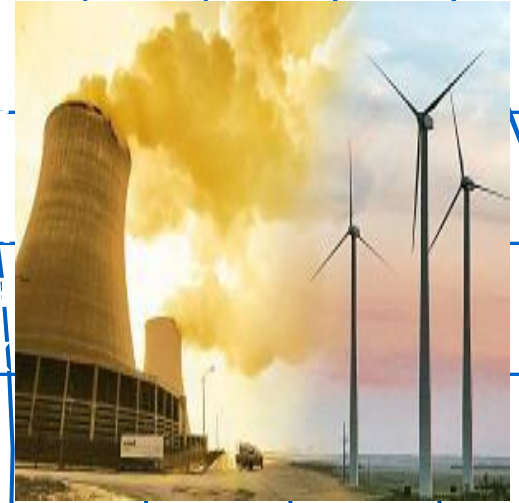


Презентация Харитоненко  
Александра  
«Альтернативные виды  
энергии»

# ВСТУПЛЕНИЕ



- Есть несколько ответов на этот вопрос. Во-первых, непрерывный рост промышленности, как основного потребителя энергетической отрасли. Существует точка зрения, что при нынешней ситуации запасов угля хватит примерно на 270 лет, нефти на 35-40 лет, газа на 50 лет. Во-вторых, необходимость значительных финансовых затрат на разведку новых месторождений, так как часто эти работы связаны с организацией глубокого бурения и другими сложными и наукоемкими технологиями. И, в третьих, экологические проблемы, связанные с добычей энергетических ресурсов. Не менее важной причиной необходимости освоения альтернативных источников энергии является проблема глобального потепления.



- В настоящее время выдвигаются множество различных идей и предложений по использованию всевозможных возобновляемых видов энергии. Разработка некоторых проектов еще только начинается. Так, существуют предложения по использованию энергии разложения атомных частиц, искусственных смерчей и даже энергии молнии. Но существуют и “традиционные” виды альтернативной энергии. Это энергия Солнца и ветра, энергия морских волн, приливов и отливов. Основным видом “бесплатной” неиссякаемой энергии по справедливости считается Солнце. Солнце каждую секунду излучает энергию в тысячи миллиардов раз большую, чем при ядерном взрыве



## АЛЬТЕРНАТИВНОЕ ТОПЛИВО ДЛЯ ТРАНСПОРТА

- ◆ Автотранспорт сегодня практически полностью представлен автомобилями, работающими на ископаемом топливе. Более 99 % топлива, используемого на транспорте, производится из нефти. Однако автомобили могут ездить и на альтернативном топливе, вырабатываемом за счет возобновляемых источников энергии, в первую очередь, из биомассы.



- ◆ General Motors представила на автошоу в Детройте свой концептуальный Hummer HX, превью которого были показаны еще в прошлом году. Этот экологичный по всем показателям внедорожник считается главным соперником Jeep Wrangler, но GM считает, что их даже не стоит сравнивать, поскольку HX – внедорожник более высокого класса. Hummer HX меньше и легче всех трех своих предшественников, несмотря на то что он оснащен 3,6-литровым гибридным двигателем прямого впрыска V-6, способным также работать на этаноле (E85). Кроме того, автомобиль имеет полный привод и автоматическую коробку



# Энергия ветра

- ◆ Ветроэнергетические установки являются на сегодняшний день основным способом преобразования ветровой энергии в электрическую. Ветроэнергетика активно развивается во всем мире. Установка по преобразованию энергии ветра в электрический ток выглядит, как ветровая турбина с горизонтальным валом, на котором установлено рабочее колесо с различным числом лопастей — обычно их 2-3. Многолопастные колеса применяются в малых установках, предназначенных для работы при невысоких скоростях ветра.



# Энергия воды

- ♦ Энергия воды используется в установках двух типов. Это, в первую очередь, приливные электростанции, чей принцип работы основан на перепаде уровней «полной» и «малой» воды во время прилива и отлива. Основное их преимущество состоит в том, что выработка электроэнергии носит предсказуемый плановый характер и практически не зависит от изменений погоды. Вторым типом «водных» электростанций являются речные. Автономные источники электропитания, в основном, устанавливаются на малых





# Энергия солнца

- ◆ По мнению большинства специалистов, за альтернативным энергоснабжением — будущее не только автономных источников энергоснабжения, но и всей энергетики. По мере появления новых технологических решений, использование подобных установок будет все шире применяться во всем мире. В том числе и в России. Ведь уже сейчас основным мотивом использования альтернативных источников питания является не экологическое

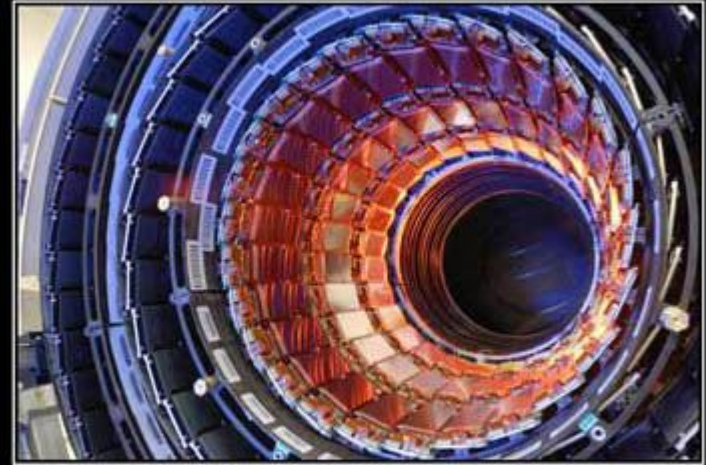




- ◆ Не отставая от мировых тенденций использования альтернативных источников энергии, технический отдел УСБСМС компании «Карбон» разработал солнечную энергетическую установку СЭУ-1. Целью разработки опытного образца стало желание испытать его ресурсы на практике – в рамках офиса компании «Карбон». В основе СЭУ-1 лежит фотоэлектрический элемент – устройство, которое использует солнечную энергию и превращает ее в электрическую.

# Большой адронный коллайдер

Большой адронный коллайдер на встречных пучках, предназначенный для разгона протонов и тяжёлых ионов и изучения продуктов их соударений. Коллайдер построен в научно-исследовательском центре Европейского совета ядерных исследований, на границе Швейцарии и Франции, недалеко от Женевы. По состоянию на 2008 год БАК является самой крупной экспериментальной установкой в мире. Большим БАК назван из-за своих размеров: длина основного кольца ускорителя составляет 26 659 адронным — из-за того, что он ускоряет адроны, то есть частицы, состоящие из кварков; коллайдером — из-за того, что пучки частиц ускоряются в противоположных направлениях и сталкиваются в специальных местах



LARGE HADRON COLLIDER

