

6D071200 – «Машина жасау» мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ұсынған

Аукенова Бекзат Қабыкенқызының

«Бульдозер - террасер үшін ауыспалы геометриясы бар қайырманьң
параметрлерін негіздеу және конструкциясын жасау» тақырыбындағы

диссертациялық жұмысына

ПІКІР

Жер қазу машиналарының ең көп таралған түрлерінің бірі-террасалық бульдозерлер. Бульдозер-террасердің жұмыс органын топырақ жағдайына және орындалатын жұмыстың технологиялық талаптарына басқарылатын бейімдеу мәселесін шешу бір өту процесінде бульдозердің қайта өту уақыты мен санын едәуір қысқартуға, сол арқылы жер-көлік машиналарының жұмыс процесінің тиімділігін едәуір арттыруға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта машинист жұмысының техникалық деңгейін, сенімділігі мен сапасын арттыру, ыңғайлылығы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету жаңа техниканың айтарлықтай қымбаттауымен қатар жүреді. Бұл жағдайларда оны уақыт пен техникалық мүмкіндіктер бойынша оңтайлы және ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету ерекше маңызға ие.

Диссертациялық зерттеудің мақсаты ауыспалы геометриясы бар қайырманьң жұмыс процесінің мүмкіндіктері мен параметрлерін анықтау, өнімділікті арттыру және бульдозерді пайдалану объектілерін бұрыштық буын мен оның кескіш пышағының геометриялық пішінінің өзгермелі өндірістік жағдайларға бейімделуіне байланысты кеңейту. Бұл ретте үш секциялы қайырманьң геометриялық пішінінің ауыспалы өндірістік жағдайларға бейімделуі қамтамасыз етілген.

Автор осьтің айналу бұрышы функциясында ауыспалы геометриясы бар жылжымалы қайырманьң жұмыс органдарының геометриялық сипаттамаларын, сондай-ақ айналу осінің орналасуын анықтайтын параметрлерді есептеу әдістемесін ұсынды.

Автор қазу кедергісінің ортаңғы бөлімі мен көлденең компоненті бойынша топырақтың көтерілуіне төзімділіктің аналитикалық тәуелділіктерін қайырманьң геометриялық параметрлерінен, топырақтың физика-механикалық қасиеттерінен және қазу тереңдігінен алды.

Эксперименттік зерттеулер Мәскеу автомобиль-жол мемлекеттік техникалық университетінің (Мәскеу, Ресей Федерациясы) «Жол машиналарының сенімділігі мен сапасының салалық зертханасында» жер-

көлік машиналарының жұмыс процестерін физикалық модельдеудің арнайы стендінде жүргізді. Эксперименттік деректерді өңдеу Вроцлав политехникалық университетінің «Машинажасау» кафедрасында (Вроцлав, Польша) жүргізілді. Эксперименттік зерттеулердің нәтижелерін теориялық есептеулермен салыстыру 15% (жинақталған сүйреу призмасының көлемін зерттеу кезінде) және 8%-19% (қазу күшіне төзімділіктің көлденен компоненттерін зерттеу кезінде) алшақтықты көрсетті, бұл қолайлы және аналитикалық жолмен алынған теориялық тәуелділіктердің дұрыстығын растайды.

Теориялық және эксперименттік тұрғыдан бірдей қазу күшімен автор ұсынған қайырманың массасы сфералық және түзу қайырмалармен жиналған сүйреу призмаларынан сәйкесінше 1,15 және 1,5 есе асып түсетіні расталды.

Жұмыстың практикалық маңыздылығы конструкцияны негіздеуден және ауыспалы геометриясы бар әмбебап мақсаттағы жылжымалы қайырманың негізгі параметрлерін анықтаудың әзірленген әдістемесінен, бульдозер-террасер жұмыс жабдықтарының конструкциясына алынған ҚР №7055 «Бульдозер-террасер жабдығы» және №34084 «Бульдозер-террасер» патенттерінен көруге болады.

Автор қойған диссертациялық жұмыстың мақсаты мен міндеттері толығымен орындалды және ғылыми негізделген.

Аукенова Бекзат Қабыкенқызының «Бульдозер - террасер үшін ауыспалы геометриясы бар қайырманың параметрлерін негіздеу және конструкциясын жасау» тақырыбындағы диссертациялық жұмысы ғылыми және практикалық құндылығы бар, жақсы ғылыми деңгейде орындалған, ішкі біртұтастыққа ие және ҚР ЖБЖҒМ ҒЖЖБССҚК нормативтік талаптарына сәйкес келетін өзекті тақырып бойынша аяқталған ғылыми зерттеу болып табылады, ал оның авторы Аукенова Бекзат Қабыкенқызы 6D071200 – Машина жасау мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін беруге лайық деп есептеймін.

Ғылыми кеңесші

«Қарағанды индустриялық университеті»

КеАҚ-ның Басқарма Төрағасы-Ректор м.а.

техника ғылымдарының докторы, профессор



Б. Жаутиков