ПОБЕДИТЕЛЬ КОНКУРСА ЭКОЛОГИЧЕСКИХ БУКЛЕТОВ

Альтернативные источники в России

Несмотря на разнообразность климатических условии нашей страны (что является определяющим фактором для развития альтернативных источников энергии), в нашей стране существуют отличные ресурсы для создания «альтернативной»энергии, что помогло бы решить энергетические проблемы во многих районах страны (например на Дальнем Востоке, где часто наблюдаются энергетические проблемы, очень целесообразно создание приливных электростанции при приливной способности залива Шелихова до 14 метров, или развитие геотермальной энергетики) и сохранить невозобновляемые ресурсы планеты. В России уже есть станции с альтернативными источниками энергии - больше всего ГЭС - 15 станции (ГеоЭС и ПЭС в небольшом количестве).

В нашем городе также есть опыт применения альтернативных источников энергии - солнечные батареи питают освещение пешеходных светофоров (на фото).

Использование альтернативных источников энергии не только полезно для природы и будущего планеты, но и экономически выгодно для людей. Эти источники энергии в будущем помогут Земле избежать энергетического кризиса.

"Потребляй энергию разумно.
Жить только для себя - не значит жить,
А потому должны мы постараться
Энергию разумно потребить,
Не только правнукам должна она достаться.
Энергия повсюду на земле:
В запасах нефти, газа, древесины,
В ветрах могучих, в каменном угле
И в солнечных лучах, в морских глубинах.
Давайте новый мир построим мы
Где будет много радости и света,
Но свет от солнца, ветра и воды.
И в будущем достигнем мы успеха,
А ветроустановки навсегда
Пусть атомные станции заменят.
Не будет загрязнений никогда,
И жизнь нам это к лучшему изменит".

Выполнила: Мызникова Луиза

Омск 2013

Проблема энергопотребления. Энергосбережение. Альтернативные источники энергии

«Законам природы люди повинуются, даже когда борются против них.»
И. Гете

Современный мир невозможно представить без электричества, оно является основой развития человечества. Основным источником энергии сейчас являются природные ископаемые (в основном - уголь), являющиеся невозобновимыми ресурсами, и сильно загрязняющими планету. По данным ученых, мировых запасов ресурсов хватит примерно на 41 год. А ведь около 30% энергии используется нерационально! Т.е. из-за свой расточительности человечество идет к энергетическому кризису. Сейчас найдено множество энергосберегающих альтернативных источников с возобновляемой энергией.

Альтернативные источники энергии

Альтернативными называют источники энергии, использующие возобновляемые ресурсы (солнечная, ветровая, водяная и т.д.). Их использование возможно не везде, индивидуально для определенного места. Но скажем, освещение и бытовые нужды, в России потребляющие более 12% вырабатываемой энергии, можно было бы переложить на обеспечение солнечной энергией. Или области страны, испытывающие энергетические проблемы, могли бы обеспечиваться «альтернативной»энергией.

Солнечная энергия

Солнце - основной источник энергии для большинства организмов с постоянной энергией. О существовании солнечных батарей известно уже давно. На обеспечение солнечной энергией вполне можно было бы переложить расходы бытовые и расходы на освещение. В Германии существует целый комплекс на солнечных батареях. Но у солнечных комплексов есть недостатки - им требуется место, их применение возможно не везде, но они является одним из самых выгодных источников альтернативной энергии. Принцип работы: фотоэффект кремниевых пластин: солнечные лучи попадают на поверхность пластин и сдвигают электроны кремния с орбит атомов, освобожденные электроны образуют ток.

Энергия ветра

Впервые энергию ветра начали использовать в 7 веке на ветряных мельницах. Современные мельницы отличаются от «предков» лишь выгодностью и материалами. Обычно устанавливаются на побережьях или местах с сильными ветрами. Их недостатки - шум, требуемая площадь. Принцип работы: когда дует ветер, лопасти крутятся, тем самым вырабатывая энергию.

Гидроэлектростанции

Энергию воды начали применять еще на водяных мельницах. ГЭС широко применяются не только во всем мире, но и в нашей стране. Абсолютными лидерами по выработке гидроэнергии являются Китай, Канада и Бразилия. Крупнейшая ГЭС расположена в Китае и называется “Три ущелья” (мощность 22500 МВт). Основным преимуществом ГЭС является то, что стоки рек являются возобновимым природным ресурсом. Но строительство ГЭС возможно не везде. Принцип работы: гидротехнические сооружения обеспечивают необходимый напор воды, поступающей на лопасти гидротурбины, приводящей в действие генераторы, вырабатывающие энергию.

Приливные электростанции

Энергия приливов также является выгодным источником энергии (в местах с приливом от 4 м.), но пока не так активно используется. Крупнейшая приливная станция в Европе - Ля Ранс. Принцип работы**:** похож на принцип работы ветрогенератора, но вместо ветра вода, во время прилива несущаяся очень мощным потоком.

Геотермальная энергия

В Исландии и Новой Зеландии начали использовать энергию недр земли. На территории этих стран есть множество вулканов и гейзеров, которые обеспечивают страну практически всей необходимой энергией, а так же теплом и горячей водой из гейзеров в бассейнах. В России также есть опыт применения геотермальной энергии, но он пока что не такой большой. Принцип работы: самыми распространенными на данный момент являются геотермальные станции, использующие горячие подземные воды (непрямой тип производства), которые при помощи насосов закачивают воду в генераторные установки на поверхность.