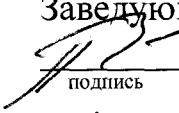


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ
КАФЕДРА «МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-
СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 А.В. Вавилов

подпись

«20» 06 2022г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Модернизация дробильной установки
комплекса сортировки и мойки песчано-гравийной смеси
на предприятиях «Минскоблдорстроя»**

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)

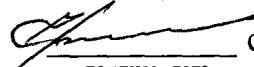
Специализация 1-36 11 01-01 03 «Дорожные машины и оборудование»

Обучающийся
группы 11402118

 А.О. Гаськов

подпись, дата

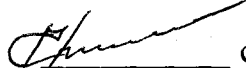
Руководитель

 ст. пр. И.М. Черепанов

подпись, дата


Консультанты

по конструкторскому разделу

 ст. пр. И.М. Черепанов


подпись, дата

по технологическому разделу

 08.06.22 к.т.н., доц. М.М. Гарост


подпись, дата

по экономическому разделу

 02.06.22 ст. пр. А.А. Бежик

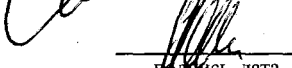
подпись, дата

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

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 64 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - 1 единиц

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 64 страницы, 16 рисунков, 8 таблиц, 22 источника, 2 приложения.

КОМПЛЕКС СОРТИРОВКИ, МОДЕРНИЗАЦИЯ, ДРОБИЛКА.

В предоставленном дипломном проекте была проведена модернизация дробильно-сортировочного комплекса.

В процессе работы был проведен анализ собранной во время преддипломной практики научно-технической, патентной литературы с целью определения тенденций развития и усовершенствования дробилок. В ходе работы была разработана технология изготовления вала, с подробным описанием операций и способов изготовления, также был произведен расчет экономической эффективности при изготовлении дробилок с предложенной конструкцией. В пояснительной записке полно освещены вопросы охраны труда при эксплуатации дробилки.

При проведении экономических расчетов доказано, что при изготовлении и введении в эксплуатацию предложенной конструкции дробилки, суммарный эффект в народное хозяйство на одно изделие равен 731,82 руб.

№ п/п	№ докум.	Подп.	Дата	

ДП-11402118/04-2022-РПЗ

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Автоматизированный дробильно-сортировочный комплекс ДСК-48-13. Инструкция по эксплуатации, 2005.
2. Комплекс сортировки и мойки песчано-гравийной смеси «ТАНКАУА». Инструкция по эксплуатации, 2020. 7
3. Шарипов Л.Х. Технологические схемы и оборудования дробильно-сортировочных предприятий выбор расчет: Учебное пособие.-Воронеж Издательство Воронежского государственного университета 1996-184с
4. ГОСТ 4543-71. Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия.
5. ГОСТ 8479-70. Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали. Общие технические условия.
6. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов. Изд. 4-е. перераб. и доп. М.: НИИТавтопром, 1995. – 456 с.
7. А.А. Панов Обработка металлов резанием: Справочник технолога: 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 2004. – 784 с
8. Технология машиностроения и производство подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учеб, пособие для студ. высш. учеб, заведений / В. Г. Тайц, В. И. Гуляев. — М: Издательский центр «Академия», 2007. — 368 с
9. РД 22-207-88. Машины грузоподъемные. Общие требования и нормы изготовления
10. ТР ТС010/2011 «О безопасности машин и оборудования».
11. Вавилов А.В. Экономическое проектирование технологических машин строительного комплекса: Монография / А.В. Вавилов, Д.В.Маров, А.Я. Котлобай. – Мн.: Стринко, 2003. – 102 с.
12. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020
13. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с

					ДП-11402118/05-2022-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		53

14. 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

15. 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 № 9

16. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздух

17. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещени

18. СН 2.04.01-2020 Защита от шума

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», утвержденных постановлением Министерства здравоохранения РБ от 26.12.2013 г. № 132 с доп. утв. Министерством здравоохранения Республики Беларусь от 15 апреля 2016 г. № 57.

20. Межотраслевые правила по охране труда при работе в электроустановках, утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства энергетики Республики Беларусь от 30.12.2008 г. №205/59

21. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

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

					ДП-11402118/05-2022-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		54