

Жакыпова Гулнур Мухамеджановнаның 8D07366 – Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрастырылымдарын өндіру мамандығы PhD философия докторы дәрежесін алу үшін «Жергілікті шикізат ресурстары негізінде майда түйіршікті бетоннан төсеніш тақтайшаларын өндіру технологиясы» дайындаған диссертациясына ғылыми кеңесшінің

## ШІКІРІ

Қазіргі уақытта құрылыстың тиімділігін жоғарылату жолдары құрылыс материалдар мен бұйымдар өндірісінде екіншілік ресурстарды қолдану және материал сыйымдылығын төмендету болып саналады. Бұған прогрессивті ғылыми-техникалық жетістіктерді, ресурстарды және энергияны үнемдеуші технологияларды қолдану және өнім бірлігіне еңбек және отын энергетикалық ресурстар шығынын төмендету арқылы жетуге болады.

Жылу электр орталығының (ЖЭО) күл қалдықтарын құрылыс материалдар өндірісінде қолданудың жоғарғы тиімділігі көптеген ғылыми зерттеулермен тәжірибелер негізінде дәлелденген. Бұл шикізат материалдар шығынын, жанармай энергетикалық қорын төмендетуге, өндіріс бұйымының техникалық циклінің қысқаруымен қорытылған. Бұдан басқа, күл үйіндіні жою нәтижесінде материалдарды үнемдеуге қол жеткізуге болады. Үйіндіге күлді апару және үйіндіні пайдалану көптеген қаражатты талап етеді.

Сондықтан ресурстарды үнемдеу мақсатында өндірістік қалдықтарды утилизациялау және құрылыс материалдар саласында қолдану өзекті мәселенің бірі болып саналады. Бұндай бағдарлама сөзсіз жаңа техниклық деңгейде өндірілетін құрылыс композиттерінің номенклатурасын кеңейтуге әсер етеді. Осыған сәйкес бұл бағыттар арқылы жергілікті шикізатпен күл үйінділерінің күлін қолдану керамикалық материалдарды, күлді бетондарды, арболитті бұйымдарды өндіруге болады. Құрылыс материалдар өндірісінде күл қалдықтарын құрылыс материалдары ретінде пайдалану күл үйінділерін утилизациялау экономикалық және экологиялық жағынан да пайдалы. Бұның бірде бір тиімді бағыты құрылыс материалдарын дайындауда шикізат ретінде пайдалану. Айтып кететін жағдай Қызылорда облысында бүгінгі уақытта тиімді құрылыс материалдарына тапшылығы байқалады, әсіресе бағасы төмен және сапалы материалдар шығару өндірісі өте аз. Осыған орай күл үйінділері негізінде құрылыс материалдар саласында, атап айтқанда бетон, керамика, жеңіл толтырғыштар және т.б.



Жакыпова Гулнурдың ұсынылып отырған диссертациялық жұмысында теориялық және эксперименттік зерттеулердің нәтижелері келтірілген. ЖЭО күлдерін майдатүйіршікті бетондармен С-3 суперпластификаторымен, ЖБМ қоспаларын қосып жол төсеніш тақтайшаларын алудың технологиясы көрсетілген.

Жұмыста қойылған міндеттерге қол жеткізу үшін диссертант Қызылорда қаласының ЖЭО орталығының күлдерінің физикалық-химиялық қасиеттерін анықтау бойынша зерттеулер орындады.

Сонымен бірге қымбат тауарлы цементтің бір бөлігін м айдатүйіршікті бетондармен, жылу электр орталығының күлімен ауыстыру үшін асфальттыбетон араласпасының құрамын жобалау бойынша сараланған есептеулері жүргізілді.

Диссертацияны орындау кезеңінде эксперименттік зерттеулердің келесідей нәтижелеріне қол жеткізілді:

- Экспериментті математикалық жоспарлау әдісімен жол төсеніш тақтайшаларына арналған МТБ және суперпластификатор С-3 мен ЖБМ жылу электр орталығының күлдері (ЖЭО) қосылған кешенді байланыстырғыштың оңтайлы құрамы анықталды.

- Жол төсеніш тақтайшаларының оңтайлы құрамының негізгі физика-химиялық қасиеттері зерттелді және негізгі қасиеттері бойынша мемлекеттік стандарт талабына сай екендігі анықталды.

- ЖЭО қалдықтары, күлдері негізінде жол төсеніш тақтайшаларының технологиясы және оны абаттандыру жұмыстарында қолдану параметрлері анықталды.

Жол төсеніш тақтайшаларының ұсынылған технологиясын өндіріске ендірген жағдайда қол жеткізетін экологиялық және экономикалық тиімділігі есетелінді. Нәтижесінде қымбат тұратын жол төсеніш тақтайшаларына ЖЭО күлдерін қосу, органикалық қоспасы бар жол төсеміне МТБ енгізудің экономикалық тиімділігі жылына 15 686000 теңге мөлшерінде болатыны анықталды (2023 жылғы баға бойынша).

Зерттеу жұмысының жоспары тақырыпты толық ашуға мүмкіндік беретін деңгейде сапалы орындалған.

Жұмысты орындау барысында автор өз бетінше ғылыми, нормативтік әдебиеттермен жұмыс жасауды, зертханалық эксперименттерді орындау әдістерін меңгергендігін көрсетті. Докторлық диссертацияның негізгі бөлімдерінің, нәтижелерінің, қорытындылары мен шешімдерінің жариялану толықтығы қойылатын талаптарға сәйкес келеді



Диссертациядағы ғылыми тұжырымдардың, жұмыс нәтижелері мен қорытындыларының шынайылығы іргелі зерттеулер әдістерін қолдану, әдістемелік негізде заманауи өлшеу құралдарын, физика-химиялық әдістер мен экспериментті жоспарлау әдістерін пайдаланумен расталған.

Г.М.Жакыпова эксперименттік зерттеу процесіне шығармашылық көзбен қарауды меңгерді, әрі қарай жұмыс барысында алған дағдыларын тиімді қолдана алады деп есептеймін.

Жакыпова Гулнур Мухамеджановнаның 8D07366 - Құрылыс материалдарын, бұйымдарын және құрастырылымдарын өндіру мамандығы PhD философия докторы дәрежесін алу үшін орындаған диссертация теориялық және эксперименттік нәтижелер берілген, мамандық бойынша мәселеге сәйкес өз бетінше орындалған жұмыс. Жұмыс мамандық профиліне сәйкестігі, қазіргі заманғы ғылым мен техника жетістіктеріне сүйенуі, ақпараттық технологияларды пайдалануы, эксперименттік зерттеулерді орындау нәтижелері бойынша PhD алу үшін диссертациялық жұмысына қойылатын талаптарға сай келеді, ал оның авторы Г.М.Жакыпова философия докторы PhD дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші: Қорқыт Ата атындағы  
Қызылорда университетінің профессоры,  
техника ғылымдарының докторы

С.С.Удербаяев



2.05.2024 ж.