

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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

подпись

« 18 » 06 2021г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Модернизация бетоносмесителя
принудительного действия»

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 11402116

 А.Д. Лужинский
подпись, дата

Руководитель

 16.06.21 к.т.н., доц. Д.В. Семеновко
подпись, дата

Консультанты
по конструкторскому разделу

 16.06.21 к.т.н., доц. Д.В. Семеновко
подпись, дата

по технологическому разделу

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

по экономическому разделу

 ст. пр. А.А. Бежик
подпись, дата

по разделу «Охрана труда»

 15.05.2021 ст. пр. Ю.Н. Фасевич
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

 к.т.н., доц. А.А. Шавель
подпись, дата
17.06.21

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - 73 страниц;

графическая часть - 8 листов;

магнитные (цифровые) носители - — единиц

РЕФЕРАТ

Пояснительная записка 73 страниц, 15 рисунков, 9 таблиц, 23 источников, 2 приложения.

БЕТОН, СМЕСЬ, ЛОПАСТЬ, ВАЛ, КОРЫТО, ПРИВОД.

В дипломном проекте разработан гравитационный двухвальный бетономеситель для производства бетонной смеси.

Цель проекта – является разработка двухвального бетономесителя для производства бетонной смеси

В процессе работы проведен анализ существующих конструкций бетономесителей принудительного перемешивания.

Дано техническое обоснование использования спроектированного двухвального бетономесителя.

Произведены технические расчеты и разработаны рабочие чертежи сборочных единиц и деталей лопастного вала двухвального бетономесителя.

Разработаны мероприятия по охране труда.

Экономические расчеты показали, что экономический эффект при эксплуатации двухвального бетономесителя составляет 2123,40 руб.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ДП-11402116/11-2021-РПЗ

Лист

4

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Константинополо Г.С. Механическое оборудование заводов железобетонных изделий и теплоизоляционных материалов. М., Высш. школа, 1988
2. Константинополо Г.С. Примеры и задачи по механическому оборудованию заводов железобетонных изделий. М., Высш. школа, 1986
3. Мартынов В.Д., Строительные машины и монтажное оборудование, М., Высш. школа, 1984.
4. Сапожников М.Я. Механическое оборудование для производства строительных материалов и изделий. Машгиз, 1962.
5. Бауман В.А., Клушанцев Б.В., Мартынов В.Д. Механическое оборудование предприятий строительных материалов, изделий и конструкций. 2-е изд., перераб. - М.: Машиностроение, 1981. - 324 с.
6. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя в 3 т.
7. Двухвальный смеситель: пат 2622131 РФ, МПК E02F3 / Афанасьев В.А., опубл 22.02.2016
8. Боганов А.Н. Механическое оборудование цементных заводов. Машгиз, 1963.
9. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Гдалевич и др. – М.: НИИТавтопром, 1995. – 456 с.
10. Нефедов Н.А., Осипов К.А. Сборник задач и примеров по резанию металлов и режущему инструменту. – М.: Машиностроение, 1990. – 448 с.
11. Инструкция по определению экономической эффективности новых строительных, дорожных, мелиоративных машин, противопожарного, оборудования, лифтов, изобретений и рационализаторских предложений / ЦНИИТЭстроймаш. — М.: Б. и., 1978.—253 с.
12. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 512 с.
13. Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. Учебное пособие «Пожарная безопасность» по дисциплине «Охрана труда». – Минск: БНТУ, 2019г. – 125с.

					ДП-11402116/11-2021-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		63

стимые 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 181-2009 (02230). Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утвержденный и введенный в действие постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 20 мая 2009 г. №16;

21.ГОСТ 12.1.030-2001 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление (с Изменением № 1)

22. ТКП 45-2.02-315-2018 (33020) Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования. – Минск: Введен в действие приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 14.02.2018 №41.

23. ТКП 295-2011 (02300). Пожарная техника. Огнетушители. Требования к выбору и эксплуатации. – Минск: Министерство по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь, 2010. – 20 с. Введен в действие постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям от 08.02.2011г. №13 (с изм. от 18.10.2016 № 63).

					ДП-11402116/11-2021-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		65