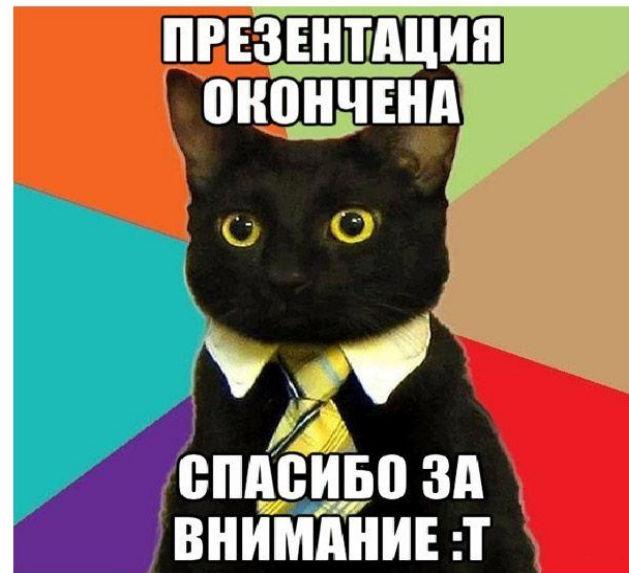
хачу пятерку

Спасибо за внимание!!!



Поставьте пожалуйста
пятерку!!

ПРЕЗЕНТАЦИЯ
ОКОНЧЕНА



СПАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ :Т