

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

А.В. Вавилов

подпись

«22» 08 2021 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**


«Разработка системы смазки подкрановых рельсов и колёс»

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 06 «Подъемно-транспортные машины и оборудование»

Обучающийся
группы 11402116


 11.05.2021 Д.М. Бирюков
подпись, дата

Руководитель

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

Консультанты:

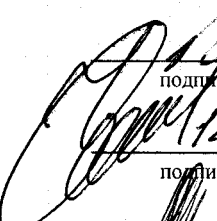
по конструкторскому разделу

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

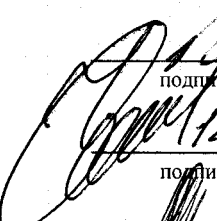
по технологическому разделу

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


по экономическому разделу

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

по разделу «Охрана труда»

 12.05.2021 ст. пр. Ю.Н. Фасевич
подпись, дата

Ответственный за нормоконтроль

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

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка - ___ страниц;

графическая часть - ___ листов;

магнитные (цифровые) носители - ___ единиц.

РЕФЕРАТ

4

Дипломный проект студента 5 курса 11402116 группы Бирюкова Д.С. включает расчетно-пояснительную записку на 73 с., в том числе 13 рисунков, 13 таблиц, 25 источник, 2 приложения, 9 листов графической части.

Ключевые слова: мостовой кран, система смазки, технология, ремонт, подкрановые рельсы, крановое колесо, вал.

В дипломном проекте изучены конструкции систем смазок подкрановых рельс и крановых колес, а также рассмотрены способы ремонта вала кранового колеса.

В соответствии с заданием выполнены разработки по безопасности жизнедеятельности, охране труда.

Экономическая эффективность от внедрения приспособления составит 1665,24 руб.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Хорошун А.А. Применение систем централизованной смазки в крановом хозяйстве. ООО «НПКП «Промалгоритм»
2. ТКП 45-1.03-103-2009 «Краны грузоподъемные. Капитальный, полнокомплектный и капитально-восстановительный ремонт»
3. Правила по обеспечению промышленной безопасности грузоподъемных кранов. Утверждены постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 28.12.2018 г. № 66.
4. Коротков В.А. Ручная закалка плазменной дугой // Тракторы и сельхоз машины, 2013, №3, с 47-49.
5. Плаксина Л.Т. Совершенствование технологии ремонтной наплавки колеса мостового крана // ПАО «Уралмашзавод»
6. О.В. Григоров. Методы увеличения срока службы ходовой части механизма передвижения крана
7. Струйные системы смазки, системы смазки цепных передач и специальные смазочные системы Каталог продукции – 2-ое издание, 2005 г.
8. Назаров А.В. Новое решение проблемы износа пары трения «реборда колеса-рельс»//Подъемные сооружения. Специальная техника,
9. Барановский Ю.В. Режимы резания металлов, изд. 4-е. перераб. и доп. М.: НИИТавтопром, 1995. - 456 с.: ил.;
10. Воловик Е.Л. Справочник по восстановлению деталей, издательство: Колос 1981г. 351стр.;
11. Косилова А.Г., Мещеряков Р.К. Справочник технолога машиностроителя, в 2-х т. Т. 1/Под ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1986. - 656 с, ил.
12. Глазунов Д.В. Повышение эффективности смазывания гребней колес тягового подвижного состава и рельсов. Диссертация на соискание ученой степени к.т.н. Ростов-на -Дону,2014.

					ДП-11402116/03-2021-РПЗ	Лист
зм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		64

13. Малинов В.Л. Повышение долговечности крановых колес применением новой порошковой проволоки Велтек-Н285С. Сварочное производство, 2015,- №11.
14. 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.
15. Охрана труда: учебник / Г.А. Вершина, А.М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020.
16. Охрана труда и пожарная безопасность: учебное пособие / Лазаренков А.М., Фасевич Ю.Н. – Минск: ИВЦ Минфина, 2020. – 548 с.
17. 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
18. СН 2.04.01-2020 Защита от шума
19. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
20. 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
21. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
22. 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. № 13
23. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений

					ДП-11402116/03-2021-РПЗ	Лист
ам.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		65

24. 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

25. Лазаренков, А.М., Фасевич Ю.Н. Учебно-практическое пособие для студентов заочной формы обучения специальностей механико-технологического факультета при выполнении контрольной работы по дисциплине "Охрана труда" [Электронный ресурс] / А. М. Лазаренков, Ю. Н. Фасевич; Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Охрана труда". – Минск : БНТУ, 2019. – 124с.

					<i>ДП-11402116/03-2021-РПЗ</i>	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		66