

Альтернативны е источники энергии

Альтернативная энергетика — совокупность перспективных способов получения, передачи и использования энергии, которые распространены не так широко, как традиционные, однако представляют интерес из-за выгоды их использования при, как правило, низком риске причинения вреда окружающей среде.

Альтернативные источники энергии:

- Ветроэнергетика
- Геотермальная энергетика
- Гелиоэнергетика
- Биоэнергетика
- Грозовая энергетика

Ветроэнергетика — отрасль энергетики, специализирующаяся на преобразовании кинетической энергии, воздушных масс в атмосфере в электрическую, механическую, тепловую или в любую другую форму энергии, удобную для использования в народном хозяйстве.

+ Энергия ветра никак не загрязняет окружающую среду и является возобновляемым источником.

- Энергия ветра прерывистая.



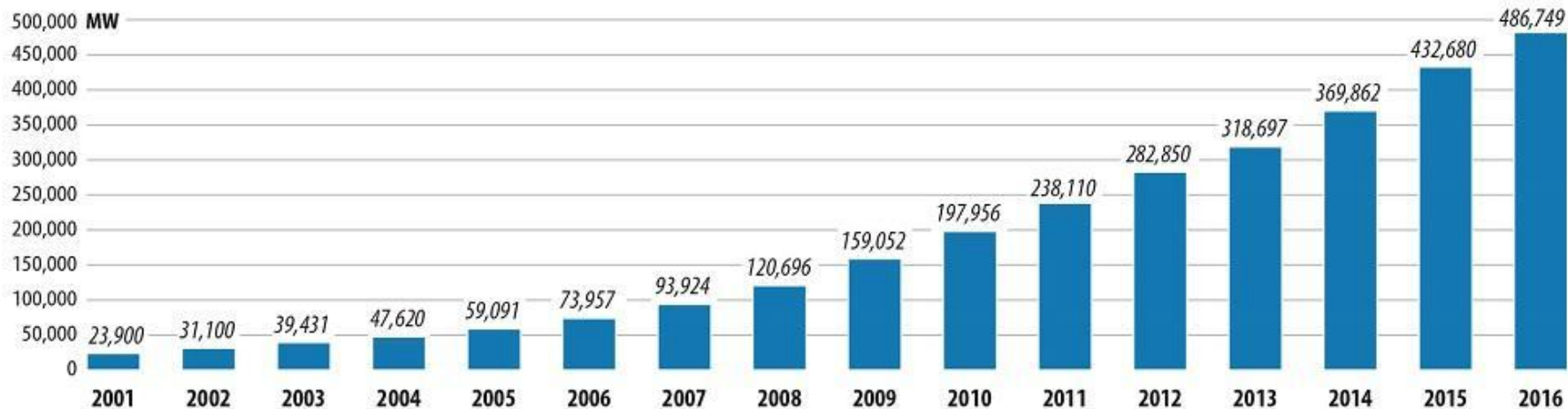
Ветряная мельница



Ветрогенератор

В 2014 году количество электрической энергии, произведённой всеми ветрогенераторами мира, составило 706 тераватт-часов, (3 % всей произведённой человечеством электрической энергии). Некоторые страны особенно интенсивно развивают ветроэнергетику, в частности, на 2015 год в Дании с помощью ветрогенераторов производится 42 % всего электричества; 2014 год в Португалии — 27 %; в Никарагуа — 21 %; в Испании — 20 %; Ирландии — 19 %; в Германии — 8 %; в ЕС — 7,5 %.

GLOBAL CUMULATIVE INSTALLED WIND CAPACITY 2001-2016



Source: GWEC

Геотермальная энергетика – направление энергетики, основанное на производстве тепловой и электрической энергии за счёт энергии, содержащейся в недрах земли, на геотермальных станциях. Обычно относится к альтернативным источникам энергии, использующим возобновляемые энергетические ресурсы.

+ Если все сделано правильно, геотермальная энергия не выделяет вредных побочных продуктов.

- Если все сделано неправильно, геотермальная энергия может привести к загрязнителям.



- Неправильное бурение в земле способствует выделению опасных минералов и газов

Гелиоэнергетика – энергия солнца, это практически бесконечный источник, пока наша звезда сияет. Тысячи джоуль тепла устремляются в нашем направлении.

Солнечная энергия используется обычно для отопления, приготовления пищи, производства электроэнергии, и даже в опреснении морской воды. Солнечные лучи захватываются солнечными установками и солнечный свет преобразуется в электричество, тепло.

+ Солнечная энергия является возобновляемым ресурсом. До тех пор, пока солнце существует его энергия будет достигать Земли.

+ Солнечная энергетика не загрязняет ни воды, ни воздуха, потому что нет никакой химической реакции, в результате сжигания топлива.

- Солнечная энергия не производит энергию, если Солнце не светит.



Биотопливо — топливо из растительного или животного сырья, из продуктов жизнедеятельности организмов или органических промышленных отходов.

Органические материалы из растений или животных могут быть использованы для создания энергии, которая может быть преобразована в электричество. Очевидно, что процесс горения все это плохо для окружающей среды, но и органические вещества горят гораздо чище, чем ископаемое топливо.

54—60 % биотоплива составляют его традиционные формы: дрова, растительные остатки и сушёный навоз для отопления домов и приготовления пищи. Их используют 38 % населения Земли.



Грозовая энергетика – это способ получения энергии путём поимки и перенаправления энергии молний в электросеть.

Компания Alternative Energy Holdings 11 октября 2006 года объявила об успешном развитии прототипа модели, которая может продемонстрировать возможности «захвата» молнии для дальнейшего её превращения в электроэнергию. ^[1] [Молния](#) является чистой энергией, и её применение будет не только устранять многочисленные экологические опасности, но также будет значительно уменьшать дороговизну производства энергии. Также компания сообщила, что окупаться такая установка будет за 4—7 лет, молниевые фермы смогут производить и продавать электроэнергию по цене всего \$ 0,005 за киловатт-час, что значительно дешевле производства энергии с помощью современных источников. ^{[1][2]}



В 2006 году специалисты, работающие со спутником NASA «Миссия измерения тропических штормов», опубликовали данные по количеству гроз в разных регионах планеты. По данным исследования стало известно, что существуют районы, где в течение года происходит до 70 ударов молний в год на квадратный километр площади.

- Молнии являются очень ненадёжным источником энергии, так как заранее нельзя предугадать, где и когда случится гроза.
- Ещё одна проблема грозовой энергетики состоит в том, что разряд молнии длится доли секунд и, как следствие, его энергию нужно запасать очень быстро.

