

# Электр станциялары



pollution  
levels

zone

# Жылу электр станциясы (ЖЭС)

ЖЫЛУ ЭЛЕКТР ОРТАЛЫҒЫ (ЖЭО) – тұтынушыларға бір мезгілде электр энергиясы мен жылуды бу және ыстық су түрінде бірге өндіріп беретін бу (газ) турбиналы электр стансасы. ЖЭО беретін жылу қызған бу немесе ыстық су түрінде таратылады. Энергетикалық бу қазандарында (жану камераларында) өндірілген тиісті параметрлі бу (газ) турбинаны және онымен бір білікте орнатылған электр генераторын айналдырады. Турбиналарда жұмыс істеп шыққан будың қалдық қызуының едәуір бөлігі кәсіпорындардың технолологиялық процестерін бумен жабдықтауға және ыстық сумен үйлерді жылыту жүйелеріне жұмсалады (қ. Жылумен қамтамасыз ету).



# Производство электрической энергии



Быстрое  
строительство

Энергия +  
тепло

Дешевое  
топливо

ТЭС

Преимущества

Много  
отходов

Энергия  
дорогая

Низкий  
КПД (40%)

ТЭС

Недостатки

# Атом электр станциясы (АЭС)

Д. И. Менделеев жасап шығарған элементтердің периодтық жүйесі материяны оқып-білудегі бірінші кезенді аяқтайды. Оның негізіне түрлі материя түрлерінен тұратын жай бөлшектер мен «гомдар» жайындағы түсінік кіреді. Атом гректің бөлінбейтін деген сөзінен шыққан деп болжаған. Қазіргі физика атом жөніндегі бұрынғы түсінікке түбірлі өзгерістер енгізді, теориялық және эксперименттік зерттеулер атомның құрамында ондаған жай бөлшектердің бар екенін дәлелдеді. Оған мыналар жатады: оң зарядты атом ядросын құрайтын біршама ауыр протондар және электр зарядтары мүлде жоқ нейтрондар.

# Атом электр станциялары



АЭС, Балаково қ. Ресей (4 ГВт)



АЭС, Пало-Верде АҚШ. (4.17 ГВт)



АЭС, Ровно қ. Украина (2.9 ГВт)



Мецаморск АЭС - і. Армения (0,4 ГВт)

# Чернобыль

ЧЕРНОБЫЛЬ АПАТЫ, Украинадағы Чернобыль атом электр станциясында, 1986 ж. сәуір айында АЭС-тің 4-энергоблогында апат болды. Ч. а-ның нәтижесінде Украинаның елеулі аумағы мен Ресейдің Брянск және Калуга облыстарының аумағы радиоактивтік ластануға ұшырап, адамдар өміріне қауіп төнді. АЭС-тен радиусы 30 км. жерде тұратын халық басқа жерлерге көшірілді. 1986 жылдың қараша айына дейін апатқа ұшыраған блок залалсыздандырылып, оғашталды. Апатты залалсыздандыруға Қазақстан азаматтары да тартылды. Радиоактивті түтін аймақтан асып, 10-нан аса мемлекеттің 145 мың шаршы шақырым жерін ластады, кем дегенде 5 миллион халық зардап шекті. Оның зардабы қаншалықты ұзаққа баратыны әлі белгісіз қалып отыр. «Мир» станциясынан түсірілген Чернобыль АЭС территориясы, Сәуірдің 27 1997 Дүниежүзілік денсаулық сақтау ұйымы апаттан төрт мыңдай адам қаза тапты деп хабарлады. Бірақ, ядролық энергия нысандарына қарсылық танытушылар 100 мың адам құрбан болды.



Chernobyl reactor

Kiev









# Кореядағы (АЭС) оқиғасы Фукусима 1



**ПРЯМАЯ ЛИНИЯ**  
с Владимиром Путиным

e-mail:

**177 800**

по давлению на 9:00 МСК

Госдеп поблагодарил РФ за помощь в эвакуации граждан США из Йемена

• Назарларыңызға  
Рахмет!

