

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
Машиностроительный факультет
Кафедра «Технологическое оборудование»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
С. С. Довнар
«11» 01 2020 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать инструментально-технологическое обеспечение обработки детали
«Корпус Дифференциала МЛ1522-2403018» трактора МТЗ на токарном многоце-
левом станке с использованием инструментальной системы
SANDVIK COROMANT»


Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроитель-
ного производства»

Специализация 1-3601 03 02 «Инструментальное производство»

Обучающийся
группы 30305115

Коврик С.В.

Руководитель

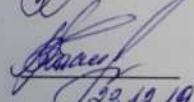
 Якимович А.М.
10.01.2020 г. к.т.н., доцент

Консультанты:

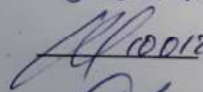
по разделу «Охрана труда»

 Пантелеенко Е. Ф.
к.т.н., доцент

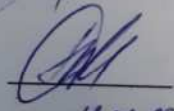
по разделу «Экономическая часть»

 Бутор Л. В.
23.12.19 г. м.э.н., ст. препод

по разделу «Кибернетическая часть»

 Колесников Л. А.
вед. инженер-программист

Ответственный за нормоконтроль

 Маркова Е. А.
11.01.20 г. ст. препод.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка _____ страниц
Графическая часть _____ листов
Магнитные (цифровые) носители _____ единиц

Минск, 2020

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ДП-30305215 18-2020 РПЗ

Лист

3

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 93 с., 48 рис., 16 табл., 27 источников, 14 листов приложения.

Объектом разработки является разработка улучшенного техпроцесса изготовления детали «Корпус дифференциала» и проектирование инструментальной и технологической оснастки в рамках разработанной технологии».

Цель проекта - разработать улучшенную технологию полной обработки детали «Корпус дифференциала» на многоцелевых станках токарных станках

В ходе проектирования выполнялись следующие работы: проведен обзор конструкций сверл; спроектировано ступенчатое сверло, разработан вспомогательный инструмент и приспособление, для разработанной технологии рассчитаны режимы резания и нормы времени, составлен комплект технологической документации; выполнен раздел охраны труда; произведено технико-экономическое обоснование спроектированной конструкции ступенчатого сверла.

Областью возможного практического применения является высокопроизводительная обработка деталей типа «корпус».

Приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал отражает состояние разрабатываемого объекта. Используемые в проекте литературные и другие источники теоретических и методологических положений сопровождаются ссылками на их авторов.

					ДП-30305215 18-2020 РПЗ	Лист
						3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

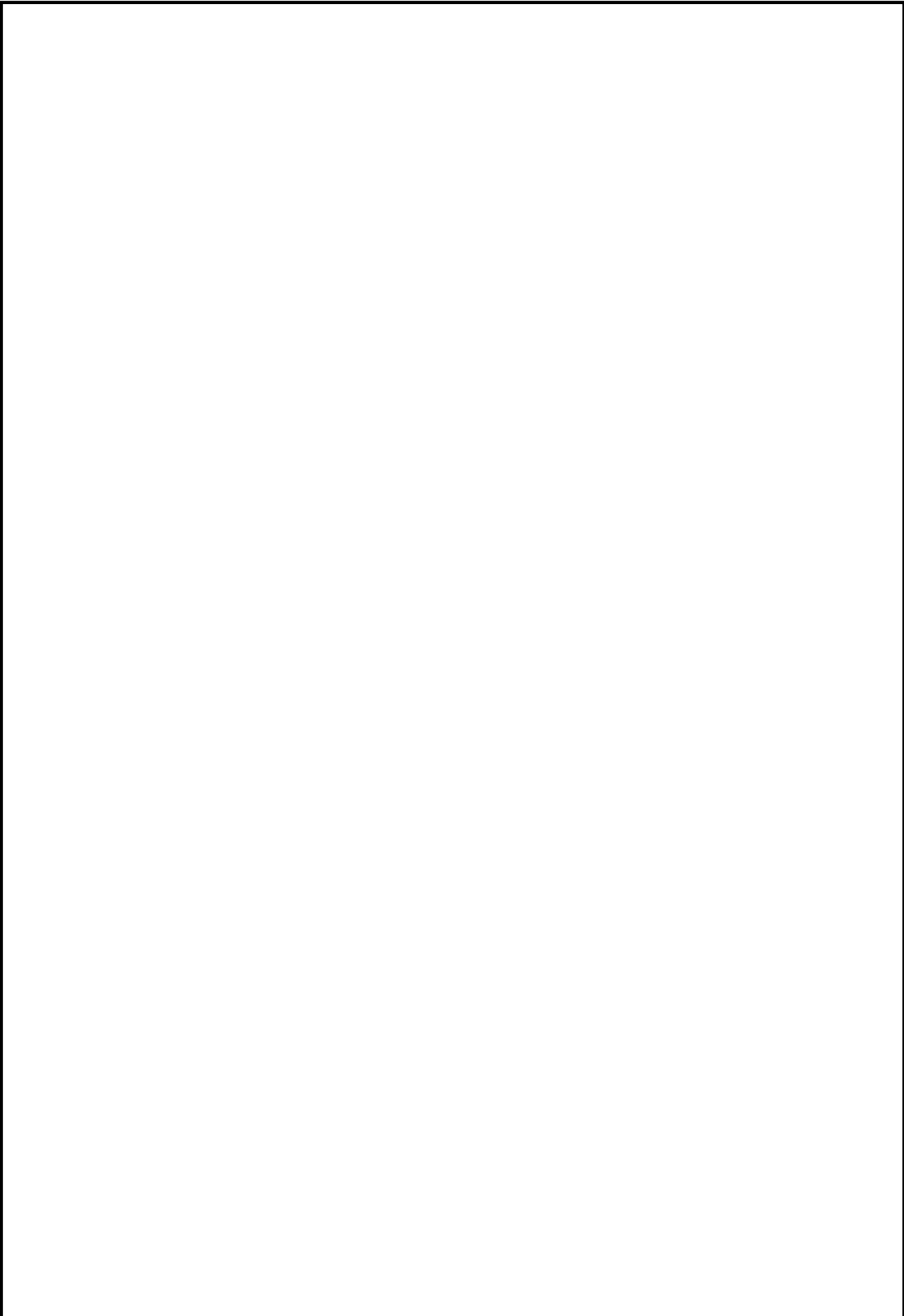
ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.
2. Бабук И.М., Сахнович Т.А. Методика оценки эффективности проектирования режущего инструмента. Ми.: БНТУ, 2014. – 16 с.
3. Беляев Г.Я. Технология машиностроения: учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта и курсовой работы для студентов дневной и заочной форм обучения/ Г.Я. Беляев, М.М. Кане, А.И. Медведев; под ред. М.М. Кане. – Минск: БНТУ, 2006. – 88 с.
4. Горбацевич А.Ф., Шкред В. А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения - Мн.: Высшая школа, 1983,- 256с.
5. Кузнецов Ю.И., Маслов А.Р., Байков А.Н. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник. – М.: Машиностроение, 1983 г., - 359 с.
6. Режимы резания металлов: Справочник / Ю.В. Барановский, Л.А. Брахман, А.И. Тдалевич и др. – М: НИИТавтопром, 1995 – 456 с.
7. Режущий инструмент. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие./Под ред. Е.Э.Фельдштейна – Мн.: Дизайн ПРО, 1997, - 271 с.
8. САПР технологических процессов, приспособлений и режущих инструментов: Учеб. Пособие для ВУЗов/ В.И. Аверченков, И.А. Каштальян, А.П. Пархутик. – Мн.: Высшая школа, 1993. – 288 с.
9. Справочник инструментальщика- конструктора./ В.И. Климов, А.С. Лернер, М.Д. Пекарский, Л.Н. Смирнов, М.А. Шлеймович. – Свердловск. Машгиз, 1958, 608с
10. Справочник инструментальщика./И.А. Ординарцев, Г.В. Филиппов, А.Н. Шевченко и др.; Под общ. Ред. И.А. Ординарцева. Л: Машиностроение, 1987. – 846 с.
11. Справочник технолога машиностроителя. Под ред. Косиловой А. Г. и Мещярикова Р. К., Машиностроение, 1985, т.1, - 656 с.
12. Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент и оснастка станков с ЧПУ: Справ. пособие, Мн.: Высшая школа, 1988 г. – 336с.
13. Каталог инструментов фирмы Iscar.
14. Каталог инструментов фирмы “Mitsubishi carbide”.
15. Каталог продукции фирмы “Sandvik Coromant”.
16. Каталог продукции фирмы “Pumori”.
17. ГОСТ 26645-93. Отливки из металлов и сплавов. Технические условия.
18. ГОСТ 19265-93. Стали инструментальные быстрорежущие.
19. ГОСТ 2675-80 Патроны самоцентрирующие трехкулачковые. Основные размеры

					ДП-30305215 18-2020 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3

20. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
21. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
22. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
23. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.
24. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
25. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
26. ГОСТ 1465-90 Напильники.
27. ГОСТ 166-89 Штангенциркули.

					ДП-30305215 18-2020 РПЗ	Лист
						3
<i>Изм.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ докум.</i>	<i>Подпись</i>	<i>Дата</i>		



					ДП-30305215 18-2020 РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3