

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
И.о. заведующего кафедрой

 А.А. Бежик

подпись

«21» 06 2024г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Дорожно-ремонтное рабочее оборудование для
универсального экскаватора АМКОДОР-3223»**

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

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 11402120

17.06.24



М.И. Чайка

подпись, дата


Руководитель



к.т.н., доц. А.Н. Смоляк

подпись, дата

Консультанты
по конструкторскому разделу



к.т.н., доц. А.Н. Смоляк

подпись, дата

по технологическому разделу



к.т.н., доц. М.М. Гарост

подпись, дата

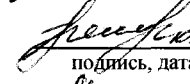
по экономическому разделу



ст. пр. А.А. Бежик

подпись, дата

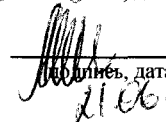
по разделу «Охрана труда»



ст. пр. Т.П. Шрубенко

подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль



к.т.н., доц. А.А. Шавель

подпись, дата

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 69 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - _____ единиц

РЕФЕРАТ

5

Дипломный проект: 69 с., 19 рис., 9 табл., 17 источников, 2 прил., иллюстрированный материал 8 листов формата А1.

ЭКСКАВАТОР, ФРЕЗЕРНЫЙ БАРАБАН, ГИДРОПРИВОД, РАБОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ, ШЕСТЕРНЯ, РАСЧЕТ.

Объектом разработки является фреза для дорожного ремонта.

Цель проекта — разработка конструкции дорожно-ремонтного оборудования для универсального экскаватора АМКОДОР 3223.

В процессе проектирования рассмотрены следующие вопросы: анализ существующих конструкций дорожно-ремонтного оборудования; выбор прототипа проектируемой машины; выбор и расчет основных параметров фрезы; расчет гидропривода; разработка технологического процесса изготовления шестерни; расчет экономической эффективности и разработка мероприятий по охране труда.

При проведении экономических расчетов доказано, что при изготовлении и введении в эксплуатацию предложенной конструкции дорожной фрезы, суммарный эффект на один экскаватор равен 731,82 руб.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ до-	Подп.	Дата

ДП-11402120/21-2024-РПЗ

Лист
4

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Леонович И.И. Машины для строительства, ремонта и строительства автомобильных дорог: учебник/ И.И. Леонович, А. Я. Котлобай.- Мн.: БНТУ, 2005.-552 с.
2. RU 2358067. Оборудование гидравлического экскаватора
3. RU 2255180. Оборудование гидравлического экскаватора
4. RU 2130258. Рабочее оборудование гидравлического экскаватора
5. Интернет-ресурс <https://speceurotech.by/>
6. Экскаватор одноковшовый AMKODOR XC231LC. Руководство по эксплуатации
7. Экскаватор одноковшовый AMKODOR EW-1400A. Руководство по эксплуатации
8. Экскаватор одноковшовый AMKODOR-3223. Руководство по эксплуатации
9. Интернет-ресурс amkodor.by
10. Бусел А.В. Ремонт автомобильных дорог: учебное пособие / А.В. Бусел. –Минск: Арт. Дизайн, 2004. – 208с.
11. Горбачевич А.Ф. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. Минск: Высшая школа. – 1975. – 288с.
12. Дубинин В.Ф., Демин Е.Е., Глухарев В.А., Павлов П.И. Гидропривод сельскохозяйственных погрузчиков и транспортных машин. Саратов. – 2001. – 168с.
13. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов. 3-е издание, переработанное и дополненное. Москва. «Машиностроение», 1995.- 497 с.
14. Панов А.А. Обработка металлов резанием. Справочник технолога. Москва. «Машиностроение», 2004.- 782 с.
15. 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.

					ДП-11402120/21-2024-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		60

16. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях» и гигиенический норматив «Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 33

17. Охрана труда [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-56 02 01 «Геодезия» / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Охрана труда»; сост.: И. Н. Ушакова, Т. П. Шрубенко. – Минск : БНТУ, 2024.

18. Детали машин и основы конструирования: Учеб./ А.Т. Скойбеда, А.В. Кузмин, Н.Н. Макейчик; Под общ. ред. А.Т. Скойбеды. – Мн.: Выш. шк., 2000. – 584 с.: ил.

					ДП-11402120/21-2024-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		61