

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.А. Бежик

« 22 » 06 2026 г.

РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«МЕХАНИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНОЙ ПЕСКО-СОЛЯНОЙ СМЕСИ»

Специальность 1-36 11 01 «Инновационная техника для строительного комплекса (по направлениям)»

Обучающийся

группы 11402122

Руководитель

Консультанты

по разделу технологии

по разделу экономики

по разделу охраны труда

Ответственный за нормоконтроль

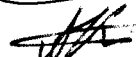
Объем проекта:

Расчётно-пояснительная записка - 80 страниц;

графическая часть - 3 листов;

магнитные (цифровые) носители – 1 единица.

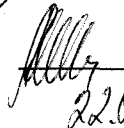
 М.И. Макуценя

 А.А. Котлобай

 22.06.26 М.М. Гарост

 22.06.26 А.А. Бежик

 22.06.26 Г.П. Шрубенко

 А.А. Шавель
22.06

ВВЕДЕНИЕ

Современные распределители противогололёдных материалов используют для обработки дорожных покрытий пескосоляными смесями, твёрдыми и жидкими противогололёдными реагентами. При этом технологический процесс выдвигает весьма жёсткие требования к дозировке противогололёдного материала.

В связи с этим дальнейшее совершенствование конструкции машин этого назначения должно проходить прежде всего по пути стабилизации заданных плотностей обработки дороги, а также увеличения производительности и эффективности распределения противогололёдных материалов.

В настоящем дипломном проекте выполнены расчёты вибрационного конвейера для подачи материала из бункера, распределительного диска и экономической эффективности от внедрения данной разработки.

Помимо этого был разработан технологический процесс изготовления вала шнека-дозатора, а также проводится анализ мероприятий по охране труда.

Работа выполнена с применением разработок на предприятиях машиностроительной отрасли Республики Беларусь.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. RU 2083755 C1, Распределитель противогололёдных материалов.
2. RU 2147061 C1, Способ возведения насыпи и устройство для его осуществления.
3. RU 2149237 C1, Распределитель противогололёдных материалов.
4. 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.
5. Вавилов А.В., Щемелев А.М. и др. Машины по ремонту и содержанию дорог и аэродромов.-Мн.: Уп “Технопринт”, 2003. 345 с.
6. Карабан Г.Л., Баловнев В.И., Засов И.А. Машины для содержания и ремонта автомобильных дорог и аэродромов. М., “Машиностроение”, 1975. 368 с.
7. Бялобжеский Г.В., Дербенёва М.М., Мазепова В.И., Рудаков Л.М. Борьба с зимней скользкостью на автомобильных дорогах. “Транспорт”, 1975. 112 с.
8. Вайнсон А.А. Подъёмно-транспортные машины: Учебник для вузов по специальности “Подъёмно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование”.-4-е изд., перераб. В доп.-М.: Машиностроение, 1989.-536 с.: ил.
9. Режимы резания металлов: Справочник/Ю.В. Барановский, А.А. Брахман и др.-МНИИТавтопром, 1995.-456 с.
10. Эксплуатация специальных автомобилей для содержания и ремонта городских дорог/Под ред. Л.Л. Афанасьева.: Транспорт, 1980. 363 с.
11. Закон Республики Беларусь «Об охране труда» от 23.06.2008 № 356-З (с изменениями и дополнениями).
12. Закон Республики Беларусь «О пожарной безопасности» от 15.06.1993 № 2403-ХІІ (в действующей редакции).
13. Постановление Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.01.2020 № 3 «Об утверждении Правил пожарной безопасности».

14. ТКП 474-2013 (02300) «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

15. Постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 01.10.2020 № 80 «Об утверждении Межотраслевых общих правил по охране труда».

16. ТКП 295-2011 (02300) «Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и применению».

					ДП-11402122/07-2026-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата		79