

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ: транспортных коммуникаций

КАФЕДРА: «Механизация и автоматизация дорожно-строительного
комплекса»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.В. Вавилов

« 20 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

Машина для обеспыливания гравийных дорог

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

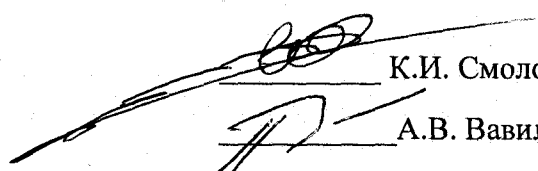
Направление

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

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

Обучающийся
группы 11402114


Руководитель

 К.И. Смолонский

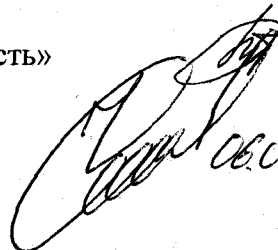
А.В. Вавилов

Консультанты:

по разделу «Экономическая часть»

 06.06.19 А.А. Бежик
ст. преподаватель

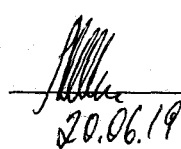
по разделу «Технологическая часть»

 11.06.2019 М.М. Гарост
к.т.н., доцент

по разделу «Охрана труда»

06.06.2019 Ю.Н. Фасевич
ст. преподаватель

Ответственный за нормоконтроль

 20.06.19 А.А. Шавель
к.т.н., доцент

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 64 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - единиц.

Минск 2019

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 64 с., 12 рис., 9 табл., 24 источника, 2 приложения, графический материал 8 листов формата А1.

МТЗ, ГРАВИЙНЫЕ ДОРОГИ, ОБЕСПЫЛИВАНИЕ, РАСПЫЛИТЕЛЬ.

В дипломном проекте представлена конструкция и устройство машины для обеспыливания гравийных дорог.

Цель проекта – выявить пути повышения эффективности, надежности и производительности работы машины для обеспыливания гравийных дорог.

В процессе работы проведен анализ существующих конструкций обеспыливателей.

В процессе работы разработаны чертежи конструкции машины для обеспыливания гравийных дорог. Проведен расчет экономической эффективности проекта, разработан технологический процесс изготовления распылителя и рассмотрены мероприятия по охране труда.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щемелев А.М. Дорожно-строительные машины / А. М. Щемелев. - Мн.: Технопринт, 2000.-515 с.
2. Баловнев В.И. Дорожно-строительные машины и комплексы / В. И. Баловнев, Г. В. Кустарев. - М.: Транспорт, 2001.-354с.
3. Довгяло В.А. Машины и оборудование для содержания автомобильных дорог: учеб. Пособие / В. А. Довгяло; М-во трансп. и коммуникаций Респ. Беларусь, Белорус, гос. ун-т трансп. - Гомель : БелГУТ, 2016. - 288 с.
4. Поливочно-моечная машина: пат. 2025556 Рос. Федерация, МПК 7 E01H10/00, E01C19/20/ Ананьин Б.М., Хазанович М.И.; заявитель Акционерное общество открытого типа "Бумагоделательного машиностроения"; опубл. 20.05.2000
5. Вавилов, А. В. Проектирование строительных и дорожных машин : учебно-методическое пособие / А. В. Вавилов, А. А. Котлобай и А. Я, Котлобай . - Минск : БИТУ, 2013. - 391 с. : ил.
6. Леонович И.И. Содержание и ремонт автомобильных дорог / И. И. Леонович. - М.: БИТУ, 2013.-68 с.
7. Вавилов, А.В. Проектирование гидроприводов строительных и дорожных машин / А.В. Вавилов и А.Н. Смоляк ; кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Строительные и дорожные машины" . - Минск : БИТУ, 2012. - 73 с. : ил., табл.
8. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2/ Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1986. — 496 с., ил.
9. Нефедов Н.А., Осипов К.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту: Учеб.пособие для техникумов по предмету "Основы учения о резании металлов и режущий инструмент". — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1990. — 448 с.: ил.
10. Вавилов А.В. Экономическое проектирование технологических машин строительного комплекса: Монография / А.В. Вавилов, Д.В. Маров, А.Я. Котлобай; Под общ.ред. А.В. Вавилова. - Мн.: Стринко, 2003. - 102 с
11. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. - Минск: ИВЦ Минфина, 2017. - 512 с.
12. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Учебное пособие «Пожарная безопасность» по дисциплине «Охрана труда». - Минск: БИТУ, 2019г. - 125с.
13. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация
14. Типовая инструкция по охране труда для электрогазосварщика, утвержденной приказом Департамента «Белавтодор» Министерства транспорта и коммуникаций РБ от 14.06.2012 № 12.

15. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», Гигиенические нормативы «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Ориентировочные безопасные уровни воздействия вредных веществ в воздухе рабочей зоны», «Предельно допустимые уровни загрязнения кожных покровов вредными веществами», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 № 92; с дополнением, утвержденным Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 22 декабря 2017 г. № 112

16. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха: СНБ 4.02.0103. - Введ. 01.01.05. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2004. - 83 с.

17. ТКП 17.08-02-2006 «Охрана окружающей среды и природопользование. Атмосфера. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Правила расчета выбросов при сварке, резке, механической обработке материалов»

18. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30 апреля 2013 г. № 33, с изменениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28 декабря 2015 г. № 136.

19. ТКП 45-2.04-153-2009 Естественное и искусственное освещение. - Минск: Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь, 2010. - 110 с. Введен в действие приказом Министерством архитектуры и строительства Республики Беларусь от 01.01.2010.

20. ГОСТ 12.3.003-86. Работы электросварочные. Требования безопасности.

21. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»: СанПиН от 16.11.2011 № 115 - Введ. 01.01.12. - Минск: Министерство здравоохранения Республики Беларусь, 2011. -22 с.

22. СанНПиГН Министерства здравоохранения Республики Беларусь №132 от 26.12.2013 «Требования к производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий», Гигиенического норматива «Предельно допустимые и допустимые уровни нормируемых параметров при работах с источниками производственной вибрации, вибрации в жилых помещениях, помещениях административных и общественных зданий» , с дополнениями,

утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57

23. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. - Минск: Введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 №41.

24. ТКП 295-2011 (02300). Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации. - Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2010. - 20 с. Введен в действие постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям от 08.02.2011г. №13 (с изм. от 18.10.2016 № 63).