

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.В. Вавилов  
подпись

«17» 06 2022г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Автоматизированный привод погрузчика Амкодор-211»

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

 А.А. Пасечный  
подпись, дата

Руководитель

 г.т.н., проф. А.В. Вавилов  
подпись, дата

Консультанты  
по конструкторскому разделу

 14.06.22 преп. А.А. Полудеткин  
подпись, дата

по технологическому разделу

 14.06.22 к.т.н., доц. М.М. Гарост  
подпись, дата

по экономическому разделу

 14.06.22 ст. пр. А.А. Бежик  
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 19.05.22 ст. пр. Ю.Н. Фасевич  
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 к.т.н., доц. А.А. Шавель  
подпись, дата  
14.06.22

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 35 страниц;

графическая часть - \_\_\_\_\_ листов;

магнитные (цифровые) носители - \_\_\_\_\_ единиц

## РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 53 страницы, 5 рисунков, 8 таблиц, 16 источников, 2 приложения.

### ПОГРУЗЧИК, ПРИВОД, АВТОМАТИЗАЦИЯ.

В дипломном проекте разработана автоматизация привода погрузчика АМКОДОР-211. В процессе работы проведен анализ существующих конструкций машин 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.

ДП-11402118/12-2022-РПЗ

Лист

4

Лист

Подп.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Москаленко В.В. Системы автоматизированного управления электроприводом. Учебное пособие. –М.: ИНФРА-М, 2007.-208 с.
2. Фираго Б.И. «Теория электропривода». Учебное пособие. –Мн.: ЗАО «Техноперспектива», 2004.-527 с
3. 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
4. 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.
5. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов: Справочник. — М.: НИИТавтопром, 1995. — 456 с.
6. 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
7. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. — Минск: ИВЦ Минфина, 2020.
8. Охрана труда при эксплуатации строительных машин: учеб. для вузов / Б. И. Филиппов. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Высшая школа, 1984. - 248 с.
9. ГОСТ 12.2.011-2012 ССБТ. Машины строительные, дорожные и землеройные. Общие требования безопасности. – Введ. 01.03.2014.- М.: Стандартинформ, 2014 -16 с
10. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
11. ГОСТ 12.2.120-2015 ССБТ. Кабины и рабочие места операторов тракторов и самоходных сельскохозяйственных машин. Общие требования безопасности.- М.: Стандартинформ, 2016 -12 с.
12. Санитарные нормы и правила «Требования к микроклимату рабочих мест в производственные и офисные помещения» и гигиенический норматив

									Лист
									46
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ЛП-11402118/12-2022-РПЗ				

«Показатели микроклимата производственных и офисных помещений», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013г. № 3

13. 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

14. СН 2.04.01-2020 Защита от шума

15. 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.

16. ТКП 295-2011 Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации с изм. МЧС РБ № 2 от 01.10.2020.

					ЛП-11402118/12-2022-РПЗ	Лист
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		47