

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**  
**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра теоретической и прикладной механики**

**ЛИТВИН**

Дарина Игоревна

Аннотация к дипломной работе:

**Исследование и моделирование распределения микротвердости  
поверхностного слоя элемента пары трения скольжения «вал/вкладыш» в  
зависимости от режима испытания**

Научный руководитель:

доктор технических наук, доцент

Богданович А.В.

Минск, 2020

## РЕФЕРАТ

*Дипломная работа:* 54 страницы, 4 литературных источника, 34 иллюстрации, 14 таблиц, 4 приложения.

*Ключевые слова:* ТВЕРДОСТЬ, МИКРОТВЕРДОСТЬ, МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, ТРЕНИЕ СКОЛЬЖЕНИЯ, ТРЕНИЕ КАЧЕНИЯ.

*Цель работы* – проведение экспериментального исследования и выполнение математического моделирования распределения микротвердости поверхностного слоя элемента пары трения скольжения «вал/вкладыш» в зависимости от режима испытания.

*Полученные результаты* – Экспериментально исследовано распределение микротвердости на поверхности элемента пары трения скольжения «вал/вкладыш» после механических испытаний.

Выполнено математическое моделирование распределения микротвердости поверхностного слоя элемента пары трения скольжения «вал/вкладыш» в зависимости от режима испытания.

## **ABSTRACT**

Diploma thesis: 54 pages, 4 reference sources, 34 illustrations, 14 tables, 4 applications.

*Keywords:* HARDNESS, MICROHARDNESS, MATHEMATICAL MODELING, SLIDING FRICTION, ROLLING FRICTION.

*The purpose of the work* – to conduct an experimental study and perform mathematical modeling of the distribution of microhardness of the surface layer of the element of the friction pair “shaft / liner” depending on the test mode.

*Obtained results* – the distribution of microhardness on the surface of an element of a friction pair “shaft / liner” after mechanical testing was experimentally investigated.

Mathematical modeling of the microhardness distribution of the surface layer of the element of the friction pair “shaft / liner” was performed depending on the test mode.