

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

подпись

« 15 » 06 2023г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Установка для получения рубероида
с использованием асфальтогранулята»

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)

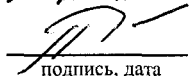
Специализация 1-36 11 01-01 03 «Дорожные машины и оборудование»

Обучающийся
группы 11402119


подпись, дата

В.В. Болтуцкий

Руководитель


подпись, дата

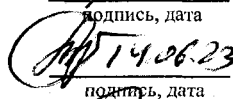
д.т.н., проф. А.В. Вавилов

Консультанты
по конструкторскому разделу


подпись, дата

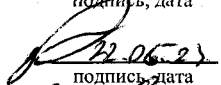
д.т.н., проф. А.В. Вавилов

по технологическому разделу


подпись, дата

к.т.н., доц. М.М. Гарост

по экономическому разделу


подпись, дата

ст. пр. А.А. Бежик

по разделу «Охрана труда»


подпись, дата

ст. пр. Т.П. Шрубенко

Ответственный за нормоконтроль


подпись, дата

к.т.н., доц. А.А. Шавель

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 87 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - единиц

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 87 страниц, 19 рисунков, 8 таблиц, 20 источников, 2 приложения.

УСТАНОВКА, ПРОИЗВОДСТВО, РУБЕРОИД.

В дипломном проекте разработана установка для получения рубероида с использованием асфальтогранулята. В процессе работы проведен анализ существующих конструкций оборудования и линий по производству рубероида и дано техническое обоснование использования спроектированной конструкции.

Произведены технические расчеты и разработаны рабочие чертежи сборочных единиц и деталей проектируемой установки.

Разработаны мероприятия по охране труда.

Экономические расчеты показали, что экономический эффект при внедрении предлагаемой линии по производству асфальтогранулята составляет 2246,41 руб.

ДП-114021905-2023-РПЗ

Лист

4

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Рыбьев И.А., Владычин А.С., Казеннова Е.П. Технология гидроизоляционных материалов. - М.: Высшая школа, 1991. - 287 с.
2. Микульский В.Г. Строительные материалы /В.Г. Микульский, Г.Н. Горчаков и др//М.1996,с.365-369.
3. RU 2165489. Механизированная линия для производства рубероида
4. SU 1000503. Устройство для нанесения покровного слоя к агрегату для изготовления рубероида
5. SU 1247489. Установка для укладки и приклейки рулонного материала на основание
6. RU 3698. Валковая дробилка
7. Константинополо Г.С. Механическое оборудование заводов железобетонных изделий и теплоизоляционных материалов. М., Высш. школа, 198 с.
8. Луговая, И. С. Насосы для перекачки вязких жидкостей / И. С. Луговая // Наука – образованию, производству, экономике : материалы 12-й Международной научно-технической конференции. Т. 2. - Минск : БНТУ, 2014. - С. 199.
9. Константинополо Г.С. Примеры и задачи по механическому оборудованию заводов железобетонных изделий. М., Высш. школа, 1986
10. Борщевский А.А., Ильин А.С. "Механическое оборудование для производства строительных материалов и изделий". Учебник для вузов. М.: "Высшая школа", 1987. - 366 с.
11. Чернавский, С.А. Курсовое проектирование деталей машин/С.А. Чернавский, К.Н. Боков, И.М. Чернин, Г.М. Ицкович,М.,2005. – 414 с.
12. Правила техники безопасности в производственной санитарии в промышленности строительных материалов. Часть 2.-М.: Стройиздат, 1987.- 590с.

ДП-1140211905-2023-РПЗ

Лист

73

13. Машины непрерывного транспорта: Учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Подъемно-транспортные машины и оборудование» / Р.Л. Зенков, И.И. Ивашков, Л.Н. Колобов, – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Машиностроение, 1987. – 432с.: ил

14. Ю.В. Барановский. Режимы резания металлов. 3-е издание, переработанное и дополненное. Москва. «Машиностроение», 1995.- 497 с.

15. А.А. Панов. Обработка металлов резанием. Справочник технолога. Москва. «Машиностроение», 2004.- 782 с.

16. Вавилов А.В. Экономическое проектирование технологических машин строительного комплекса: Монография / А.В. Вавилов, Д.В.Маров, А.Я. Котлобай. – Мн.: Стринко, 2003. – 102 с.

17. Линия по производству рубероида. Руководство по эксплуатации, 2017. – 75с.

18. 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

19. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений, 2013.- 54 с.

20. 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, 2022.

ДП-1140211905-2023-РПЗ

Лист

74

Лист № докум. Подпись Дата