

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

КАФЕДРА «СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

«20» 06 2018г.

РАСЧЁТНО ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

**МОДЕРНИЗАЦИЯ ГИДРОПРИВОДА КАТКА ДВУХВАЛЬЦЕВОГО ДЛЯ
УПЛОТНЕНИЯ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ**

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 31402112

Руководитель

Консультанты:

по разделу охраны труда

по технологической части

по экономической части

по вопросам нормоконтроля

Объем проекта:

расчетно пояснительная записка - 99 страниц;

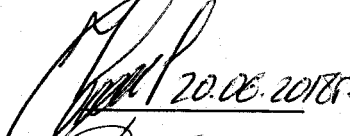
графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители единиц.


В.С. Апанасенко


доцент, к.т.н


А.Я. Котлобай


ст. преподаватель

Ю.Н. Фасевич


доцент, к.т.н

М.М. Гарост


ст. преподаватель

А.А. Бежик


доцент, к.т.н

А.А. Шавель

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 97 страниц, 25 рисунков, 18 таблиц, 21 источник, 2 приложения.

КАТОК, ДОРОЖНОЕ ПОКРЫТИЕ, ВИБРОВАЛЕЦ, ВАЛЕЦ, ВАЛ, ДЕБАЛАНС, ДАВЛЕНИЕ, ГИДРОМОТОР.

В дипломном проекте произведена модернизация гидропривода двухвального катка для уплотнения дорожного покрытия.

Цель проекта – модернизация гидропривода двухвального катка для уплотнения дорожного покрытия, а именно установка гидропривода с регулируемыми параметрами привода вибратора. В процессе работы проведен анализ существующих конструкций дорожных катков.

Дано техническое обоснование использования гидропривода в дорожном катке.

Произведены технические расчеты и разработаны рабочие чертежи сборочных единиц.

Разработаны мероприятия по охране труда.

Экономические расчеты показали, что экономический эффект при эксплуатации составляет 1200 бел. руб.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДП-31402112/02-2018-РПЗ

Лист

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеева Т. В. и др. Машины для земляных работ. – М.: Машиностроение, 1972. – 504 с.
2. Хархута Н.Я., Васильев Ю.М. Прочность, устойчивость и уплотнение грунтов земляного полотна автомобильных дорог. – М.: Транспорт, 1975. – 288 с.
3. Вибрационные машины в строительстве и производстве строительных материалов. Справочник/Под ред. В.А. Баумана. – М.: Машиностроение, 1970. – 548 с.
4. Костельов М.П. Уплотнению асфальтобетона требуется обновленное поколение дорожных катков. Каталог-справочник «Дорожная техника и технология », 2003 с. 12-22.
5. Костельов М.П. Новый способ уплотнения дорожно-строительных материалов. – Автомобильные дороги, 1991, № 6, с. 13-15.
6. Катки дорожные вибрационные Амкодор 6622: Руководство по эксплуатации / М.С. Войчинский, Д.Ю. Петренко, Е.В. Гендя, С.А. Шиманович, В.Г. Мезин. – Мн.: ОАО «Амкодор», 2009. – 86 с.
7. Юшкин В.В. Основы расчета объемного гидропривода. – Мн.: Выш. школа, 1982. - 93 с.
8. Савин И.Ф. Гидравлический привод строительных машин. – М., Стройиздат, 1974. - 240 с.
9. Свешников В.К. Гидрооборудование: Международный справочник. Книга 2. Гидроаппаратура: Номенклатура, параметры, размеры, взаимозаменяемость. ООО «Издательский центр «Техинформ МАИ», 2002 – 508 с.
10. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Гдалевич и др. – М.: НИИТавтопром, 1995. – 456 с.

Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

ДП 31402112/02-2018-РПЗ

Лист
93

11. Нефедов Н.А., Осипов К.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту. – М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
12. Инструкция по определению экономической эффективности новых строительных, дорожных, мелиоративных машин, противопожарного, оборудования, лифтов, изобретений и рационализаторских предложений / ЦНИИТЭстроймаш. — М.: Б. и., 1978.—253 с.
13. Лазаренков А.М., Ушакова И.Н. Охрана труда: Учебно-методическое пособие для практических занятий.- Мн.: БНТУ, 2011.- 205 с.
14. Санитарные нормы и правила «Требования к условиям труда водителей автомобильного транспорта». Гигиенический норматив «Оптимальные и допустимые значения параметров микроклимата на рабочих местах водителей автомобильного транспорта».- Минск: постановление министерства здравоохранения Республики Беларусь, 14 июня 2013 г. №47;
15. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утв. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 115 от 16.11.2011 г.
16. ТКП 45-2.04-153-2009. Естественное и искусственное освещение. – Мн.: Минстройархитектуры Республики Беларусь, 2010. – 104 с.
17. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к аэроионному составу воздуха производственных и общественных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11 октября 2017 г. № 92.

					ДП 31402112/02-2018-РПЗ	Лист
Лист	№ докум.	Подпись	Дата			94

18. ГОСТ 12.2.040 – 79. Гидроприводы объемные и системы смазочные. Общие требования безопасности к конструкции. – М.: Изд-во стандартов, 1980. – 13 с.

19. 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», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 26 декабря 2013 г. № 132, с дополнениями, утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. №57.

20. ТКП 295-2011. Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации (вместо НПБ 28-2001).

21. ГОСТ 17.2.2.02-98 «Охрана природы. Атмосфера. Нормы и методы определения дымности отработавших газов дизелей, тракторов и сельскохозяйственных машин»;

ДП 31402112/02-2018-РПЗ

Лист

95

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