
Баламалы энергия көздері.

MyKaz.kz – Ашық мәліметтер порталы

Баламалы энергия көздері

Баламалы энергетика — энергияны дәстүрлі қазба көздерінен (көмір, мұнай, газ) емес, Күннен, геотермиялық көздерден және т.б. энергия көздерін пайдалану арқылы алу.

Энергия қорларын үнемдеу бүгінгі күннің аса маңызды міндеттерінің біріне айналды. Өнеркәсібі дамыған әлемнің барлық мемлекеттерінде энергия үнемдеу шаралары дұрыс жолға қойылған. Өйткені көмірмен және көмірсутегімен жұмыс істейтін жылу электр станциялары түбі бір экологиялық проблемалардың асқынуына әкеп соқтыратыны белгілі жайт. Сондықтан әлем қайта қалпына келетін жергілікті энергия көздерін энергия үнемдеудің басты қайнар көзі ретінде қабылдап отыр.

Бұл үдерістен Қазақстан да артта қалған жоқ. Елбасы «Қазақстан-2050» Стратегиясы – қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты» атты Жолдауында: «Біз энергияның баламалы түрлерін өндіруді дамытуға, Күн мен желдің энергиясын пайдаланатын технологияларды белсенді енгізуге тиіспіз», - деген еді.

Қазіргі уақытта жел мен Күн сынды баламалы энергия көздерін пайдалану - жоғары дәрежеде деп айту қиындау. Өйткені мамандардың есебі бойынша елімізде жалпы жаңғыртылатын энергия көздерінің үлесі 1 пайыз екен. Бүгінде Қазақстанның жер қойнауы табиғи қазбаларға бай болғандықтан энергия тапшылығы айтарлықтай байқалмайды. Дегенмен баламалы энергия көздері ол болашақтың қажеттілігі екені сөзсіз. Қалпына келетін энергия көздерін пайдаланудың экономикалық тиімділігі де бар. Атап айтсақ, оны электр қуатын өндіру және жеткізу үшін қолдану арқылы Қазақстанның энергияға тапшы өңірлерінде үнемділікке қол жеткізуге болады. Сонымен қатар қайта қалпына келетін энергетика елдің шалғай өңірлерін дамытудың маңызды факторына айналмақ.

Баламалы энергия көздері

Жел

*(роторлы
жел турбинасы)*

Күн

*(күн
батареялары)*

Су

*(су электр
станциялары)*

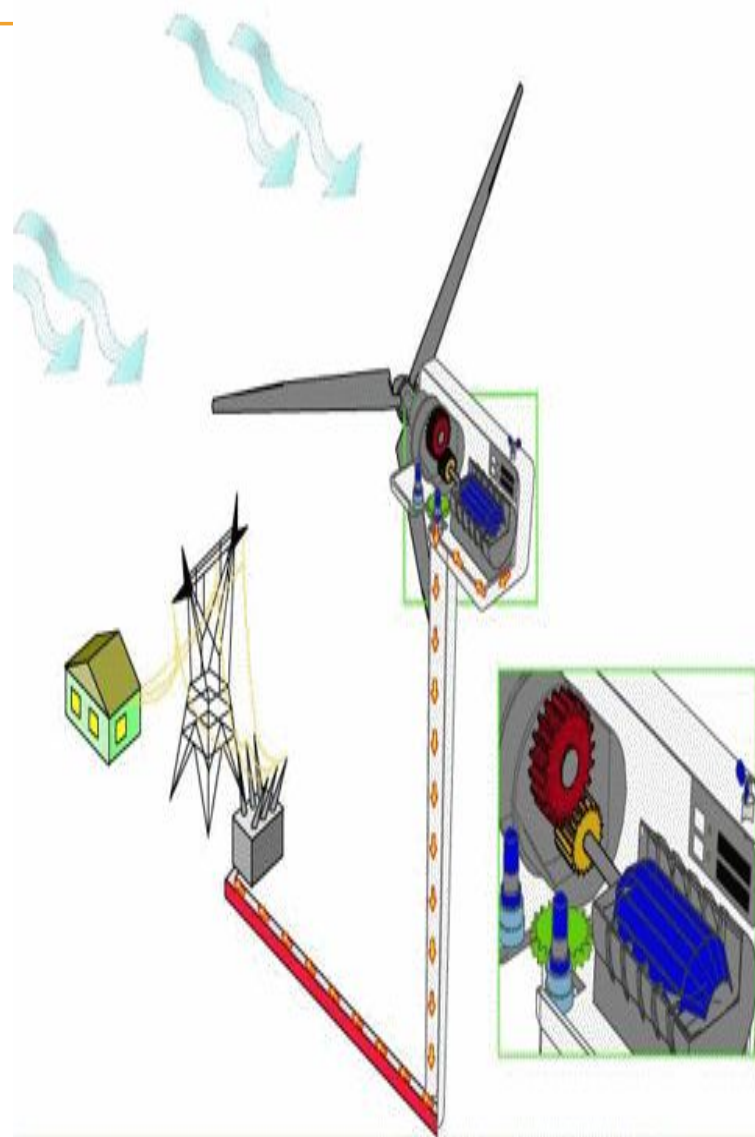
Биогаз

*(қалдықтан
тамақ қалдығы,*

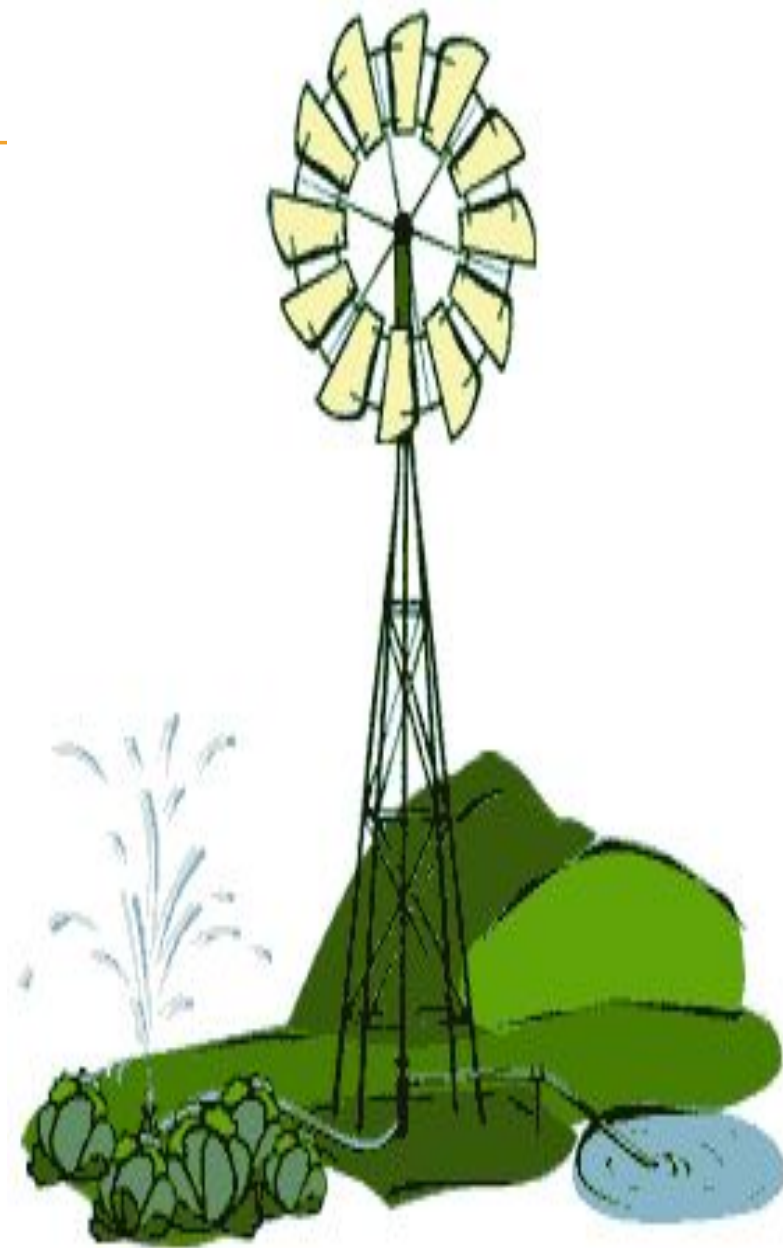
тұрмыстық қалдық, және т.б. сол сияқты) алуға болады.

Жел қондырғысы дегеніміз – жел энергиясын механикалық энергияға түрлендіретін қондырғы. Бұны желқозғалтқыш деп те атауға болады. Желқондырғысына негізгі әсер етуші күш – ауа ағыны (жел). Ауа ағыны барлық қозғалатын заттар сияқты қозғалыс энергиясы немесе кинетикалық энергияның қоры болады. Ауа ағынының кинетикалық энергиясын жел дөңгелегі немесе басқадай жұмыс органы арқылы механикалық энергияға түрлендіреді. Қондырғының міндетіне байланысты механикалық энергия орындаушы механизмдердің көмегімен электрэнергия, жылулық, механикалық және де қысылған ауа энергиясына айналдыруы мүмкін.

Желтурбинасының қозғалатын бөлігін ротор деп атаймыз. Ротор жел ағының энергиясын көп қамтыса, соғұрлым көп электр энергиясын өндіреді



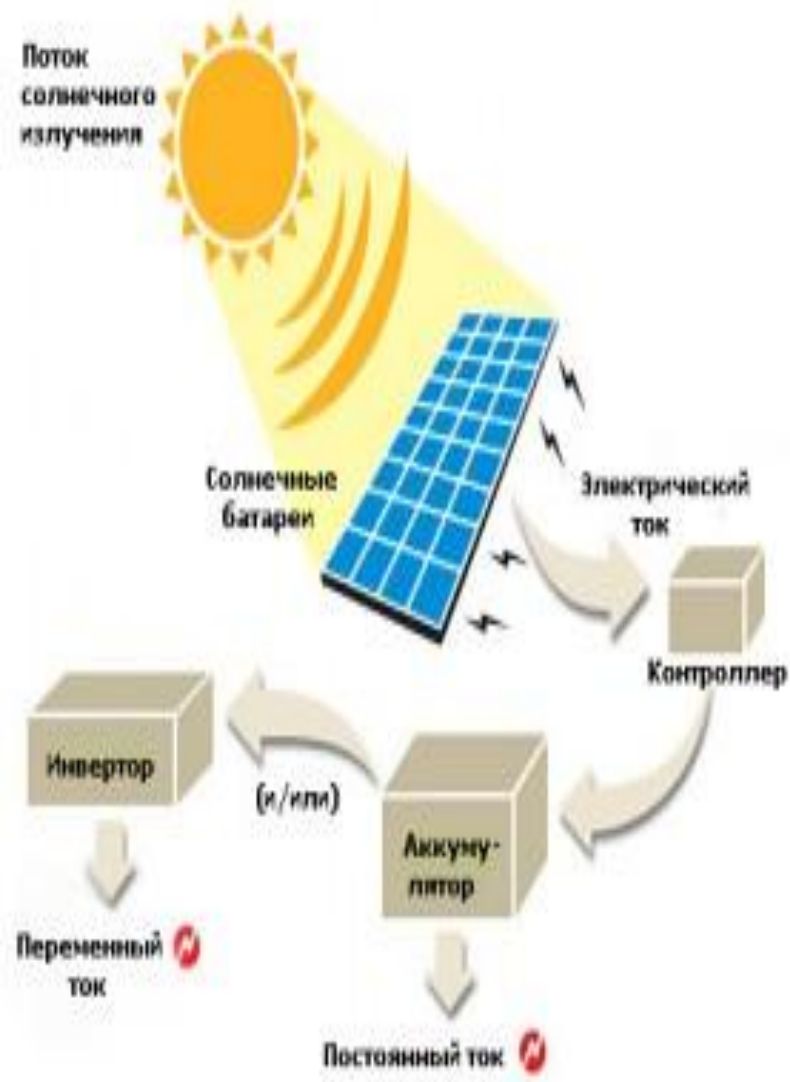
**ЖЕЛ ЭНЕРГИЯСЫНЫҢ БАСҚА ЭНЕРГИЯ
КӨЗДЕРІНЕН ЭКОЛОГИЛЫҚ ЖӘНЕ
ЭКОНОМИКАЛЫҚ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ
КӨП. ЖЕЛ ЭНЕРГЕТИКАСЫ
ҚОНДЫРҒЫЛАРЫНЫҢ ТЕХНОЛОГИЯСЫН
ЖЕТІЛДІРУ АРҚЫЛЫ ОНЫҢ ТИІМДІЛІГІН
АРТТЫРУҒА БОЛАДЫ. ЖЕЛ ЭНЕРГИЯСЫН
ТҰРАҚТЫ ПАЙДАЛАНУ ҮШІН ЖЕЛ
ЭНЕРГЕТИКАСЫ ҚОНДЫРҒЫЛАРЫН
БАСҚА ЭНЕРГИЯ КӨЗДЕРІМЕН КЕШЕНДІ
ТҮРДЕ ҰШТАСТЫРУ ҚАЖЕТ.
РЕСПУБЛИКАНЫҢ ШЫҒЫС, ОҢТҮСТІК-
ШЫҒЫС, ОҢТҮСТІК АЙМАҚТАРЫНДА СУ
ЭЛЕКТР СТАНЦИЯЛАРЫ МЕН ЖЕЛ ЭЛЕКТР
СТАНЦИЯЛАРЫН БІРІКТІРІП ЭЛЕКТР
ЭНЕРГИЯСЫН ӨНДІРУ ӨТЕ ТИІМДІ. ҚЫС
АЙЛАРЫНДА ЖЕЛ КҮШІ КӨБЕЙСЕ, ЖАЗ
АЙЛАРЫНДА АЗАЯДЫ, АЛ СУ КЕРІСІНШЕ,
ҚЫС АЙЛАРЫНДА АЗАЙСА, ЖАЗ
АЙЛАРЫНДА КӨБЕЙЕДІ.
СӨЙТІП, ЭНЕРГИЯ ӨНДІРУДІ БІРШАМА
ТҰРАҚТАНДЫРУҒА БОЛАДЫ**



Қазақстанның климаттық жағдайы - күн қуатын пайдалануға қолайлы. Ғалымдардың айтуынша елімізде күн энергиясын өндіру мүмкіндігі жылына 2,5 миллиард киловатт-сағат. Бұл отандық ғалымдарды жаңа жобаларды жасауға жетелеп отыр. Мәселен, күн сәулесін жинайтын арнайы тақталар. Толық автоматтандырылған аталмыш тақтайшалар ғимараттан шықпай-ақ, күн сәулесінің түсу бұрышын анықтап, оны компьютер арқылы басқаруға мүмкіндік береді. Ал өз кезегінде күн энергиясын қолдану жылу мен жарықты қатар алуға мүмкіндік береді. Бұл арзан әрі қолайлы. Сондықтан ол қазақстандық ғалымдардың басты назарында.

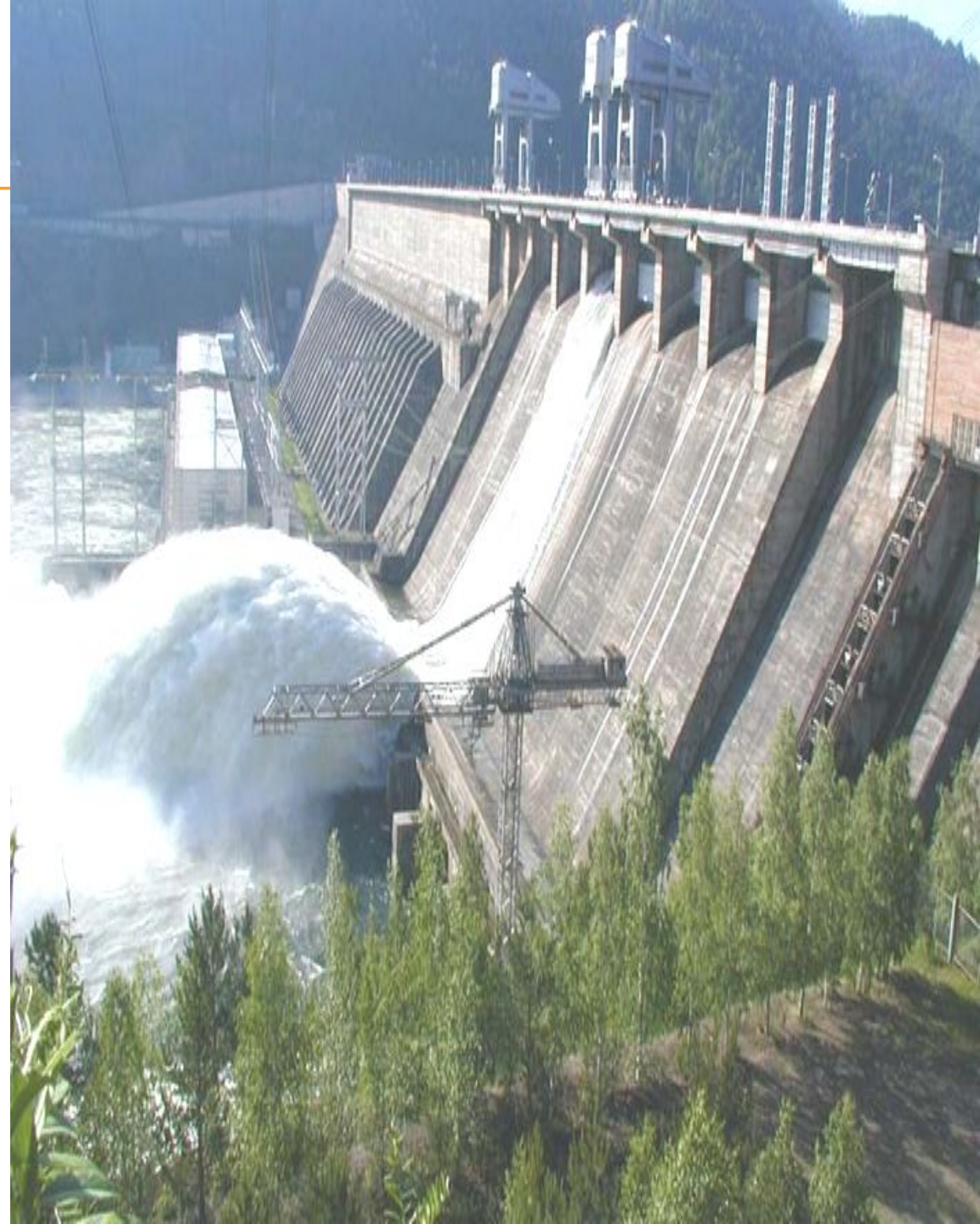


Күн энергиясын электр энергиясына айналдыратын қондырғыны фотоэлектрлік немесе фотовольталық, ал күн энергиясын жылулық энергияға айналдыратын аспапты – термиялық деп атайды. Бұл аспаптарды гелиожүйе-лер деп атайды. Экономикалық құндылығын бағаласақ, күн қондырғылары эксплуатациялық шығынға ұшыратпайды, оны жөндеу және қалпына келтіру үшін қор жұмсалмайды, ұзақ мерзімде жұмыс істей береді.



Су энергетикасы (Гидроэнергетика; грек, "hydor" — су, ылғал, energia — қызмет, әрекет) — 1) бөгет салу арқылы немесе бөгетсіз ағын судан энергия алу.

Қазақстанда Бұқтырма СЭС-і, Қапшағай СЭС-і, Шардара СЭС-і, т.б. бар. Су энергетикасының энергия көздері турбина арқылы өтетін су ағынының орны өзенге немесе көлге құятын және бұлақ суымен толтырылады. Су энергетика қорлары — өзендер мен сарқырамалардың құлама суынан алуға болатын энергия қоры. Энергияның бұл көзінің артықшылығы — оның қоры сарқылмайды, үнемі қалпына келіп отырады. Бұл энергияның арзан, әрі гигиеналық тұрғыдан таза түрі болып табылады



Биогаз – бұл тамаша қалпына келетін ресурс және мұны кез келген органикалық қалдықтан (тамақ қалдығы, мал қалдығы, тұрмыстық қалдық, ағын суларының тұнбасынан және т.б. сол сияқты) алуға болады. Тек бір ғана ауылшаруашылық өнімдерінің қалдықтарынан пайда болған биогаздың потенциалдық қоры жылына 1-1,3 млрд. тонна жанғыш шикізат береді екен, ал бұл дегеніміз пайдаланылатын дүниежүзілік энергия ресурстарының оннан бір бөлігі.

Биогаз қондырғыларында биогазды ең түрлі ауқымда алуға болады. Ол өз кәсіпорнын энергиямен қамтамасыз ету үшін шағын тазарту мен қондырғылар болуы мүмкін және газ бен электр қуатын желіге беруге арналған алып орталықтандырылған энергия паркттері болуы мүмкін.

