

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет Транспортных коммуникаций

Кафедра «Механизация и автоматизация дорожно-строительного комплекса»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой

«    »      2024г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему: «Обоснование конструкции рабочего органа для рыхления  
контрольно-следовой полосы»

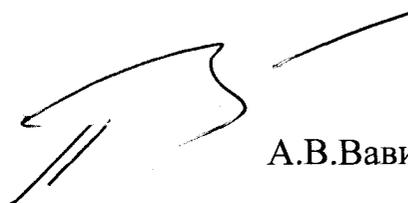
Специальность «Инновационные технологии в машиностроении»

Магистрант



И.С.Капшуль

Руководитель,  
доктор технических наук,  
профессор, иностранный  
член РААСН



А.В.Вавилов

Минск 2024

## **ВВЕДЕНИЕ**

В Беларуси ведется активное обустройство государственной границы и ее содержание в надлежащем порядке. Поставлена задача постоянно снижать затраты на содержание границы, в том числе на содержание контрольно-следовой полосы. Сегодня на рыхление такой полосы задействовано техническое средство, требующее многократных проходов по одному следу, что обходится недешево. Поэтому создание эффективной конструкции рабочего оборудования для рыхления контрольно-следовой полосы является весьма актуальной задачей. Цель исследований - изыскать такую конструкцию рабочего оборудования, которая обеспечит снижение затрат, прежде всего энергетических.

## Список использованной литературы

1. Домбровский Н.Г., Гальперин М.И. Строительные машины. Учебник для вузов по спец. "строительные и дорожные машины и оборудование". М.: Высшая школа, 1985. - 224 с.
2. Машины для земляных работ. Учебник.: Гаркави Н.Г., Аринченков В.И., Карпов В.В. и др./Под ред. Н.Г. Гаркави. М.: Высшая школа, 1982. -335
3. Интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Г.В. Коренев, Г.Г. Гатаулина, А.И.Зинченко и др. Под ред. Г.В. Коренева.—М.: Агропромиздат, 1988.—301 с.: ил.
4. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 6 апреля 2006 № 468 Об утверждении Программы "Дороги Беларуси" на 2006 - 2015 годы
5. Каталог. Сельскохозяйственная техника.2002. Минск/
6. Детали машин в примерах и задачах. Под ред. С.Н. Ничепарчука.—М.: Машиностроение, 1981—382 с., ил.
7. Вавилов, А.В. «Гидравлика , гидромашины и гидропривод» / А.В. Вавилов, А.Н. Смоляк. – Минск: БНТУ, 2003. – 21с
8. Свешников, В.К. Гидрооборудование: международный справочник: в 3 кн. В.К. Свешников. – М.: ООО «Издательский центр «Техинформ» МАИ», 2002. – Кн.2: Гидроаппаратура : номенклатура, параметры, размеры, взаимозаменяемость. – 508 с.
9. Пантелеенко Ф.И., Лялякин В.П., Константинов В.М., Иванов В.П. Восстановление деталей машин. Справочник.-М.: Машиностроение, 2003.-672с
10. Нефедов Н.А., Осипов К.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту. – М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
11. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2 / Под ред. А.Г. Косиловой, А.Г. Сулова. – М.: Машиностроение, 1986. – 496 с.