

## БӨЛІМ: ҚАЗАҚ ТІЛІ

**ПЛАЗМАЛЫҚ ЖАҒУ ТЕХНОЛОГИЯСЫН ДАМУДЫҢ  
БАҒЫТТАРЫН НЕГІЗДЕУ**ЖАРИЯЛАНДЫ  
12.10.2021СІЛТЕМЕ  
<https://bilimger.kz/107762/>

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың доценті,

философия ғылымының кандидаты

Жанатаев Д.Ж.

әл-Фараби атындағы ҚазҰУ магистранты

Аблай А.П.

Қазіргі экономикалық жағдайда жаңа технологияларды енгізумен оны ары қарай дамыту үшін негізгі қойылатын талап, олар аз шығындармен ерекшеленуі болып табылады. Бұл ретте қолданыста тұрған жабдықтың ең бастысы-қазандықтың экологиялық сипаттамаларын жақсартумен байланысты болып саналады.

Плазмалық жағуды және негізгі алаудың жануын тұрақтандыруды қолдана отырып, шаң тәрізді қатты отынды жағу технологиясына жүйелі зерттеу жүргізілген. Бұл технология салыстырмалы түрде арзан және оны қайта құру аясында қолданыстағы жабдықта қолдануға жарамды болып келеді. Плазмалық жағу технологиясын дәстүрлі технологиямен салыстырғанда сыртқы және ішкі түрлерінің барлығы жақсы теңдестірілген. Оны келесі суреттен көруге болады. Плазмалық технологияның бәсекеге қабілеттілігі артып, плазмалық от пен көмір алауының жарықтандыруымен энергия блоктарының тиімділігі дәстүрлі қондырғылардан асып түсетінін көреміз.

Бұл ретте ең жақсы экологиялық сипаттамаларға байланысты плазмалық технология дәстүрлі технологиямен салыстырғанда әлде қайда тиімді, осыған байланысты энергетикалық блокты қамтамасыз етілген аймаққа шығару (Шб) және плазмалық технологияның экологиялық инфрақұрылымын (Шинф) қалпына келтіру шығындары 16-33% аз және 18-28%-ға тиісті. Плазма технологиясы дәстүрлі технологиямен бәсекелес болғандықтан, термодинамикалық цикл параметрлері тұрғысынан энергия блогының оңтайлы профилін өзгертумен шектелмей, шығындарды оның агрегаттары мен жабдықтарына қайта бөлу қызығушылығын туғызады.

Плазмалық тұтану және шаң-көмір алауын жарықтандыру технологиясы кез-келген қуаттың электр жүйелерінде қолдануға жарамды. Экологиялық факторлардың өзгеруі жағдайында жылуландыру энергоблоктары жұмысының тиімділігі іс жүзінде өзгермейді, бұл плазмалық жағу және шаң-көмір алауын жарықтандыру технологиясы үшін ең дұрыс шешімдердің тұрақтылығы мен кешенді теңгерімділігін көрсетеді. Энергоблоқтың құрамындағы отынды термоөңдеу іс жүзінде кез келген қуаттағы энергожүйелер үшін тиімді. Жоғары қуатты жылу блоктарын (130 МВт-тан жоғары) пайдалану артық энергия жүйелері үшін ғана орынды және экономикалық тұрғыдан ақталған. Отынды термиялық дайындаумен жылыту энергия блогының оңтайлы қуаты 80% құрайды.

**ҚМ АА** Куәлік нөмірі: **KZ45VPY00102718** — ҚР Мәдениет және Ақпарат министрлігі

© 2026 **Bilimger.kz** Ақпараттық-танымдық білім порталы. Барлық мазмұн авторлық құқықпен қорғалған.