

**8D05303 – «Жылуфизика және теориялық жылу техника» білім беру
бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін
ұсынылған Булкаирова Гульден Айтбаевнаның «Электрогидравликалық
әдіспен өңделген табиғи шикізаттың жылуфизикалық қасиеттерін
зерттеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына
ПІКІРІ**

Қазақстан Республикасы табиғи минералдарға өте бай мемлекет. Қазіргі кезде біздің елімізде табиғи кварц минералын өңдеп, өндірісте қолдану аса қызығушылықты тудыратын, әрі жаңадан зерттеліп келе жатқан пайдалы қазбалар өте көп. Геологиялық зерттеулер көрсеткендей, біздің елемезде ең ірі кварц минерал қорлары бар. Осының барлығы, әртүрлі салалардағы кварц ұнтағына әлемдік сұранысты қанағаттандыруға мүмкіндік береді және кен орындарында минерал өндіру мен байытуды жедел ұйымдастыру қажет етеді. Сондықтан қазіргі заманғы өнеркәсіптің дамуына негіз болып табылатын металл емес кварц материалдарын тұтынудың артуы өндіру көлемін ұлғайтуды және пайдалы қазбаларды байытуды талап етеді.

Таңдалған тақырыптың өзектілігі кварц ұнтағы құрамды материалдарды қолдану процесінде олардың жылуфизикалық қасиеттерінің жеткіліксіз зерттелген мәселесіне байланысты. Әр түрлі талаптарға жауап беретін жаңа материалдар дайындау қазіргі заманғы техниканың көптеген салаларының жетістіктерін анықтайды. Бұл жылуфизикалық қасиеттері жақсартылған әртүрлі композициялық материалдарды өндіруге және қолдануға қызығушылықтың артуын түсіндіреді.

Әртүрлі мақсатта қолданылатын заманауи жылу оқшаулағыш материалдарды пайдалану арқылы ғимараттардың энергия үнемділігін арттыру маңыздылығын айқындайды.

Құрылыс материалдарын өндірудегі перспективалық бағыт шикізаттың кең таралған, белгілі және дәстүрлі емес түрлері негізінде құрылымдық және жылу оқшаулағыш құрылыс материалдарының арасында аралық қасиеттері бар жоғары сапалы, бәсекеге қабілетті өнімдерді өндірудің принципті жаңа технологияларын әзірлеу болып табылады. Бұл энергия бағасының өсуіне және ғимараттар мен құрылыстардың сапасына қойылатын талаптардың артуына, сондай-ақ құрылыс құнының төмендеуіне байланысты.

Құрылыста жоғары сұранысқа ие материалдардың бірі – кварц. Одан бетон және цемент ерітінділері дайындалады, әртүрлі, сонымен қатар дренаждық жүйелер жасалады. Құрғақ құрылыс қоспаларын өндіру үшін кварцтың ұсақ фракциялары қолданылады. Олар бетонды қалпына келтіруде, пештер мен каминдерді ғөсеу үшін, еден төсеніштері үшін жабдықтарды,

Диссертациялық жұмыста электрогидравликалық әдістің көмегімен өңделген кварц ұнтағы құрамды материалдан әр түрлі үлгілер дайындалып, жылуфизикалық қасиеттеріне зерттеу жұмыстары жүргізілген.

Минералды шикізатты электрогидравликалық әдіспен өңдеу дәстүрлі түрде силикат материалдарын өндіруде негізгі шикізат компоненті ретінде, құрылыстың әртүрлі салаларында құрылымдық, жылу оқшаулағыш және әрлеу материалдары ретінде қолданылады.

Диссертациялық жұмыстың мазмұны зерттеу тақырыбын толығымен айқындайды; оның мақсаттары мен міндеттері, қорғауға ұсынылған негізгі қағидалар, нәтижелер мен тұжырымдар бір-бірімен келісілген және диссертация тақырыбына сәйкес келеді.

Зерттеу нәтижелері энергетикалық және минералды ресурстарды тиімді пайдалану үшін экологиялық таза технологияның бірі - электрогидравликалық әдіспен өңделген шикізатты қолдана отырып, құрылысқа тиімді материал жасауға мүмкіндік береді.

Диссертация тақырыбы бойынша ғылыми зерттеулер 2022-2024 жылдарға арналған ҚР Білім және ғылым министрлігінің гранттық қаржыландыру ғылыми-зерттеу жобасының «Минералды шикізатты, өнеркәсіптік және тұрмыстық қалдықтарды өңдеудің жоғары тиімді технологиясы» жоспары аясында орындалған.

Диссертациядағы материалды ұсыну стилі ғылыми жұмыстарға қойылатын талаптарға сәйкес келеді. Диссертацияның барлық бөлімдері логикалық түсінікті бөлімдерге бөлінген. Диссертациялық жұмыс өте жоғары деңгейде орындалды және аяқталған ғылыми-зерттеу жұмысы болып табылады.

«Электрогидравликалық әдіспен өңделген табиғи шикізаттың жылуфизикалық қасиеттерін зерттеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс ҚР Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны ұамтамасыз ету комитетінің PhD диссертацияларын дайындау талаптарына сәйкес орындалған, ал оның авторы 8D05303 – «Жылуфизика және теориялық жылу техника» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп санаймын.

Рецензент:

Ш. Уәлиханов атындағы Көкшетау университетінің «Математика, физика және информатика» кафедрасының профессоры, PhD, қауымдастырылған профессор



Н.Н. Шуюшбаева

2025ж. «

»

Рецензенттің Шуюшбаева Н.Н. қолын растаймын:

Кадр қызметінің басшысының/маманының қолы

