

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ  
Заведующий кафедрой  
С. С. Довнар  
« 20 » 06 2019 г.

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

«Разработать конструкцию и технологический процесс изготовления долбяка дискового модулем 4 мм с износостойким покрытием для обработки зубчатого венца шестерни 1522С-1701052 трактора МТЗ».

Специальность 1-36 01 03 «Технологическое оборудование машиностроительного производства»

Специализация 1-36 01 03 02 «Инструментальное производство»

Обучающийся  
группы 30305113

Мышлицкий В.В.

Руководитель

  
21.6.19

Данилов В.А.  
д.т.н., профессор

Консультанты:

по разделу «Охрана труда»

  
6.06.19

Пантелеенко Е. Ф.  
к.т.н., доцент

по разделу «Экономическая часть»

  
06.06.19

Бутор Л. В.  
м.э.н., ст. препод.

по разделу «Кибернетическая часть»

  
06.06.19

Колесников Л. А.  
вед. инженер-программист

Ответственный за нормоконтроль

  
21.06.19

Маркова Е. А.  
ст. препод.

Объем проекта:

Расчетно-пояснительная записка \_\_\_\_\_ страниц

Графическая часть \_\_\_\_\_ листов

Магнитные (цифровые) носители \_\_\_\_\_ единиц

## **РЕФЕРАТ**

Дипломный проект: 104 с., 38 рис., 16 табл., 30 источника, 2 прил.

В дипломном проекте разработана конструкция и технология изготовления сборного дискового долбяка.

Проведены патентно-информационный поиск и анализ выявленных конструкций сборных долбяков и выбрана оптимальная конструкция для дальнейшего проектирования.

Спроектирован сборный дисковый долбяк.

Проведены расчёты припусков на механическую обработку; режимов резания; технических норм времени на операциях техпроцесса.

Проведён расчет инструмента второго порядка и зажимного приспособления.

Выполнена проверка на технологичность обработки с использованием компьютерной техники.

Выполнен расчет технико-экономических показателей данного инструмента и проведено сравнение с инструментом старой конструкции.

Студент-дипломник подтверждает, что приведенный в дипломном проекте расчетно-аналитический материал объективно отражает состояние исследуемого объекта, все заимствованные из литературных и других источников теоретические и методологические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов

					ДП 303053-11/14-2019-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

## ЛИТЕРАТУРА

1. Антонюк В. Е. Конструктору станочных приспособлений. - Мн.: Беларусь, 1991. - 400 с.
2. Бабук В.В. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении/ Шкред В.А. Мн.: Высшая школа, 1987, 255с.
3. Барсов А.И. Технология режущего инструмента. М.: Машгиз, 1957, 243с.
4. Власов А.Ф. Безопасность при работе на металлорежущих станках. – М.: Машиностроение, 1977, -120 с.
5. Власов А.Ф. Удаление пыли и стружки от режущих инструментов. - М.: Машиностроение, 1982, -240 с.
6. Горбацевич А.Ф.. Курсовое проектирование по технологии машиностроения/ Шкред В. А - Мн.: Высшая школа, 1983, -256с.
7. ГОСТ 9472-90 Крепление инструментов на оправках. Типы и размеры.
8. ГОСТ 9244-75 Нутромеры с ценой деления 0,001 и 0,002 мм. Технические требования.
9. ГОСТ 9378-93 Образцы шероховатости поверхности (сравнения). Общие технические условия
10. ГОСТ 30893.2-2002 Основные нормы взаимозаменяемости. Общие допуски. Допуски формы и расположения поверхностей, не указанные индивидуально.
11. ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия.
12. ГОСТ 19265-73 Прутки и полосы из быстрорежущей стали. Технические условия.
13. ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия.
14. ГОСТ 12.0.003-74.ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация.
15. ГОСТ 12.1.003-83. ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.
16. ГОСТ 12.1.005-88.ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.
17. ГОСТ 12.1.012-90. ССБТ. Вибрационная безопасность.
18. ГОСТ 12.1.019-79.ССБТ. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты.
19. ГОСТ 12.3.025-80.ССБТ. Обработка металлов резанием. Требования безопасности.
20. Каталог инструментов фирмы “SandvikCoromant”.
21. Кирсанов Г.Н. Руководство по курсовому проектированию металлорежущих инструментов. Учеб. Пособие для вузов. Под общ. ред.–М. Машиностроение, 1986. –288 с.; ил
22. Косилова А.Г. Справочник технолога машиностроителя/ Мещяриков Р. К., Машиностроение, 1985, т.1,-656 с.
23. Кузнецов Ю.И. Оснастка для станков с ЧПУ: Справочник/ Маслов А.Р./ Байков А.Н. – М.: Машиностроение, 1983 г., - 359 с., ил.
24. Ординарцев И.А Справочник инструментальщика./ Г.В. Филиппов,

									Лист
									3
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ДП 303053-11/14-2019-РПЗ				

- А.Н. Шевченко и др.; Под общ. Ред. И.А. Ординарцева. Л: Машиностроение, 1987. – 846 с., ил.
25. Панов А.А. Обработка металлов резанием. Справочное пособие технолога/ Аникин В. В. и др.. М.: Машиностроение, 1988.
26. Супов А.В. Упрочнение металлорежущего инструмента: Учеб. пособие, М.: Машиностроение, 1987 г., 64 с.
27. Фельдштейн Е.Э. Режущий инструмент и оснастка станков с ЧПУ: Справ. пособие, Мн.: Высшая школа, 1988 г. – 336с., ил.
28. Фрайфельд И.А. «Расчеты и конструкции специального металлорежущего инструмента» Лен.: Машиностроение, 1957 г. - 196с., ил..
29. freepatent.ru – Библиотека патентов на изобретения.
30. FindPatent.ru – Национальный реестр интеллектуальной собственности РФ.

					ДП 303053-11/14-2019-РПЗ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		3