

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

  
А.В. Вавилов

подпись

«21» 06 2022г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Рабочее оборудование роботизированного комплекса  
для уборки мусора и снега»**

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

Направление специальности 1-36 11 01-01 «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные, машины и оборудование» (производство и эксплуатация)

Специализация 1-36 11 01-01 03 «Дорожные машины и оборудование»

Обучающийся  
группы 11402118

  
06.06.22 А.И. Тишуров

подпись, дата

Руководитель

  
20.06.22 пр. А.А. Полудеткин

подпись, дата

Консультанты

по конструкторскому разделу

  
20.06.22 пр. А.А. Полудеткин

подпись, дата

по технологическому разделу

  
10.06.22 к.т.н., доц. М.М. Гарост

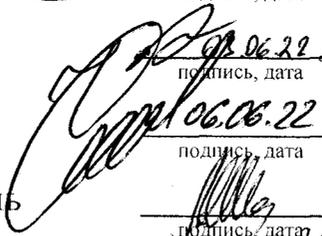
подпись, дата

по экономическому разделу

  
06.06.22 ст. пр. А.А. Бежик

подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

  
06.06.22 ст. пр. Ю.Н. Фасевич

подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

  
21.06.22 к.т.н., доц. А.А. Шавель

подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 71 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - 0 единиц

Минск 2022

## РЕФЕРАТ

3

Пояснительная записка 71 страница, 16 рисунков, 8 таблиц, 18 источника, 2 приложения.

**ЩЕТОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ПОДМЕТАЛЬНО-УБОРОЧНАЯ МАШИНА, АВТОМАТИЗАЦИЯ.**

В дипломном проекте разработана автоматизация комплекса для уборки мусора и снега. В процессе работы проведен анализ существующих конструкций машин для летнего и зимнего содержания дорог и дано техническое обоснование внедрения автоматизации.

Произведены технические расчеты и разработаны рабочие чертежи сборочных единиц и деталей проектируемой машины.

Разработаны мероприятия по охране труда.

Экономические расчеты показали, что экономический эффект при внедрении автоматизации составляет 2449,09 руб.

									Лист
									4
ИГ 04	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ДП-11402118/17-2022-РПЗ				



«Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33

13. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда работающих и содержанию производственных объектов», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 08.07.2016 № 85

14. СН 2.04.01-2020 Защита от шума

15. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение

16. 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

17. Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», гигиенический норматив «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132 с доп. утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57.

18. Нормы оснащения первичными средствами пожаротушения помещений производственных и складских зданий, зданий сельскохозяйственного назначения и иных помещений, категорируемых по взрывопожарной опасности, утвержденные постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 18 мая 2018 № 35