

8D07202– «Қара және түсті металдар металлургиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынылған Әбдірашит Асылбек Мирамханұлының

«Отандық шикізаттан орта көміртекті ферромарганецті балқытудың ресурс үнемдеуші технологиясын әзірлеу және енгізу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына ғылыми кеңесшісінің

## ШКІРІ

А.М. Әбдірашиттің диссертациялық жұмысы әр түрлі тотықсыздандырғыштарды қолдана отырып, орта көміртекті ферромарганец балқыту технологиясын әзірлеуге бағытталған теориялық және эксперименттік зерттеулер нәтижесін ұсынады.

Ұсынылған диссертациялық жұмыс Ж. Әбішев атындағы Химия-металлургия институты базасында орындалды. Диссертациялық жұмыс мазмұннан, нормативтік сілтемелерден, анықтамалардан, белгілеулер мен қысқартулардан, кіріспеден, төрт тараудан құралған негізгі бөлімнен, қорытынды мен қосымшалардан тұрады.

Кіріспеде жоғары орта көміртекті ферромарганец балқытудың теориялық және технологиялық негіздемесін әзірлеумен байланысты шешілетін қолданбалы ғылыми-техникалық мәселенің өзектілігі, ғылыми-техникалық әзірлемелердің жаңалығы, диссертациялық жұмыстың мақсаты мен негізгі міндеттері ұсынылған, келесі жұмыстарға сипаттама берілген: алынған нәтижелердің практикалық маңыздылығы мен қолданбалы құндылығы, алынған жалпы нәтижелер бойынша деректер көрсетілген.

Диссертациялық жұмыста автор Жезді марганец кенін қолдана отырып, орта көміртекті ферромарганец технологиясының қазіргі жай-күйіне қысқаша талдау жүргізген. Мәселенің жай-күйін және ұсынылған технологиялардың анықталған кемшіліктерін талдау негізінде тұжырымдар жасалып, зерттеу міндеттері қойылған.

HSC Chemistry 10.0 кешенді бағдарламасын пайдаланып, орта көміртекті ферромарганец балқыту процесінің термодинамикалық модельдеу нәтижелері келтірілген. FactSage 8.0 бағдарламасы арқылы зертханалық жұмыста алынған қождардың фазалық талдауы келтірілген.

Математикалық жоспарлау нәтижесінде екі термодинамикалық-статистикалық модель алынды.

«Жезді» кен орнының марганец кенінің сапалық және сандық сипаттамаларын бағалау және оның металлургиялық жарамдылығын анықтау үшін бірқатар физика-химиялық зерттеулер жүргізілген. Жүргізілген зерттеу нәтижелері негізінде марганец кендерін металлургиялық үрдіске қолданудың технологиялық сұлбасы ұсынылды.

Зертханалық зерттеулердің нәтижелері негізінде трансформаторының қуаттылығы 100 кВ·А электрдоғалы пешінде әр түрлі тотықсыздандырғыштарды қолдана отырып, орта көміртекті ферромарганецті балқыту технологиясы әзірленген, «Технологиялық регламент» жасалынған.

Өндірістік жағдайда орта көміртекті ферромарганецті трансформатор қуаттылығы 0,25 МВ·А электрдоғалы пешіне «Марганец FӨБ» ЖШС- не

әзірленді. Алынған нәтижелері мен металлдың бір бөлігі отандық құю цехтарына ұсынылды.

Орындалған зерттеулердің нәтижелері бойынша 12 ғылыми жұмыс жарияланды, оның ішінде: Science Citation Index Expanded Web of Science (Clarivate Analytics) базасында және Citescore бойынша Scopus (Elsevier) базасында индекстелетін диссертациялық жұмыстың тақырыбының ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда 2 мақала, ҚР ҒЖБМ Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған отандық басылымдарда 3 мақала және халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның жинағында 6 мақала және 1 пайдалы модельге патент жарияланды.

Докторантурада оқу үрдісінде, 2021-2024 жылдарға арналған ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламалар бойынша бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберіндегі ғылыми-зерттеу жобасын орындау барысында А.М. Әбдірашит өзін адал, еңбекқор және мақсатқа ұмтылған ғылыми қызметкер ретінде көрсетті. Ол барлық қойылған міндеттерді өз бетінше орындады, сонымен қатар меңгерген теориялық білімдерін нақты ғылыми-зерттеу және практикалық мәселелерді шешу барысында жақсы қолдана білді.

А.М. Әбдірашиттің «Отандық шикізаттан орта көміртекті ферромарганецті балқытудың ресурс үнемдеуші технологиясын әзірлеу және енгізу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы өзекті, аяқталған зерттеу болып табылады, практикалық және теориялық құндылыққа ие, диссертациялық жұмысқа қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

Алынған нәтижелер мен негізгі тұжырымдардың сенімділігі күмән тудырмайды және ірі зертханалық зерттеулер туралы актімен расталады, ал автордың жарияланымдары жүргізілген ғылыми зерттеулердің жоғары деңгейін дәлелдейді.

А.М. Әбдірашиттің «Отандық шикізаттан орта көміртекті ферромарганецті балқытудың ресурс үнемдеуші технологиясын әзірлеу және енгізу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысын «Қарағанды индустриялық университеті» КеАҚ-ның 8D07202 – «Қара және түсті металдар металлургиясы» білім беру бағдарламасы бойынша Диссертациялық кеңесіне философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға ұсынамын. Жұмыс авторы А.М. Әбдірашит 8D07202 – «Қара және түсті металдар металлургиясы» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық.

Ғылыми кеңесші,  
PhD, Ж.Әбішев ат. Химия-металлургия  
институтының «Ферроқорытпалар және  
тотықсыздандыру үрдістері» зертхана меңгерушісі

Е.Н. Махамбетов

Махамбетов Е.Н. қолын растаймын.  
Ж.Әбішев атындағы Химия-металлургия  
институтының ғылыми жұмыс жөніндегі  
директордың орынбасары, Т.Г.Ж.

Н.Ю. Лу

