

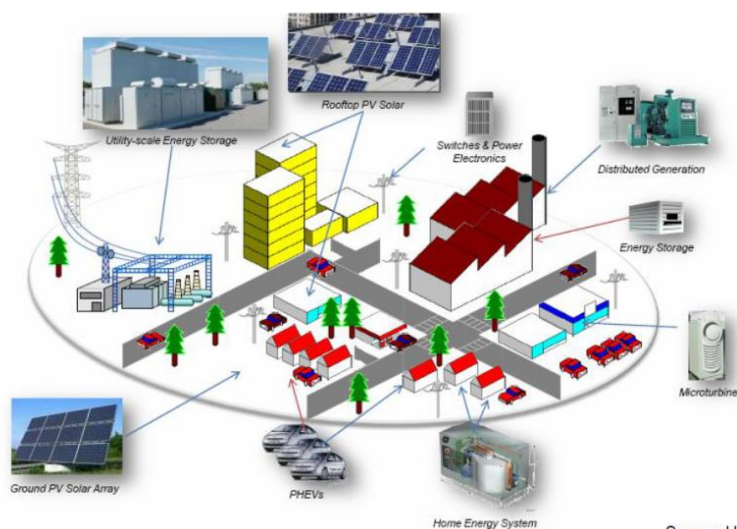
Направление «Современная энергетика»

Задача 1

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫЙ ПОТРЕБИТЕЛЬ

В 2015 году мировое энергопотребление составило 20,76 трлн кВт*ч, по данным Международного энергетического агентства, прогноз на 2030 год — 33,4 трлн кВт*ч, а к 2050 — до 41,3 трлн кВт*ч. Наряду с повышением спроса на электроэнергию, рынок возобновляемых источников электроэнергии имеет устойчивый рост.

Внедрение различных источников электрической энергии требует создания технологий и технических средств, осуществляющих мониторинг и контроль за производством и потреблением энергии. Технологии Smart Grid находят все большее применение для создания микросистем (Micro Grid) производства и потребления электроэнергии.



Задание:

- выбрать жилой или промышленный объект, обосновать необходимость его модернизации;
- выбрать 2-3 альтернативных источника электрической энергии;

- *разработать и представить структурную схему «энергоэффективного потребителя» с использованием энергоэффективных интеллектуальных систем, поддерживающих технологию Smart Grid (умные сети); обосновать выбор технических и программных средств.*