

ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ И ЕЁ ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

- ◎ **Генерация электроэнергии** — это процесс преобразования различных видов энергии в электрическую на промышленных объектах, называемых электрическими станциями.



⦿ Промышленное производство электроэнергии

- ⦿ В эпоху индустриализации подавляющий объем электроэнергии вырабатывается промышленным способом на электростанциях.
- ⦿ В последнее время в связи с экологическими проблемами, дефицитом ископаемого топлива и его неравномерного географического распределения вырабатывают электроэнергию способом используя ветроэнергетические установки, солнечные батареи, малые газогенераторы.
- ⦿ В некоторых государствах, например в Германии, приняты специальные программы, поощряющие инвестиции в производство электроэнергии домохозяйствами.

- Передача электрической энергии от электрических станций до потребителей осуществляется по **электрическим сетям**.
- **Линии электропередачи** представляют собой металлический проводник, по которому проходит электрический ток. В настоящее время практически повсеместно используется переменный ток..



- **Воздушные ЛЭП** подвешены над поверхностью земли на безопасной высоте на специальных сооружениях, называемых опорами. Как правило, провод на воздушной линии не имеет поверхностной изоляции; изоляция имеется в местах крепления к опорам. На воздушных линиях имеются системы грозозащиты. Основным достоинством воздушных линий электропередачи является их относительная дешевизна по сравнению с кабельными. Также гораздо лучше ремонтпригодность.



- ◎ **Кабельные линии (КЛ)** проводятся под землёй. Электрические кабели имеют различную конструкцию и состоят они из:
 - ◎ Сердцевины кабеля (три токопроводящие жилы)
 - ◎ Внешняя и междужильная изоляцию
 - ◎ Токопроводящая сердцевина кабеля защищается стальной бронёй.
 - ◎ С внешней стороны кабель покрывается битумом.



◎ Эффективное использование электроэнергии

Потребность в использовании электроэнергии с каждым днем увеличивается, т.к. мы живем в веке широкого развития индустриализации. Без электроэнергии не может функционировать ни промышленность, ни транспорт, ни научные учреждения, ни наш современный быт.

Удовлетворить этот спрос можно двумя способами:

- ① I. Строительство новых мощных электростанций: тепловых, гидравлических и атомных, но это требует времени и больших затрат. Так же на их функционирование нужны невозобновляемые природные ресурсы.
- ② II. Разработка новых методов и устройств.



⦿ Но не смотря на все вышеперечисленные методы добычи электроэнергии, её надо экономить и беречь:

1. Выключение света в том случае и в тех местах, где он не нужен.
2. Замена, где возможно, обычных ламп накаливания энергосберегающими.
3. Отключение тех электроприборов, для которых предусмотрено дистанционное управление (телевизор, радиотелефон), не только на ночь, но и в тот период, когда ими не пользуются .
4. Использование стиральной машины при полной загрузке, настраивая ее на как можно меньшую температуру. Следует помнить, что на стирку при температуре $+90^{\circ}\text{C}$ тратится в 3 раза больше энергии, чем на стирку при температуре $+40^{\circ}\text{C}$. При этом известен тот факт, что стиральный порошок растворяется и активно реагирует с грязным бельем при температуре $+40^{\circ}\text{C}$.

