Нурымбетова Раушан Уалихановнаның 8D07340 - «Құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырылымдарын өндіру» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға ұсынған «Қазақстанның оңтүстігіндегі құрылыс индустриясы мен түсті металдар техногенді қалдықтары негізінде модификацияланған бетондар технологиясын әзірлеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмысына отандық ғылыми кеңесшінің ПІКІРІ

1. Зерттеу тақырыбының өзектілігі. Ұсынылып отырған диссертациялық жұмыс Қазақстанның құрылыс индустриясында жергілікті минералдық шикізат қорлары мен техногенді қалдықтарды тиімді пайдалану, ресурстарды үнемдейтін құрылыс материалдарын өндіру және бетондардың негізгі сипаттамаларын жетілдіру мәселелеріне арналған өзекті ғылыми-зерттеу жұмысы болып табылады.

Диссертация тақырыбының өзектілігі, ең алдымен, Қазақстанның оңтүстік өңірлерінде құрылыс материалдарына деген сұраныстың артуы, табиғи шикізат ресурстарын ұтымды пайдалану қажеттілігімен және түсті металлургия кәсіпорындарынан түзілетін техногенді қалдықтардың қоршаған ортаға әсерін төмендету мәселелерімен айқындалады. Өндіріс қалдықтарын құрылыс материалдарының құрамдас бөлігі ретінде қайта пайдалану бір мезгілде экологиялық және экономикалық міндеттерді шешуге мүмкіндік береді.

Зерттеулерде құрылыс индустриясы мен түсті металлургия өндірісінің техногенді қалдықтарының минералогиялық құрамы мен физика-химиялық қасиеттері зерттеліп, оларды бетон құрамында пайдалану мүмкіндіктері ғылыми тұрғыдан негізделген. Автор шикізаттық компоненттердің өзара әсер ету заңдылықтарын анықтап, олардың бетон құрылымының қалыптасуына ықпалын бағалап, модификацияланған бетондардың оңтайлы құрамдары мен өндірудің технологиялық параметрлерін белгілеуге бағытталған кешенді зерттеулер жүргізген.

Жұмыстың маңызды ерекшеліктерінің бірі – Қазақстанның оңтүстігіндегі жергілікті шикізат пен техногенді минералдық қалдықтарды бетон өндірісіне енгізудің ғылыми-тәжірибелік негіздері әзірленген. Ұсынылған тәсіл көлік шығындарын төмендетуге, табиғи материалдарды тұтынуды қысқартуға, өндірістік қалдықтарды кәдеге жарату деңгейін арттыруға және құрылыс материалдарының өзіндік құнын төмендетуге алғышарттар қалыптастырады.

2. Диссертациялық жұмыстың ғылыми жаңалығы. Зерттеу барысында бетон араласпасы мен бетонның физика-механикалық қасиеттеріне техногенді компоненттердің әсері кешенді түрде қарастырылып, алынған нәтижелер бетонның құрылым түзілу процестерін түсіндіруге және модификацияланған материалдардың қасиеттерін мақсатты түрде басқаруға мүмкіндік береді.

Диссертациялық жұмыстың ғылыми жаңалығы техногенді қалдықтарды бетон құрамында толтырғыштар ретінде тиімді пайдаланудың ғылыми негіздерін қалыптастырумен, олардың цементтік жүйеде жүретін физика-химиялық процестерге әсер ету ерекшеліктерін анықтаумен және қажетті қасиеттері бар модификацияланған бетондарды алудың технологиялық шешімдерін әзірлеумен сипатталады.

3. Диссертациялық жұмыстың практикалық маңызы. Автор зерттеу нәтижелерін теориялық тұрғыдан негіздеуімен қатар, олардың практикалық қолдану мүмкіндігін де көрсеткен. Ұсынылған технологиялық шешімдер

өнеркәсіптік және азаматтық құрылыста қолданылатын бетон және темірбетон бұйымдарын өндіруде, жергілікті шикізат ресурстарын тиімді пайдалануда және техногенді қалдықтарды құрылыс саласына тартуда пайдаланылуы мүмкін. Зерттеу нәтижелерінің практикалық құндылығы олардың өндірістік жағдайларға бейімделу мүмкіндігімен және ресурстық әрі экологиялық тиімділігімен айқындалады.

4. Диссертациялық жұмыстың құрылымы мен логикалық байланысы. Диссертациялық жұмыста қойылған мақсат пен міндеттер өзара логикалық байланыста орындалған. Зерттеу әдістемесі жұмыстың ғылыми мақсатына сәйкес келеді және заманауи физика-химиялық, физика-механикалық зерттеу әдістерін кешенді пайдалануға негізделген. Эксперименттік нәтижелерді статистикалық өңдеу және алынған көрсеткіштерді салыстырмалы талдау зерттеу қорытындыларының ғылыми негізділігін арттырады.

Диссертацияның құрылымы зерттеу логикасына сәйкес құрылған. Жұмыста мәселенің қазіргі ғылыми-техникалық жағдайы талданып, зерттеу әдістері таңдалған, эксперименттік зерттеулердің нәтижелері келтіріліп, олардың ғылыми түсіндірмесі берілген және технологиялық ұсыныстар әзірленген. Қорытындылар диссертацияда қойылған мақсат пен міндеттерге сәйкес тұжырымдалған.

5. Зерттеу нәтижелерінің толық жариялануы. Зерттеу нәтижелері бойынша 9 мақала, оның ішінде 1 мақала халықаралық Scopus базаларында индекстелген ғылыми басылымда (Q2 санатына кіреді), 3 мақала ҚР ҒжЖБССҚЕК ұсынған отандық рецензияланатын ғылыми журналдарда және 5 мақала халықаралық ғылыми-практикалық конференциялары жинақтары мен ғылыми-прктикалық басылымдарда жарық көріп, «Бетон араласпасы» тақырыбында ҚР пайдалы моделі алынған. Зерттеу нәтижелері ғылыми басылымдарда толық жарық көрген.

6. Диссертациялық жұмысты қорғауға ұсыну. Қорыта атйқанда, «Қазақстанның оңтүстігіндегі құрылыс индустриясы мен түсті металдар техногенді қалдықтары негізінде модификацияланған бетондар технологиясын әзірлеу» тақырыбындағы диссертациялық жұмыс аяқталған, ғылыми және практикалық маңызы бар зерттеу жұмысы болып табылады. Диссертацияда қойылған ғылыми міндеттер тиісті деңгейде шешілген, алынған нәтижелердің ғылыми жаңалығы мен практикалық маңызы бар.

Диссертациялық жұмыстың мазмұны, ғылыми жаңалығы, алынған нәтижелерінің теориялық және практикалық маңыздылығы бойынша докторлық диссертацияларға қойылатын талаптарға сәйкес келеді және оның авторы Нурымбетова Раушан Уалихановна 8D07340 - «Құрылыс материалдары, бұйымдары мен құрастырылымдарын өндіру» білім беру бағдарламасы бойынша философия докторы (PhD) ғылыми дәрежесін алуға лайық деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші,
т.ғ.к., профессор Р.А. Ристављетов

Қолы: _____
Күні: «09» 09 2026ж.