


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой

 А.В. Вавилов
подпись


« ____ » _____ 2022 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

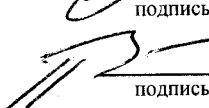
**«Система автоматизации разбрасывающего диска машины для
распределения песко-соляной смеси»**

Специальность 1-36 11 01 «Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные, машины и оборудование (по направлениям)»

Обучающийся
группы 11402118


 21.06.22 И.М. Власов
подпись, дата

Руководитель

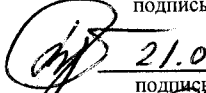
 г.т.н., проф. А.В. Вавилов
подпись, дата

Консультанты

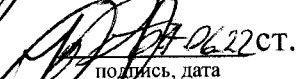
по конструкторскому разделу

20.06.22  асс. А.А. Полудеткин
подпись, дата


по технологическому разделу

 21.06.22 к.т.н., доц. М.М. Гарост
подпись, дата


по экономическому разделу

 21.06.22 ст. пр. А.А. Бежик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 20.06.22 ст. пр. Ю.Н. Фасевич
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 к.т.н., доц. А.А. Шавель
подпись, дата

22.06.22

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 79 страниц;

графическая часть - 9 листов;

магнитные (цифровые) носители - ____ единиц

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 79 с., 5 таблиц, 19 источников, 7 рисунков, приложения, иллюстрационный материал 8 листов формата А1.



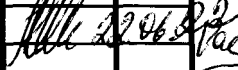
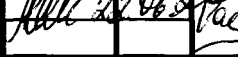
**РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПРОТИВОГОЛОЛЁДНЫХ МАТЕРИАЛОВ,
БУНКЕР, РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ДИСК.**

В дипломном проекте представлены расчёты разбрасывающего диска для распределения противогололедных материалов.

Цель проекта - повышение производительности машины для распределения противогололедных материалов, а также повышение качества распределения противогололедных материалов.

В процессе работы произведён анализ существующих аналогов и разработка более эффективной конструкции рабочего органа. Разработаны чертежи и пояснительная записка, определён ряд технико-экономических показателей. Разработан технологический процесс изготовления вала. Произведены мероприятия по охране труда в ходе эксплуатации машины для распределения противогололедных материалов.

ДП-11402118/02-2022-РПЗ

Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
1	Власов			Система автоматизации разбрасывающего диска машины для распределения песко-соленой смеси Пояснительная записка	Лит.	Лист	Листов
2	Полудеткин					3	79
3	Шавель		22.06.22		1-36 11 01 БНТУ г. Минск		
4	Вавилов						

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Машины для строительства и содержания дорог и аэродромов: Учебник для вузов по специальности “Автомобильные дороги” и “Строительство аэродромов”/А.З. Шарц, В.Я. Дворковой, В.С. Заленский и др.; Под общ. ред. А.З. Шарца.-М.: Машиностроение, 1985. 336 с.
2. Вавилов А.В., Щемелев А.М. и др. Машины по ремонту и содержанию дорог и аэродромов.-Мн.: Уп “Технопринт”, 2003. 345 с.
3. Карабан Г.Л., Баловнев В.И., Засов И.А. Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов. М., “Машиностроение”, 1975. 368 с.
4. Бялобжеский Г.В., Дербенёва М.М., Мазепова В.И., Рудаков Л.М. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. ”Транспорт”, 1975. 112 с.
5. Вайнсон А.А. Подъёмно-транспортные машины: Учебник для вузов по специальности “Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование”.-4-е изд., перераб. В доп.-М.: Машиностроение, 1989.-536 с.: ил.
6. Режимы резания металлов: Справочник/Ю.В. Барановский, А.А. Брахман и др.-М.: НИИТавтопром, 1995.-456 с.
7. Эксплуатация специальных автомобилей для содержания и ремонта городских дорог/Под ред. Л.Л. Афанасьева.: Транспорт, 1980. 363 с.
8. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020.
9. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Учебно-практическое пособие для студентов заочной формы обучения специальностей механико-технологического факультета при выполнении контрольной работы по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 124с.
10. Санитарные нормы и правила «Гигиеническая классификация условий труда» утверждено Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2012 №211

ДП-11402118/02-22 РПЗ

Лист

65

Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	----------	---------	------

11. Типовая инструкция по охране труда для дорожных рабочих, утверждена приказом Департамента «Белавтодор» Министерства транспорта и коммуникаций Республики Беларусь 14.06.2012 №129
12. «Инструкция о порядке обучения, стажировки, инструктажа и проверки знаний, работающих по вопросам охраны труда», утверждена постановлением Министерства Труда и Соцзащиты РБ № 175 от 28.11.2008 в редакции постановления № 54 от 29.05.20
13. Правила дорожного движения Республики Беларусь утверждены Указом Президента Республики Беларусь от 28 ноября 2005 года № 551 с изменениями и дополнениями. Мн.: Аверсев, 2022 -112
14. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85
15. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92
16. Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Эргономика и дизайн : учебное пособие / под общ. ред. В. П. Бойкова. – Минск : Новое знание, 2015; М. : ИНФРА-М, 2015. – 350 с.
17. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утв. Постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25.01.2021
18. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
19. Фираго Б.И. Учебно-методическое пособие к курсовому проектированию по теории электропривода для студентов специальности Автоматические электроприводы- Минск, БНТУ, 2004 год-88 с.