**Generation of electricity**

Электричество может генерироваться различными технологиями которые зависят от воздействия солнечного излучения. Ветряные мельницы и водопады могут быть использованы для вращения турбин для выработки электроэнергии. Большинство существующих установок ветряных мельниц являются небольшими и содержат десять или более ветряных мельниц в перекрестной конфигурации, которая использует преимущества сдвигов ветра. Напротив большая часть электроэнергии от гидроэлектростанций поступает от больших плотин. Многие из подходящих площадок уже освоены в развитых странах, но в течение 1970 годов небольшие плотины, использовавшиеся раньше для механической энергии, были переделаны для выработки электроэнергии.

 Крупные гидроэнергетические проекты все еще создаются во многих развивающихся странах. Простейшей формой производства электроэнергии на солнечной энергии является использование ряда коллекторов, которые нагревают воду для производства пара, чтобы вращать турбину. Некоторые из этих объектов уже существуют, производя около 200 мегаватт электроэнергии.

Другие источники электричества на подобии солнца включают высокотехнологичные варианты, которые в промышленных масштабах остаются недоказанными. Фотоэлектрические элементы, которые преобразуют солнечный свет так сказать в электричество, в настоящее время используются для дальних мест, таких как орбитальные космические спутники, необслуживаемые железнодорожные переезды и иригационные насосы , но нужен прогресс для снижения затрат, прежде чем станет возможным широкое использование. Коммерческое развитие других методов кажется далеко в будущем. Тепловая конверсия океана вырабатывает электроэнергию на морских платформах , турбина вращается за счет энергии, генерируемой, когда холодная морская вода перемещается с больших глубин на теплую поверхность. Также исследуется идея использования космических спутников для передачи электричества через микроволны на Землю.

**Упр 1.** 1)  Electricity can be generated by a variety of technologies 2) used to turn turbines to generate electricity 3) Most existing windmill installations are relatively small 4) that takes advantage of wind shifts 5) In contrast, most electricity from hydroelectric installations comes from giant dams 6) especially in the industrialized nations 7) but during the 1970s small dams used years earlier for mechanical energy were retrofitted to generate electricity 8)  Retrofitted to generate electricity 9)  Large-scale hydro projects are still being pursued in many developing countries 10) The simplest form of solar-powered electricity generation is the use of an range of collectors 11) producing approximately 200 megawatts of power 12) are currently being used for remote locations such as orbiting space satellites 13) Photovoltaic cells, which convert sunlight directly into electricity 14) The commercial development of still other methods seems far in the future 15) generates 16) Ocean thermal conversion (OTC) generates electricity on offshore platforms; a turbine is turned by the power generated when cold seawater moves from great depths up to a warm surface 17) Also still highly exploratory is the notion of using space satellites to beam electricity via microwaves down to the earth.

**Упр 2**. Разнообразные технологии- variety of technologies, солнечная радиация- solar radiation ,  ветрянные мельницы и водопады- Windmills and waterfalls,  может быть использован для вращения турбин- can be used to turn turbines to generate electricity, большинство существующих ветряных установок- Most existing windmill installations,  конфигурация- configuration, гидроэнергетические установки-  hydro projects, цивилизованные страны- developing countries, механическая энергия- mechanical energy, использование ряда коллекторов- use of an range of collectors, несколько существующих установок- Several of these facilities are in existence, производят приблизительно 200 мегаватт энергии- producing approximately 200 megawatts of power, высокотехнологичные варианты- high-technology options, превращать солнечный свет напрямую в электроэнергию- which convert sunlight directly into electricity, отдаленные местности- used for remote locations ,  космические спутники- space satellites, ириигационные насосы- irrigation pumps, оффшорные платформы- offshore platforms