Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0413U006516

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 13-11-2013

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Кроль Роман Миколайович
2. Krol Roman Nikolaevich

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 05.05.04

Назва наукової спеціальності: Машини для земляних, дорожніх і лісотехнічних робіт

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 24-10-2013

Спеціальність за освітою: 7.090214

Місце роботи здобувача: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): К 08.085.03

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Державний вищий навчальний заклад "Придніпровська державна академія будівництва та архітектури"

Код за ЄДРПОУ: 02070772

Місцезнаходження: 49600, м.Дніпро, вул. Чернишевського 24а

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 55.53.29

Тема дисертації:

1. Підвищення ефективності бульдозера оснащенням відвала шнековим інтенсифікатором.

2. The increase of bulldozer efficiency by dump equipping with screw intensifier

Реферат/анотація:

1. Об'єкт дослідження - підвищення ефективності робочого процесу бічного транспортування ґрунту відвальним робочим органом з шнековим інтенсифікатором при копанні ґрунтової поверхні і засипці траншей. Мета дисертаційної роботи: підвищення ефективності бульдозера шляхом обладнання відвалу шнековим інтенсифікатором бічного транспортування ґрунту в умовах обґрунтування його раціональних параметрів. Методи досліджень: теоретичні дослідження виконувались із застосуванням теорії транспортування сипучого середовища, аналітичної механіки та диференціального обчислення, експериментальні - із використанням методики фізичного моделювання робочих процесів землерийно-транспортних машин, фізичних моделей шнекових інтенсифікаторів на робочому обладнанні бульдозера, розроблених автором та методів математичної статистики. Теоретичні і практичні результати: розроблено та науково обґрунтовано технічне рішення використання шнекового інтенсифікатора на робочому обладнанні бульдозера, що дозволяє підвищити ефективність бокового транспортування ґрунту при виконанні різних

технологічних операцій; дослідно та аналітично виявлено раціональні параметри шнекового інтенсифікатора та його режими роботи; встановлено взаємозв'язок між частотою обертання шнекового інтенсифікатора та поступальною швидкістю базової машини. Наукова новизна: вперше встановлено закономірності взаємодії шнекового інтенсифікатора на робочому обладнанні бульдозера із ґрунтом при копанні ґрунтової поверхні та зворотній засипці траншей, що полягає в осьовому та радіальному переміщенні ґрунту з одночасним його метанням під кутом до напряму пересування бульдозера; вперше одержано математичні моделі, що описують опір ґрунту транспортуванню, енергоємність робочого процесу та продуктивність бульдозера, обладнаного відвалом з шнековим інтенсифікатором, які враховують фізико механічні властивості ґрунту, геометричні параметри робочого обладнання та режими роботи при різних технологічних операціях; отримано результати експериментальних досліджень шнекових інтенсифікаторів з різними параметрами, які дозволили встановити механізм взаємодії бульдозерного відвалу, обладнаного шнековим інтенсифікатором з ґрунтом; розроблено багатофакторні експериментальні регресійні моделі процесу розробки ґрунтової поверхні та зворотної засипки траншей відвалом бульдозера з шнековим інтенсифікатором, в яких враховано фактори: частота обертання шнекового інетсифікатора, міцність ґрунту (кількість ударів щільноміра ДорНДІ), геометричні параметри робочого обладнання та кавальєру, швидкість робочого процесу; визначено раціональні параметри шнекового інтенсифікатора на робочому обладнанні бульдозера, що отримано на основі експериментальних досліджень; подальший розвиток конструктивних пропозицій із створення високоефективних робочих органів бульдозерів з шнековим інтенсифікатором. Ступінь упровадження: передача методики розрахунку та технічної документації на виготовлення у Бердянський ВАТ "Шляхмаш" та спеціалізоване будівельно-монтажне об'єднання "Укрспецекскавація"; у навчальний процес за напрямом підготовки 6.050503 "Машинобудування" за спеціальністю "Підйомно-транспортні, будівельні, дорожні, меліоративні машини і обладнання". Сфера використання: виконання землерийних робіт з будівництва магістральних трубопроводів.

2. Object of research - improving workflow lateral transport of soil dumping working body screw intensifiers when digging the soil surface and zasyptsi trenches. The aim of the thesis: increasing efficiency through equipment bulldozer blade screw intensifiers lateral transport of soil in a rational justification of its parameters. Research methods: using the theory of bulk transport medium, analytical mechanics and differential calculus, method of physical modeling workflows and methods of mathematical statistics. Theoretical and practical results: developed and scientifically sound technical decisions using a bulldozer equipped with a screw intensifiers that can improve the efficiency of lateral transport of soil research and analytically detected rational parameters of screw intensifiers and its modes of operation, revealed a relationship between the frequency of screw rotation speed and intensifiers machine. Scientific novelty: first established patterns of interaction screw intensifiers on your equipment bulldozer with soil that is in the axial and radial displacement of the ground while throwing it at an angle to the direction of movement of the bulldozer, the first time the mathematical models that describe the resistance to ground transportation, energy workflow and performance mechanical of bulldozer screw intensifiers that take into account physical properties of soil, geometric parameters and operating modes; obtained experimental results auger intensifiers, which revealed the mechanism of interaction with the bulldozer screw intensifiers with soil, developed multifactorial regression model experimental workflow, further development of constructive proposals on the creation of highly efficient working of parts of the screw intensifiers. Degree of implementation: the transfer method of calculation and technical documentation for production in Berdyansk JSC "Shlyahmash" and specialized construction association "Ukrspetsekskavatsiya", the learning process in the direction of 6.050503 "Engineering" in "Lifting, building, road, agricultural machines and equipment." Scope: perform excavations for the construction of pipelines.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Хмара Леонід Андрійович

2. Khmara Leonid Andreyvich

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Пенчук Валентин Олексійович

2. Пенчук Валентин Олексійович

Кваліфікація: д.т.н., 05.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шевченко Валерій Олександрович

2. Шевченко Валерій Олександрович

Кваліфікація: к.т.н., 05.05.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Заренбин Влалимир Георгиевич

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Заренбин Влалимир Георгиевич

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.