**ЧТО ТАКОЕ ЭНЕРГИЯ?**

**Снабжение энергией необходимо для множества полезных дел:**

**обогрева тел, домов и очагов, обеспечения передвижения;**

**увеличения потенциальной энергии грузов на подъемниках;**

**увеличения химической энергии при зарядке аккумуляторов и производстве химических удобрений;**

**поддержания кинетической энергии работающих механизмов;**

**освещения, приготовления пищи и т.д. и т. п.**

В нашем индустриальном обществе от энергии зависит все. С ее помощью движутся автомобили, улетают в космос ракеты. С ее помощью можно поджарить хлеб, обогреть жилище и привести в действие кондиционеры, осветить улицы, вывести в море корабли.

Могут сказать, что энергией являются нефть и природный газ. Однако это не так. Чтобы освободить заключенную в них энергию, их необходимо жечь, так же как бензин, уголь или дрова.

Ученые могут сказать, что энергия - способность к совершению работы, а работа совершается, когда на объект действует физическая сила (такая, как давление или гравитация). Согласно формуле A=F\*S , работа равна произведению силы на расстояние, на которое переместился объект. Попросту говоря, работа - это энергия в действии.

В нашем работающем мире основой всего является энергия, без нее и не будет совершаться работа. Когда энергия имеется в наличии и может быть использована, любой объект будет совершать работу - иногда созидательную, иногда разрушительную. Даже музыкальный инструмент - рояль - способен совершать работу.

Представьте себе, что вдоль внешней стены многоквартирного дома поднимают рояль. Пока люди тянут за веревки, они прилагают силу, заставляющую рояль двигаться. В этом случае работу совершают люди, а не рояль. Он лишь накапливает потенциальную энергию по мере того, как все выше и выше поднимается над землей. Когда, наконец, рояль достигает пятого этажа, он сможет висеть на этом уровне до тех пор, пока люди внизу поддерживают его с помощью веревок и блоков. Однако представьте, что веревки обрываются. Немедленно проявится сила гравитации, и потенциальная энергия, накопленная роялем, начнет высвобождаться. Рояль рухнет вниз. Он расплющит все, что попадается на его пути, удариться о тротуар и разобьется вдребезги. Вся ситуация, разумеется, случайна, и, тем не менее, служит примером того, что и рояль может совершать работу. В данном случае - разрушительную, но все же работу.

Падающее тело теряет потенциальную энергию и приобретает кинетическую энергию. Величина двух видов энергии равнозначна. В действительности общий объем энергии во Вселенной всегда остается неизменным. Мы не можем уничтожить или создать заново энергию. При выработке энергии мы используем энергию падающей воды, угля, атома, превращая один вид энергии в другой

Мир наполнен энергией, которая может быть использована для совершения работы разного характера. Энергия может находиться в людях и животных, в камнях и растениях, в ископаемом топливе, деревьях и воздухе, в реках и озерах. Однако самыми большими резервуарами накопленной энергии являются океаны - огромные пространства беспрерывно перемещающихся водных потоков, покрывающих около 71 % всей земной поверхности.