

**11 ноября:
Международный день
энергосбережения**



**Гомельское областное управление
Департамента по
энергоэффективности Республики**

Направления энергетики: традиционные источники энергии

Сжигание
нефти,
природного
газа и
каменного угля

Распределенно
е
производство
энергии
(когенерация)



Повышение
уровня CO₂,
загрязнение
окружающей
среды

Истощение
мировых
запасов

Постоянный
рост стоимости
энергоресурсо
в

Глобальные и
локальные
конфликты

Направления энергетики: альтернативные и возобновляемые источники энергии



Крупнейшая в мире ветроэлектростанция «Альта» в шт. Калифорния США

**Мощность 1550
МВт**



**Ветроэнергети
ка**

Ветроэнергетическая установка (д. Грабники, Новогрудский район, Гродненская область)



Мощность – 1,5 МВт

Введена в эксплуатацию в мае 2011 года

Город Новогрудок, 30 тыс. человек населения

Потребность: 5 МВт

Ветроэнергетика

Крупнейшая в мире ГЭС «Три ущелья» на р. Янцзы в Китае

**Мощность 22500
МВт**



Гидроэнергетика

Гродненская гидроэлектростанция на р. Неман



Введена в эксплуатацию в августе 2012 г.
Мощность ГЭС – 17 МВт ≈ Щучинский район
(42 тыс. человек)

Гидроэнергетика

Крупнейшая в мире солнечная электростанция «Topaz Solar Farm» штат Калифорния США

**Мощность 550
МВт**



Гелиоэнергетика

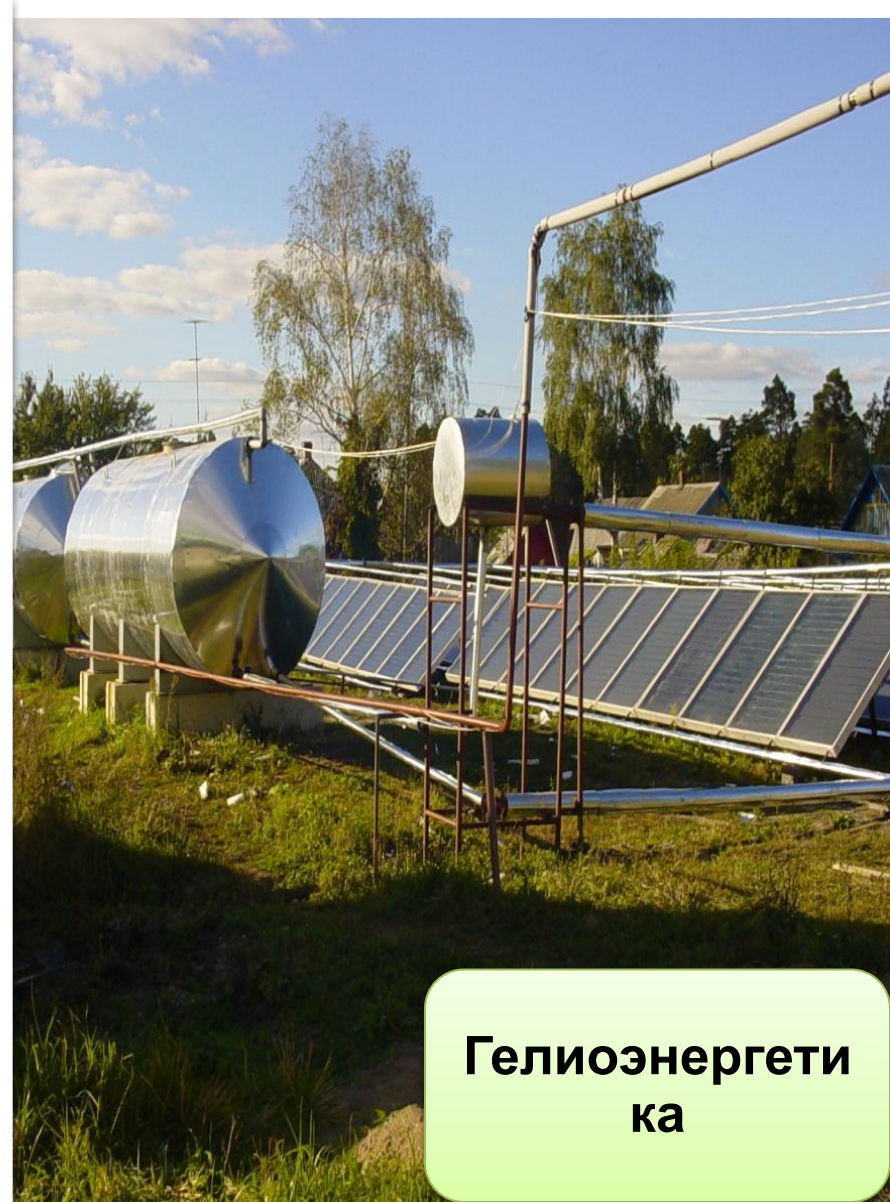
Солнечная электростанция в Речицком районе



Введена в эксплуатацию в 2017 году
Мощность 55,2МВт

Гелиоэнергетика

Гелиоводонагреватели для горячего водоснабжения



Гелиоэнергетика

Крупнейший в мире биогазовый комплекс, федеральная земля Мекленбург - Померания Германия

Мощность 18,2
МВт



Биотопливо

Биогазовый комплекс в СПК «Рассвет» Кировского района Могилевской области



Введен в эксплуатацию в 2012 году
Мощность – 4,8 МВт обеспечивает отопление и
освещение 10 гектаров теплиц

Биотопливо

Мини-ТЭЦ на древесном топливе в г. Речица

Введена в эксплуатацию в сентябре 2011 года

Мощность 4,2МВт



Биотопливо

Зерносушильные комплексы на местных видах топлива (солома)



Биотопливо

Тепловые насосы для отопления

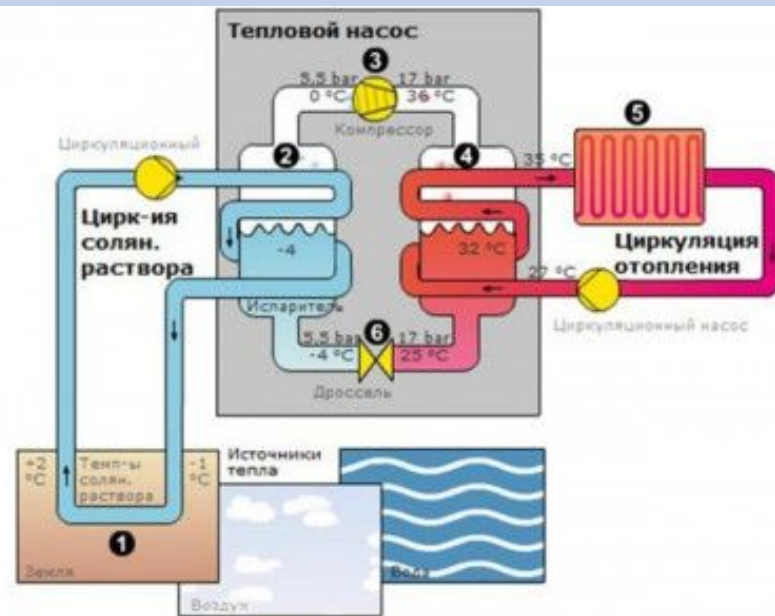
Геотермальная энергетика



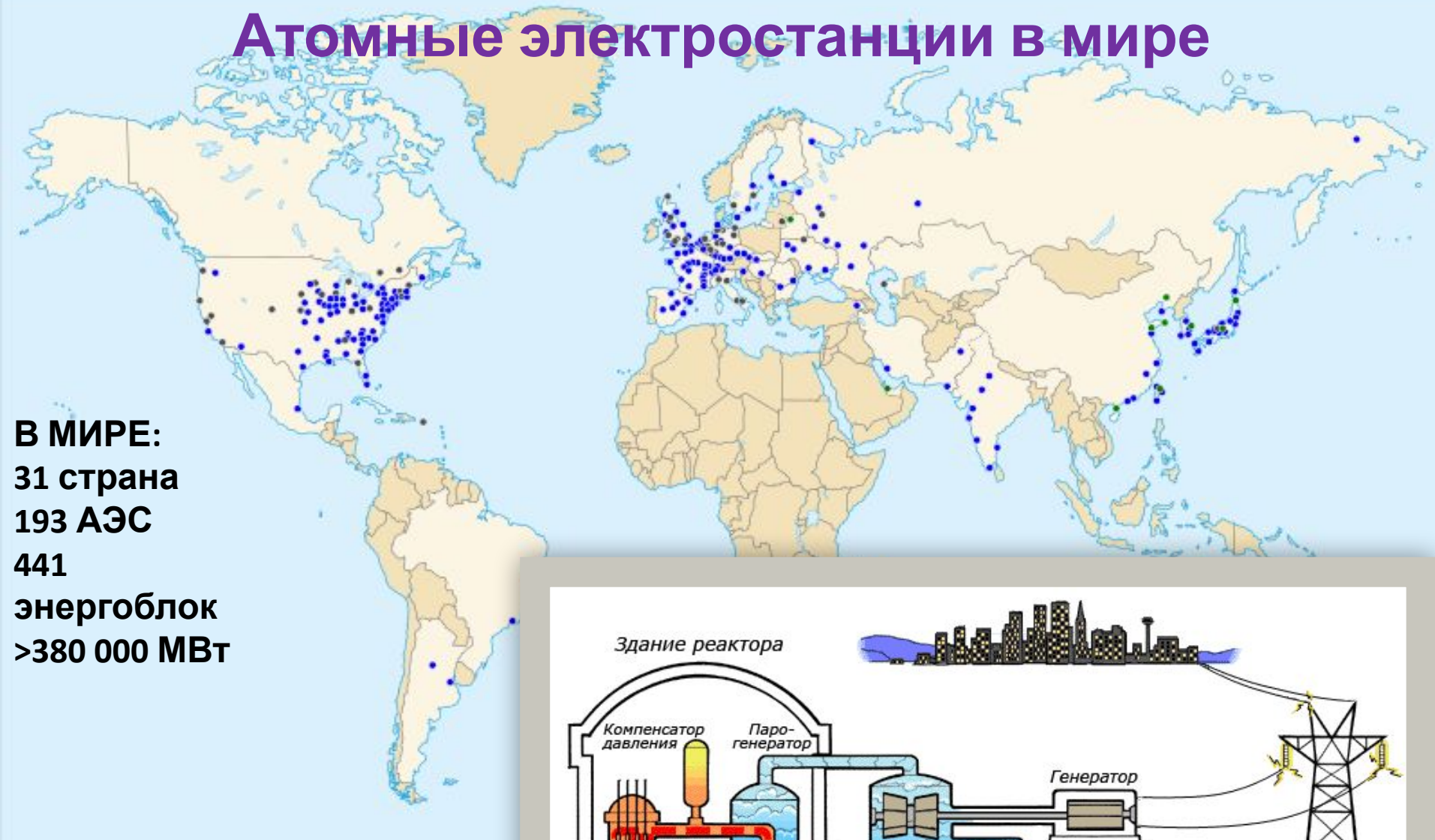
«Холодильник наоборот»

1 кВт затраченной электроэнергии преобразует в 3-4 кВт тепловой

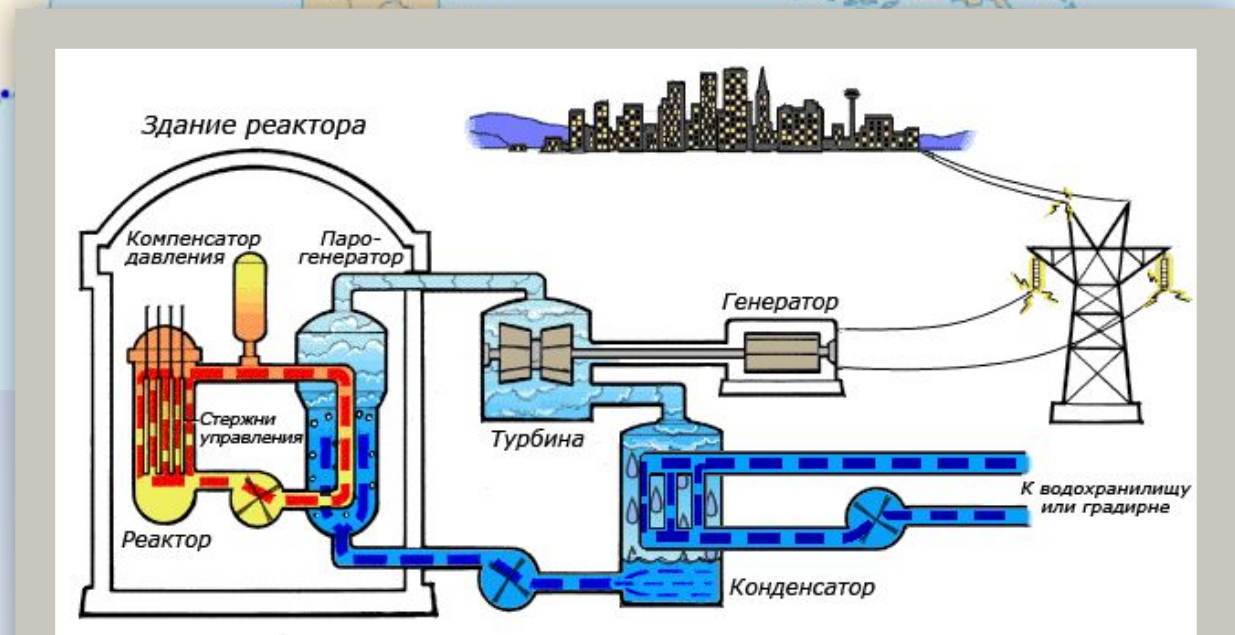
Системы передачи низкопотенциального тепла: «вода – вода»; «воздух – вода»; «земля – вода»; «вода – воздух»; «воздух – воздух»; «земля – воздух»;



Атомные электростанции в мире



В МИРЕ:
31 страна
193 АЭС
441
энергоблок
>380 000 МВт



**Атомная
энергетика**

Белорусская АЭС

г.Островец Гродненская область

Атомная
энергетика



Ввод в эксплуатацию энергоблока №1 в 2020 году

Ввод в эксплуатацию энергоблока №2 в 2022 году

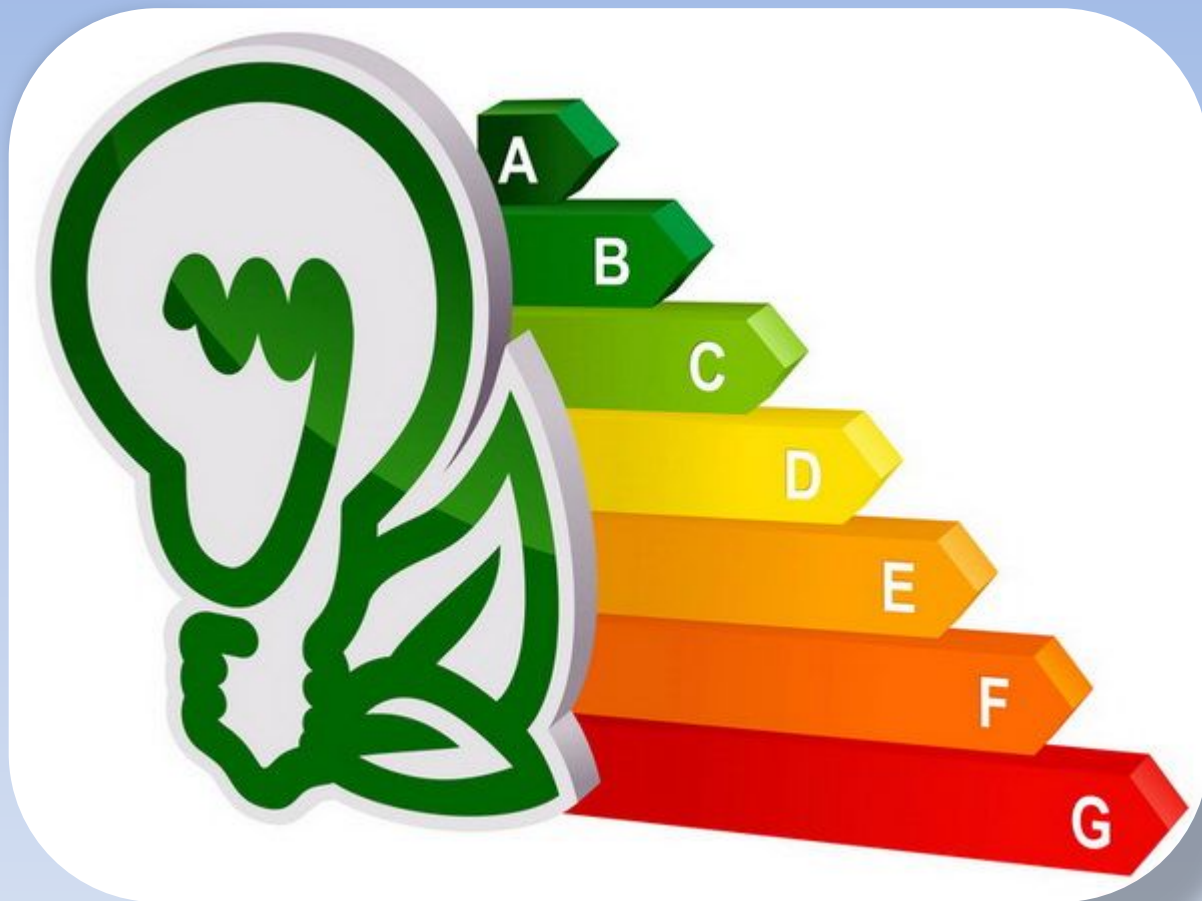
**Мощность 2x1200 МВт \approx 25% всей энергосистемы
Беларуси**

Проектный срок эксплуатации – 60 лет

Направления энергетики. новые и малоиспользуемые источники энергии

- **«Энергия человека»**
 - Водородная энергетика
 - Космическая энергетика
 - Грозная энергетика
 - Термоядерный синтез

Энергосбережение в быту: энергосбережение при покупке



- При покупке бытовой техники и ламп освещения обращайте внимание на класс энергоэффективности, указанный на этикетке

- Выбирайте класс энергоэффективности А, А+, А++

Энергосбережение в быту: чайник

A
A+
A++



ozon.ru

- Своевременно удаляйте накипь, которая является плохим теплопроводником
- Кипятите только тот объем воды, который требуется в данный момент
- Применяйте термосы

Энергосбережение в быту:

ХОЛОДИЛЬНИК

A
A+
A++



- Потребляет до 30%
всей электроэнергии
в быту

- Располагайте
вдали от источников
тепла: кухонных
плит, радиаторов,
печей

- НЕ кладите в
холодильник и
морозильник
горячую еду

- Отключайте
холодильную
камеру при

Энергосбережение в быту: кухонная плита



A

A+

A++



- Электроплита потребляет до 20% всей электроэнергии в быту

- Выключайте конфорки за некоторое время до готовности еды и используйте остаточное тепло

- Используйте подходящую посуду: диаметр равен или чуть больше конфорки

Энергосбережение в быту: стиральная и посудомоечная машины



- Потребляют до 15%
всей электроэнергии
в быту

- Выбирайте
экономные режимы

- Используйте
полную загрузку в
соответствии с
режимом

Энергосбережение в быту: компьютер и мультимедиа



Видеокарта расходует до 80% от всего энергопотребления системного блока при сложных графических режимах («игры, фильмы»).

- Не оставляйте на длительное время в «режиме ожидания»
- Чем мощнее процессор и видеокарта - тем больше электропотребление компьютера
- Чем больше диагональ телевизора, тем больше он потребляет электроэнергии
- Для 3D-производительности требуется в 2-5 раз

Энергосбережение в быту: прочая бытовая техника



A, A+, A++

- Потребляют до 10%
всей электроэнергии
в быту

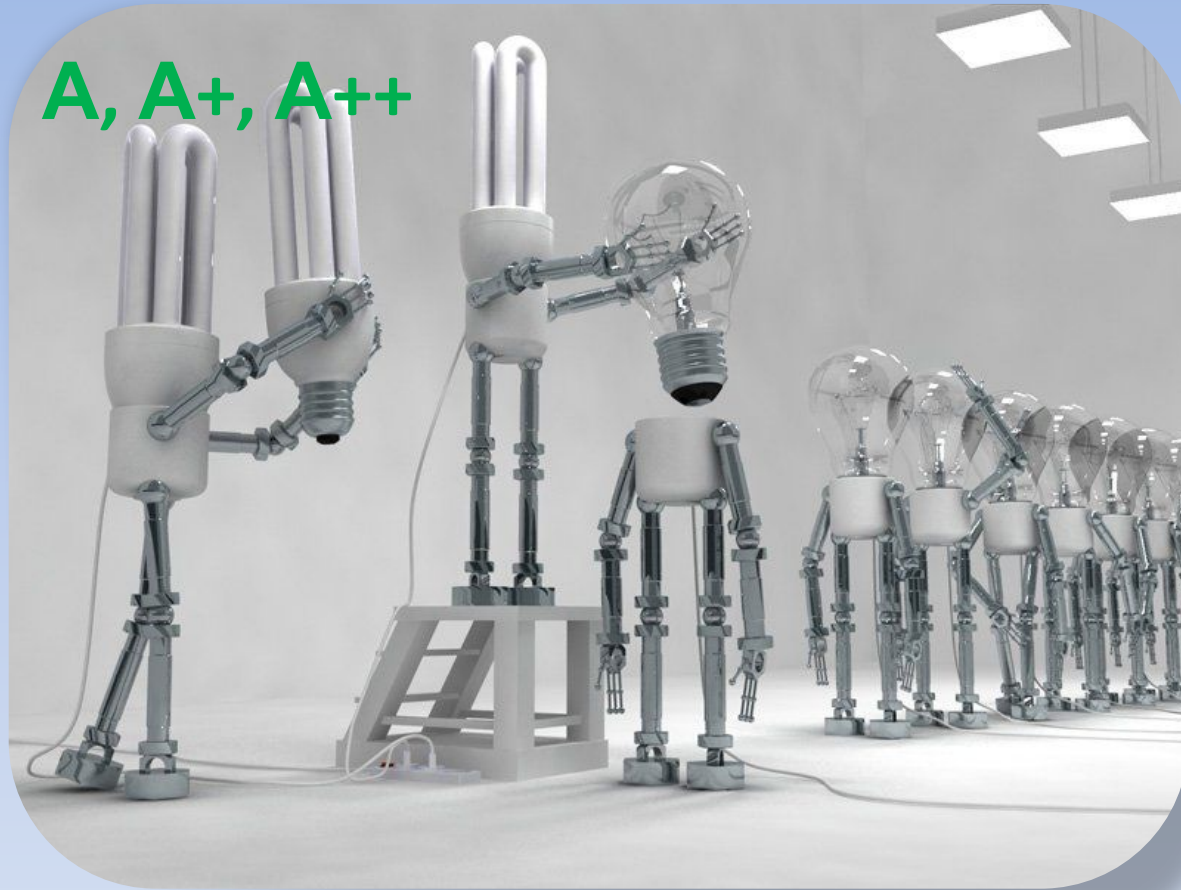
- Заранее
отключайте утюг и
используйте
остаточное тепло

- Не пересушивайте
вещи

- Регулярно очищайте
пылесборник и
фильтры пылесоса

- Правильно
используйте

Энергосбережение в быту: освещение



- Люминесцентная лампа **В 5 раз** экономичнее лампы накаливания аналогичного светового потока
- Светодиодная лампа экономичнее **В 7-8 раз** лампы накаливания

- До 18% потребляемой электроэнергии в быту

- Заменяйте лампы накаливания на качественные светодиодные и люминесцентные

-Умело сочетайте в доме общее, местное и комбинированное освещение

-Чаще мойте окна

Энергосбережение в быту: экономим тепло

Теплопотери в доме:



- Между радиатором и стеной установите отражающий защитный экран из алюминиевой фольги

- Установите автоматические регуляторы отопления – термостаты
- НЕ преграждайте путь теплу от радиаторов длинными плотными шторами, экранами, мебелью
- Устанавливайте энергосберегающие окна, утепляйте дверные проёмы
- НЕ оставляйте окна приоткрытыми, лучше проветривайте чаще, но при этом широко открыв окно на несколько минут и отключив термостат

Энергосбережение в быту:

экономим воду

ЕЖЕДНЕВНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ
ВОДЫ ОДНИМ
ЧЛЕНОМ СЕМЬИ В (%)



-Мойте посуду не под струей воды, а наполнив раковину

-Применяйте специальные насадки-рассеиватели воды

- 10 капель утечки воды в минуту = 2000л в год

-Используйте максимальную загрузку стиральной машины

-Оснастите туалеты экономичным сливным бачком

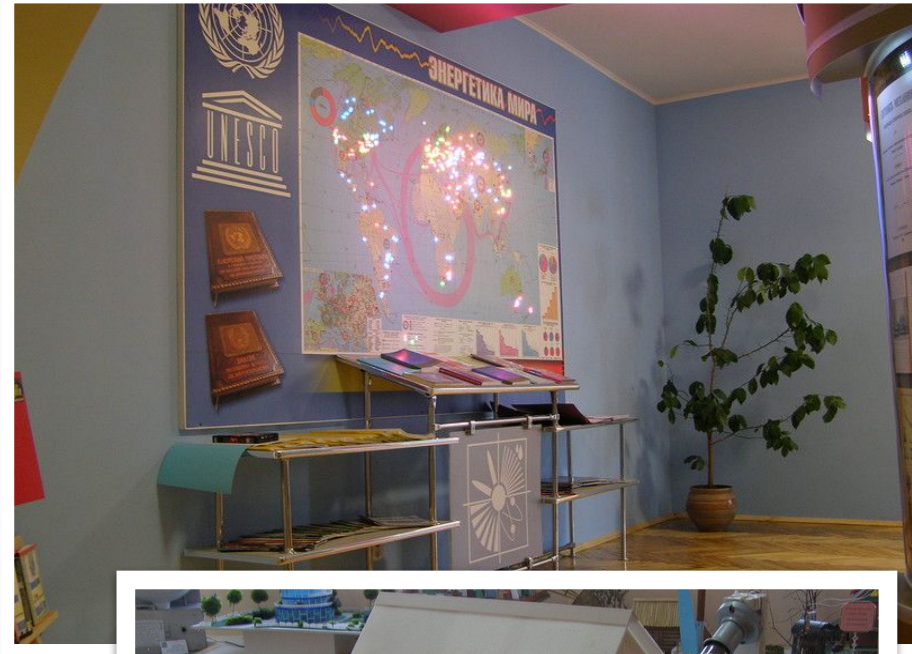
(3л/9л)

-Предпочитайте принимать душ, а не ванну



Принимая ванну – расходуешь 140-160 л воды
Принимая душ – расходуешь 30-50 л воды

Гомельский областной музей энергосбережения



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Дух А.П.
Заместитель начальника
производственно-технического
отдела
Гомельского областного
управления по
надзору за рациональн

