



ТЭК. ТОПЛИВНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МИРА

- Что такое ТЭК?
- Какие полезные ископаемые можно назвать топливными?
- Для чего используются топливные п/и?

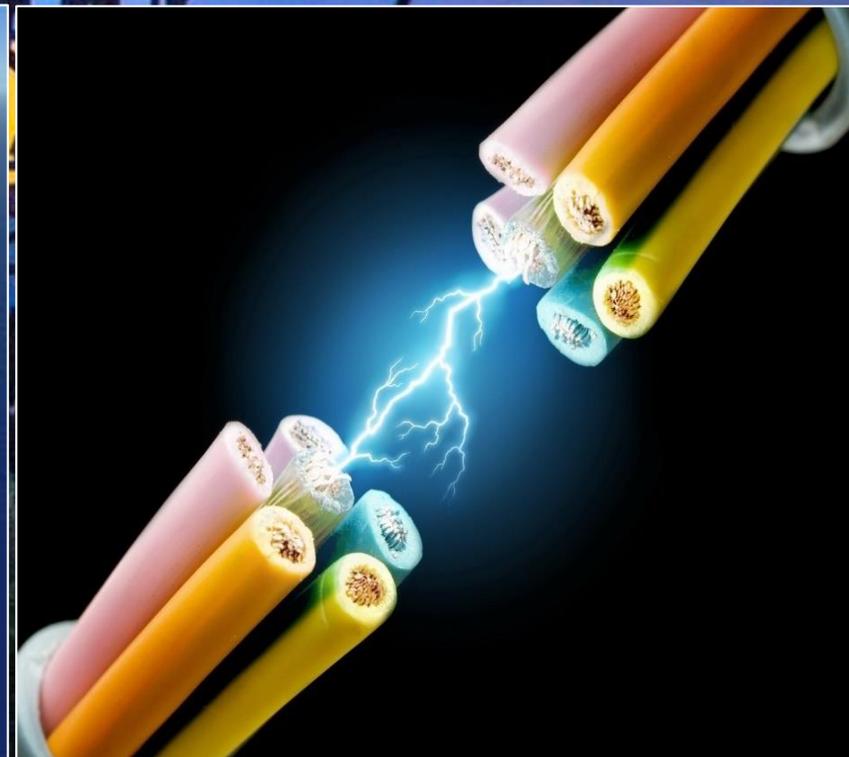
ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС



ТЭК объединяет в себя отрасли, занимающиеся добычей топлива, производством тепла и электроэнергии, а также их доставкой до потребителя

В эпоху НТР топливо и энергия оказывают огромное влияние на развитие государства

Сейчас большая часть энергоресурсов добывается в развивающихся странах, а затем по «энергетическим мостам» транспортируется в развитые



ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ МОСТЫ

В современном мире чаще всего представлены нефтепроводами и газопроводами, если речь идет о перемещении энергоресурсов в пределах одного материка.

Если необходимо «соединить» энергетическим мостом разные материки, то эту функцию будут выполнять крупные танкеры



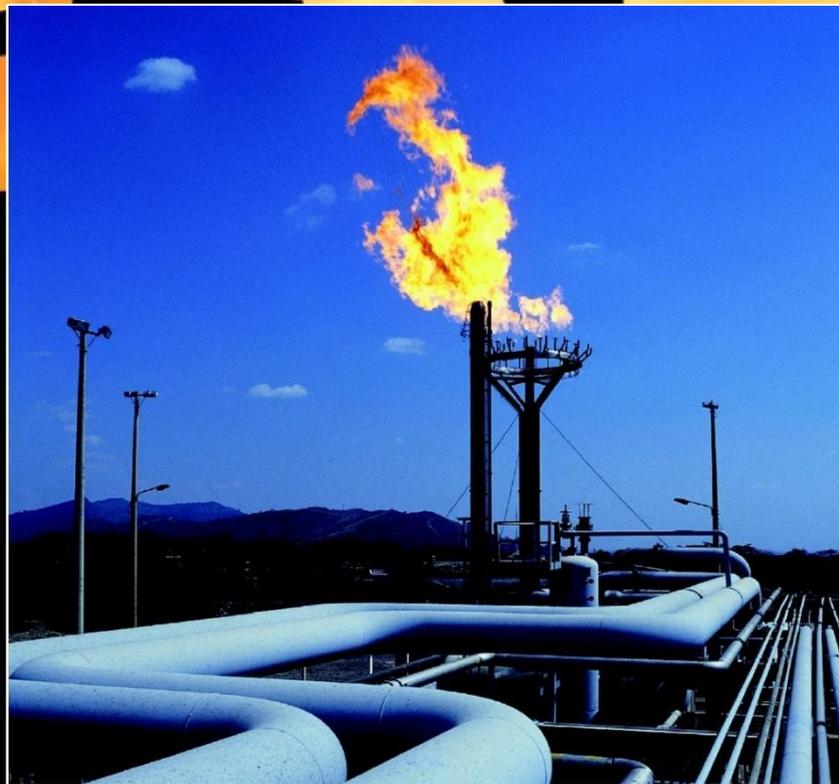
- Почему для нашей страны экономически выгоднее было прокладывать эти энергетические мосты под водой, а не по суше?

ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ТЭК

ТЭК появился в XIX веке и до настоящего момента прошел два этапа в развитии:

- 1) С начала XIX века по середину XX века (этап каменного угля)
- 2) С середины XX века по настоящий момент (нефте-газовый этап)

Многие считают, что вскоре случится переход к «ядерному этапу»



ЯДЕРНЫЙ ЭТАП

По прежним прогнозам переход на него развитых стран должен был состояться в начале XXI века, но по ряду причин до настоящего момента этого не произошло повсеместно



- Что помешало человечеству перейти на ядерный этап развития ТЭК?

УГОЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МИРА



Каменный уголь – один из старейших источников получения энергии
Сейчас он используется лишь в тех странах, где добывается и практически не
выходит для продажи на мировой рынок

Связано это с трудоёмким и дорогостоящим процессом его перевозки на расстояния
Больше всего угля добывают Китай, Индия, США, Австралия и Индонезия



Rank ↕	Country/Region ↕	Coal
1	China	3523.2
2	India	716.0
3	United States	702.3
4	Australia	481.3
5	Indonesia	461.0
6	Russia	411.2
7	South Africa	252.3
8	Germany	175.1
9	Poland	127.1
10	Kazakhstan	111.1
11	Turkey	99.8
12	Colombia	89.4
13	Canada	59.5
14	Mongolia	49.5
15	Czech Republic	44.9

КИТАЙСКИЙ УГОЛЬ

Китай добывает огромное количество каменного угля в пределах своей территории. Большая его часть почти сразу же сжигается на ТЭС, которые расположены в Китае почти повсеместно. Именно китайские ТЭС ответственны за смог, который висит над многими городами этой страны



- В чем состоит проблема расширения НАТО для России?

НЕФТЯНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МИРА

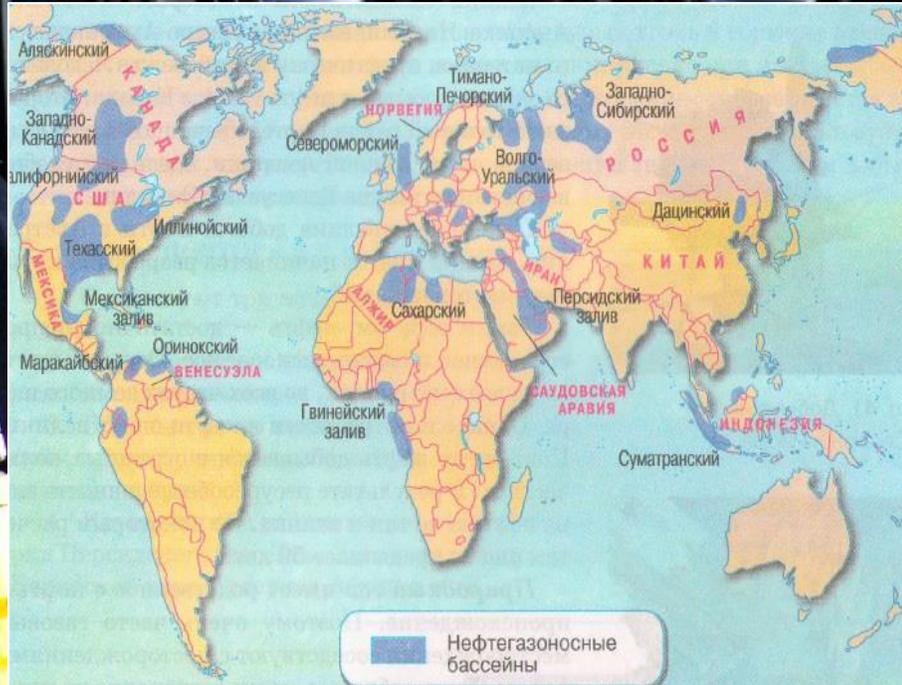


В настоящий момент нефть – важнейший энергоресурс мира

40% добываемой нефти выходит на международный рынок (1 баррель = 160 л.)

Часть нефти сжигается на ТЭС, из других частей производят разные виды топлива (бензин, керосин, мазут и т.д.) и полимерные материалы

Больше всего нефти добывают США, Саудовская Аравия, Россия, Ирак и Иран



↕	Country	↕	Oil Production (bbl/day) ^[1]
-	World Production		80,622,000
01	USA ^[6]		12,000,000
02	Saudi Arabia (OPEC)		11,113,710
03	Russia		10,800,000
04	Iraq (OPEC)		4,451,516
05	Iran (OPEC)		3,990,956
06	China		3,980,650
07	Canada		3,662,694
08	United Arab Emirates (OPEC)		3,106,077
09	Kuwait (OPEC)		2,923,825
10	India		2,515,459
11	Venezuela (OPEC)		2,276,967
12	Mexico		2,186,877
13	Nigeria (OPEC)		1,999,885
14	Angola (OPEC)		1,769,615
15	Norway		1,647,975

ПЕРСИДСКИЙ ЗАЛИВ

На долю этого региона приходится более 60% мировых разведанных запасов нефти и около 35% её мировой добычи. Четыре страны этого региона Саудовская Аравия, Кувейт, Иран и ОАЭ добывают более 100 млн тонн нефти в год каждая



- Из чего образуется нефть?

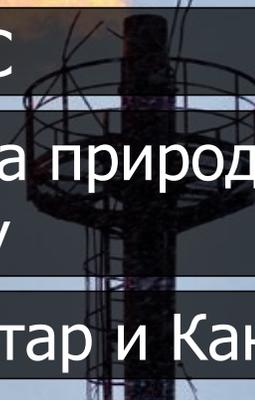
ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ МИРА

Природный газ – самое экологическое топливо в современном мире

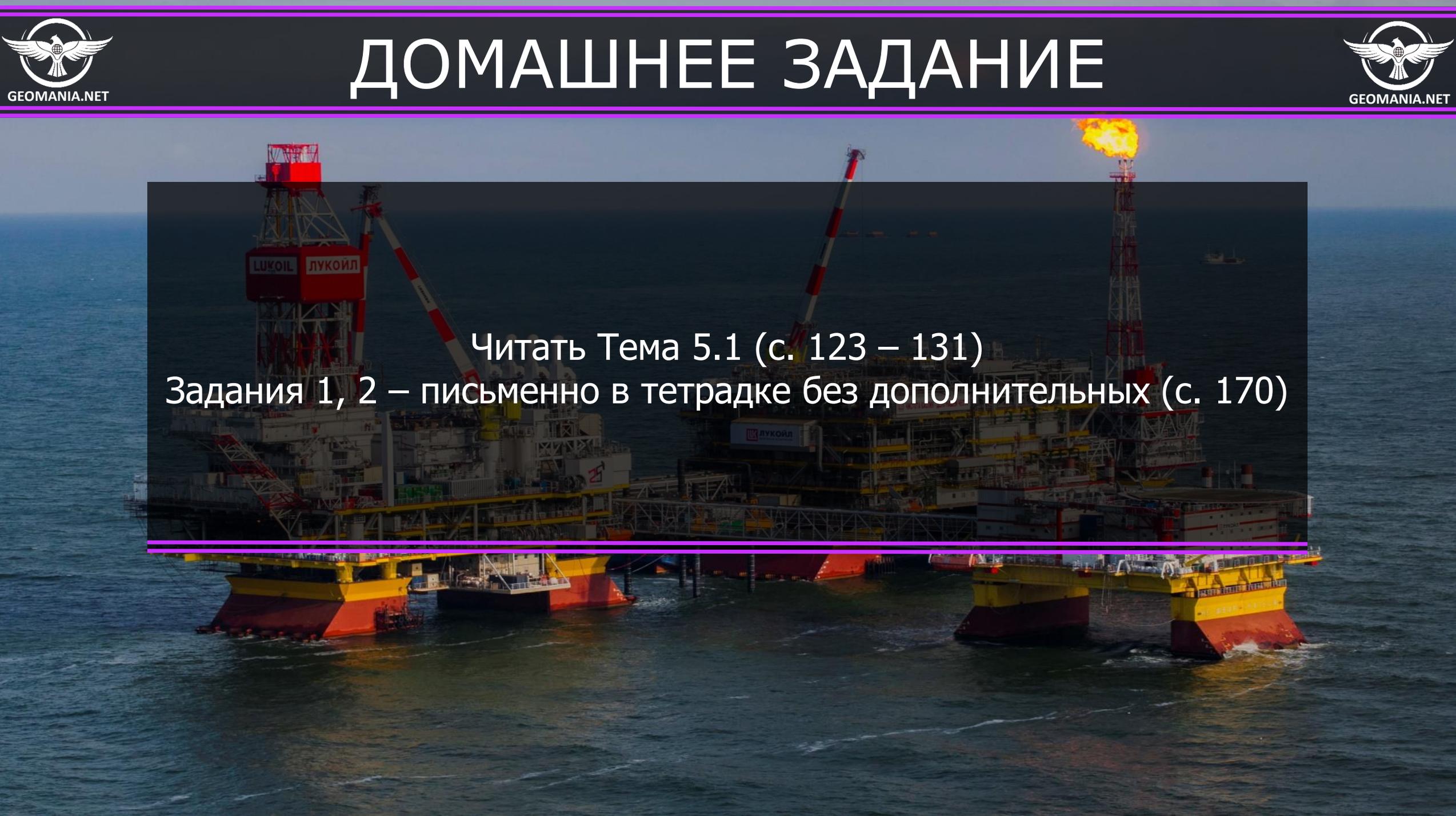
Используется главным образом в энергетике на ТЭС

Ввиду его экологической чистоты многие угольные ТЭС переводят на природный газ, чтобы свести к нулю вредные выбросы в атмосферу

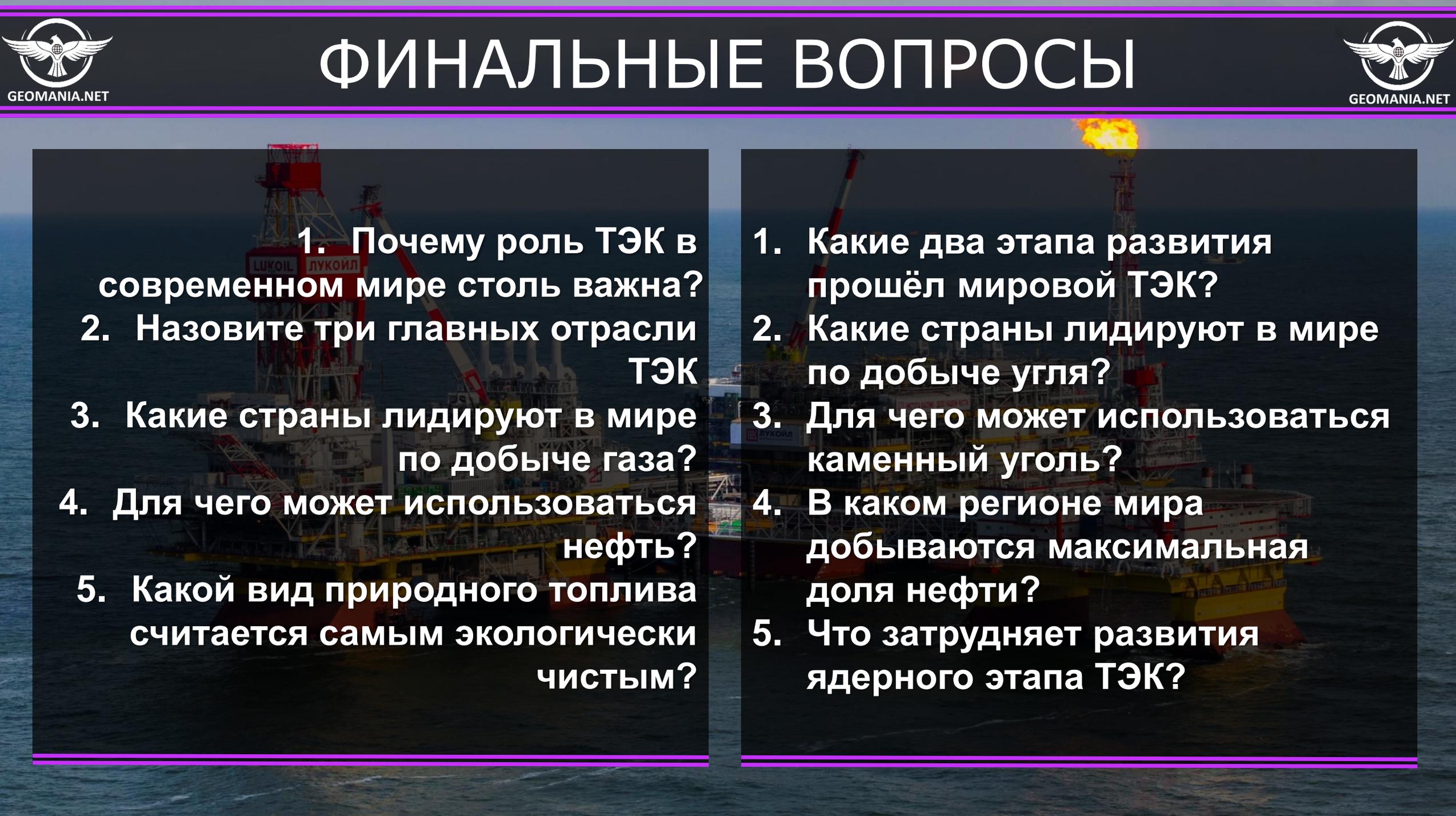
Больше всего природного газа добывают США, Россия, Иран, Катар и Канада



Rank	Country	Annual NG production (million m ³)
1	 United States	766,200
2	 Russia	635,500
3	 Iran	184,800
4	 Qatar	165,000
5	 Canada	149,900
6	 China	138,400
7	 Norway	117,200
8	 Saudi Arabia	102,300
9	 Indonesia	86,940
10	 Turkmenistan	83,700
11	 Algeria	83,290
12	 Malaysia	65,420
13	 Australia	62,640
14	 Uzbekistan	61,740
15	United Arab Emirates	54,240



Читать Тема 5.1 (с. 123 – 131)
Задания 1, 2 – письменно в тетрадке без дополнительных (с. 170)

- 
1. Почему роль ТЭК в современном мире столь важна?
 2. Назовите три главных отрасли ТЭК
 3. Какие страны лидируют в мире по добыче газа?
 4. Для чего может использоваться нефть?
 5. Какой вид природного топлива считается самым экологически чистым?

1. Какие два этапа развития прошёл мировой ТЭК?
2. Какие страны лидируют в мире по добыче угля?
3. Для чего может использоваться каменный уголь?
4. В каком регионе мира добываются максимальная доля нефти?
5. Что затрудняет развития ядерного этапа ТЭК?