



# Ископаемое топливо. Почему в нем заключается запас энергии?

ВЫПОЛНИЛА: ИВАНОВА МАРИЯ

ГРУППА: 9Ф-21

ПРОВЕРИЛ: РЕЗУНКОВ А.Г.

# Введение

- ▶ В современном мире существуют несколько глобальных проблем. Одна из них - истощение природных ресурсов. С каждой минутой в мире используется огромное количество нефти и газа для нужд человека. Поэтому возникает вопрос: на долго ли нам хватит этих ресурсов, если продолжать их использовать в таком же огромном объеме? По расчетам, запас нефтяных ресурсов планеты исчерпается к концу нынешнего столетия. То есть, нашим внукам и правнукам будет нечего использовать для получения энергии? Звучит пугающе. Также использование традиционных полезных ископаемых плохо влияет на экологическую обстановку мира. Поэтому, человечество сейчас все больше задумывается об альтернативных источниках получения энергии. В этом и состоит актуальность данной реферативной работы

# Нефть

Нефть — природная маслянистая горючая жидкость, состоящая из сложной смеси углеводородов и некоторых других органических соединений. По цвету нефть бывает красно-коричневого, иногда почти чёрного цвета, хотя иногда встречается и слабо окрашенная в жёлто-зелёный цвет и даже бесцветная нефть; имеет специфический запах, распространена в осадочных породах Земли. Нефть известна человечеству с древнейших времён. Однако в наши дни нефть является одним из важнейших для человечества полезным ископаемым.

# УГОЛЬ

- ▶ 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. Он позволил совершить промышленную революцию, которая, в свою очередь, способствовала развитию угольной промышленности, обеспечив её более современной технологией. Уголь, подобно нефти и газу, представляет собой органическое вещество, подвергшееся медленному разложению под действием биологических и геологических процессов. Основа образования угля — растительные остатки. В зависимости от степени преобразования и удельного количества углерода в угле различают четыре его типа:
  - ▶ бурые угли (лигниты);
  - ▶ каменные угли;
  - ▶ антрациты;
  - ▶ графиты.

# Горючие сланцы

Горючий сланец — полезное ископаемое из группы твёрдых каустобиолитов, дающее при сухой перегонке значительное количество смолы (близкой по составу к нефти). Сланцы в основном образовались 450 миллионов лет тому назад на дне моря из растительных и животных остатков. Горючий сланец состоит из преобладающих минеральных (кальциты, доломит, гидрослюда, монтмориллонит, каолинит, полевые шпаты, кварц, пирит и других) и органических частей (кероген), последняя составляет 10—30 % от массы породы и только в сланцах самого высокого качества достигает 50—70 %. Органическая часть является био- и геохимически преобразованным веществом простейших водорослей, сохранившим клеточное строение (талломоальгинит) или потерявшим его (коллоальгинит); в виде примеси в органической части присутствуют измененные остатки высших растений (витринит, фюзенит, липоидинит).

# Топливная энергостанция

Большая часть ископаемого топлива сжигается для получения электрической энергии, подогрева воды и отопления жилых помещений. Издавна человеком в хозяйственной деятельности используются ископаемый уголь, торф, горючие сланцы. Природный газ считался побочным продуктом нефтедобычи, однако в настоящее время становится весьма ценным ископаемым природным ресурсом<sup>[16]</sup>. Кроме того, в современном мире ископаемое топливо используется в качестве моторного топлива, смазочных материалов и сырья для органического синтеза.