

## РЕФЕРАТ

Повна назва Обґрунтування конструктивних параметрів траків гусеничних рушіїв землерийних машин

Магістерська робота зі спеціальності : 8.05050308 «Підйомно-транспортні, дорожні, будівельні, меліоративні машини і обладнання»

Студент гр. ПТМ-09-1 ДДМА, С.Ю. Опенько. – Краматорськ, 2014.

Робота містить 99 стор., 27 рис., 16 табл., 9 слайдів.

Метою роботи є підвищення працездатності траків гусеничних рушіїв землерийних машин за рахунок раціональних конструктивних параметрів.

У ході роботи проведено аналіз конструктивних схем і співвідношення геометричних параметрів гусеничних рушіїв та їх складових частин для одноківшових екскаваторів, аналіз довговічності гусеничних опорних елементів. Були намічені напрямки, щодо вирішення питання зв'язаного з темою дипломного проекту.

Розроблено математичну модель процесу взаємодії опорних елементів гусеничного механізму пересування землерийних машин з ґрунтом у різних умовах експлуатації екскаватора.

Приведено методику визначення основних параметрів гусеничних ланок та показано які фактори найбільше впливають на металоємність та на напруги.

Проведено теоретичний експеримент та розроблено математичну модель щодо визначення раціональних параметрів траків із умови збільшення коефіцієнту запасу міцності з урахуванням параметрів металоємності.

**ГУСЕНИЧНИЙ РУШІЙ, ТРАК, ЛАНКА, НАВАНТАЖЕННЯ, МЕТАЛОЄМНІСТЬ, РАЦІОНАЛЬНІ ПАРАМЕТРИ**

## РЕФЕРАТ

Полное название Обоснование конструктивных параметров траков гусеничных движителей землеройных машин

Магистерская работа по специальности: 8.05050308 «Подъемно-транспортные, дорожные, строительные, мелиоративные машины и оборудование»

Студент гр. ПТМ-09-1 ДГМА, С.Ю. Опенько. – Краматорск, 2014.

Работа содержит 99 стр., 27 рис., 16 табл., 9 слайдов.

Целью работы является повышение работоспособности траков гусеничных движителей землеройных машин за счет рациональных конструктивных параметров.

В ходе работы проведен анализ конструктивных схем и соотношение геометрических параметров гусеничных движителей и их составных частей для одноковшовых экскаваторов, анализ долговечности гусеничных опорных элементов. Были намечены направления, по решению вопроса связанного с темой дипломного проекта.

Разработана математическая модель процесса взаимодействия опорных элементов гусеничного механизма передвижения землеройных машин с грунтом в различных условиях эксплуатации экскаватора.

Приведена методика определения основных параметров гусеничных звеньев и показано какие факторы больше всего влияют на металлоемкость и на напряжения.

Проведен теоретический эксперимент и разработана математическая модель по определению рациональных параметров траков из условия увеличения коэффициента запаса прочности с учетом параметров металлоемкости.

**ГУСЕНИЧНЫЙ ДВИЖИТЕЛЬ, ТРАК, ЗВЕНО, НАГРУЗКИ, МЕТАЛЛОЕМКОСТЬ, РАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ**

## ABSTRACT

Full name Justification for design parameters of caterpillar movers' tracks of earth-moving machinery

Master's thesis by specialty 8.05050308 «Lifting-and-shifting, road, construction, reclamation machines and equipment»

Student of gr. LSM-09-1 DSMA, S.Y. Openko. – Kramatorsk, 2014.

The work contains 99 pages, 27 images, 16 tables., 9 slides.

The aim is to increase efficiency of caterpillar movers' tracks of earthmoving equipment through rational design parameters.

In the course of work were made analysis of structural schemes and the correlation of caterpillar drives' geometric parameters and their components for shovels, analysis of caterpillar support elements durability, outlined directions to address the issue related to the topic of the diploma project.

A mathematical model of the interaction between the crawler mechanism's support elements of earth-moving machines' movement with the ground in various operating conditions of the excavator has been designed.

There are produced methods of determining the main parameters of track links and showed what factors have the most influence on the metal consumption and tensions.

The theoretical experiment and a mathematical model to determine the rational parameters of tracks from the condition of increasing the safety factor taking into account the parameters of specific quantity of metal is produced in this work.

CATERPILLAR MOVER, TRACK, LINK, TENSIONS, METAL CONSUMPTION, RATIONAL PARAMETERS