

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**  
**Кафедра теоретической и прикладной механики**

**МАТИЕВСКАЯ**  
Анастасия Валерьевна

Аннотация к дипломной работе:

**ДИСКРЕТНО-ЭЛЕМЕНТНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА**  
**ТРАНСПОРТИРОВКИ РУДЫ**

Научный руководитель:  
доктор физ.-мат. наук, профессор  
Михаил Анатольевич Журавков

Минск, 2022 г.

## РЕФЕРАТ

*Дипломная работа содержит:* 36 страниц, 13 литературных источников, 14 иллюстраций.

*Ключевые слова:* МЕТОД ДИСКРЕТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ, СКИП, ВЫГРУЗКА РУДЫ, ROCKY DEM.

Целью дипломной работы является:

- знакомство с методом дискретных элементов
- изучение моделей взаимодействия при дискретно-элементном моделировании
- разработать дискретно-элементную модель скипа с грузом
- произвести расчет модели при помощи программного комплекса Rocky DEM

В дипломной работе получены следующие результаты:

- рассмотрен метод дискретных элементов
- изучены различные типы взаимодействия при дискретно-элементном моделировании
- разработана дискретно-элементная модель скипа с грузом
- выполнен расчет разработанной модели в программном комплексе Rocky DEM

Дипломная работа носит непосредственно практическую направленность. Полученные результаты могут использоваться для подбора оптимальной конструкции скипа.

## **ABSTRACT**

*Diploma contains:* 36 pages, 13 literary sources, 14 illustrations (drawings).

*Keywords:* DISCRETE ELEMENT METHOD, SKIP, ORE DISCHARGE, ROCKY DEM.

The purpose of the thesis is:

- familiarity with the method of discrete elements
- study of interaction models in discrete-element modeling
- develop a discrete-element model of a skip with a load
- calculate the model using the Rocky DEM software package

The following results were obtained in the thesis work:

- considered the method of discrete elements
- different types of interaction were studied in discrete-element modeling
- a discrete-element model of a skip with a load was developed
- the calculation of the developed model was carried out in the software package Rocky DEM

The thesis is directly practical. The results obtained can be used to select the optimal skip design.