

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ФАКУЛЬТЕТ машиностроительный
КАФЕДРА «Инженерная экономика»**

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

Т.А.Сахнович

«17» 06 2023 г.

**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

**«Совершенствование и управление конструкторской подготовкой
производства ОАО «МТЗ»**

Специальность 1-27 01 01 «Экономика и организация производства»

**Направление 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства
(машиностроение)»**

**Специализация 1-27 01 01-01 01 «Экономика машиностроительного
предприятия»**

**Обучающийся
группы 30302119**

Н.Д. Жикин

Руководитель

**Л.М. Короткевич
к.э.н., доцент**

Консультант

**Л.М. Короткевич
к.э.н., доцент**

**Консультант по конструкторско-
технологическому разделу**

**Е.В. Пилипчук
ст. преподаватель**

**Консультант
по охране труда**

**Т.П. Кот
к.т.н., доцент**

**Ответственный
за нормоконтроль**

13.06.23

**О.А. Лавренова
ст. преподаватель**

Объем проекта:

Пояснительная записка

страниц

Графическая часть

листов

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 218 с., 38 рис., 90 табл., 21 источник, 1 прил.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, КОНСТРУКТОРСКАЯ ПОДГОТОВКА, «КОМПАС–3D», ЭФФЕКТИВНОСТЬ, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ

Объектом исследования является ОАО «МТЗ».

Цель проекта – изучение основ организации проектно-конструкторской подготовки производства, проведение анализа и выявление направлений ее совершенствования.

В процессе работы выполнены следующие исследования: изучены теоретические аспекты организации и управления конструкторской подготовкой производства промышленного предприятия.

В ходе дипломного проектирования прошли апробацию такие предложения, как внедрение системы трехмерного моделирования «КОМПАС–3D», внедрение инструментов виртуальной реальности при конструкторско-технологической подготовке, и предложена система премирования инженеров-проектировщиков по результатам оценки их трудового вклада в условиях многозадачности проектирования.

Результатом внедрения САД-системы «КОМПАС–3D» может способствовать: сокращению трудоёмкости проектирования и планирования; сокращению сроков проектирования; сокращению себестоимости проектирования и изготовления, уменьшению затрат на эксплуатацию; повышению качества и технико-экономического уровня результатов проектирования; сокращению затрат на натурное моделирование и испытания. Применение технологии VR при разработке новой продукции позволяет максимально исключить дорогостоящие операции по созданию физического макета (особенно в натуральную величину), всесторонне проанализировать вопросы эргономики будущего объекта, оценить компоновку входящих в его состав узлов и деталей.

Областью возможного практического применения являются работа конструкторского бюро предприятия.

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.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адаменкова, И.С. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия : учеб.-метод. пособие / С.И. Адаменкова, О.С. Евменчик. – Минск : Элайда, 2013. – 328 с.
2. Адаменкова, С.И. Организационно-экономические методы ускорения конструкторской подготовки производства / С.И. Адаменкова, Е.В. Ефимчик. — Минск : БНТУ, 2017. - 111 с.
3. Акчурина, А.М. Планирование и организация производства / А.М. Акчурина. – М.: Русайнс, 2017. – 64 с.
4. Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие / И. М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013. – с. 438.
5. Бронникова, Т.С. Организация и планирование производства инновационного проекта (кластерный подход) / Т.С. Бронникова, М.С. Абрашкин. – М.: Русайнс, 2017. – 192 с.
6. Бухалков, М.И. Организация производства на предприятиях машиностроения: Учебник / М.И. Бухалков. – М.: Инфра-М, 2013. – 511 с.
7. Ерошов, А.И. Организация производства и управление предприятием: практикум / А.И. Ерошов. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 79 с.
8. Жикин, Н.Д. Совершенствование конструкторской подготовки производства / Н.Д. Жикин ; науч. рук. Л.М. Короткевич // Инженерная экономика [Электронный ресурс] : сборник материалов 79-й студенческой научно-технической конференции, секция «Инженерная экономика», 26-28 апреля 2023 /Белорусский национальный технический университет, Машиностроительный факультет ; редкол.: Т.А. Сахнович (пред. редкол.) [и др.] ; сост.: О.А. Лавренова, Т.И. Серченя. – Минск : БНТУ, 2023. – Деп. в БНТУ 06.06.2023, № ДЕРВНТУ-2023-138. – С. 90-92.
9. Зеленковская, Н.В. Ценообразование [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс для студентов специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства» / Н.В. Зеленковская, Л.М. Короткевич. – Минск : БНТУ, 2018.
10. Иванов, И.Н. Организация производства на промышленных предприятиях: Учебник / И.Н. Иванов. – М.: НИЦ Инфра-М, 2013. – 352 с.
11. Королько, А.А., Морозова С.В. и др. Организация производства. Учебно-метод. пособие. – Минск: ФУАинформ», 2015. – 243 с.
12. Королько, А.А., Сычев Н.Г. Организация производства. Материалы лекций по изучению дисциплины студентами, обучающимися по специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии». – Учеб. пособие для вузов. – Мн.: ИПД, 2013. – 313 с.
13. Костюкевич, Е.Н. Менеджмент: пособие для спец. 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» / Е.Н. Костюкевич. – Минск: БНТУ, 2019. – 71 с.
14. Организация производства и управление машиностроительным предприятием: методические указания к практическим занятиям для студентов специальности 1-53 01 01-01 «Автоматизация технологических процессов и

производств (машиностроение и приборостроение)» / Учреждение образования «Витебский государственный технологический университет»; [составители: В.А. Скворцов, И.П. Сысоев, Е.А. Алексеева]. – Витебск: ВГТУ, 2019. – 41 с.

15. Организация производства и управление предприятием [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс/ Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика», сост.: Л.М. Короткевич, Н.В. Зеленковская, Т.И. Серченя. – Минск : БГТУ, 2022.

15. Петрович, М.В. Управление организацией: учебник для слушателей системы дополнительного образования взрослых по специальностям «Экономика и управление на предприятии промышленности», «Деловое администрирование», «Управление АПК», «Управление государственными информационными ресурсами», «Управление персоналом», «Государственное управление в сфере досудебного уголовного производства» / М.В. Петрович; Академия управления при Президенте Республики Беларусь. – 2-е изд., стер. – Минск: [б. и.], 2017. – 479 с.

16. Расчет экономической эффективности внедрения новых технологических процессов: учебно-методическое пособие для студентов машиностроительных специальностей (курсовое и дипломное проектирование) / И.М. Бабук, А.А. Королько, С.И. Адаменкова, Е.Н. Костюкевич. – Минск: БНТУ, 2010. – 56с.

18. Экономика и организация производства: пособие для студентов направления специальности 1-08 01 01-07 «Профессиональное обучение (информатика)» / [Л. М. Короткевич и др.]; Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика». – Минск: БНТУ, 2021. – 54 с. – Режим доступа : <https://rep.bntu.by/handle/data/105357>.

19. Экономика предприятия [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс по дисциплине «Экономика предприятия» для студентов специальности «Экономика и организация производства» / Бабук И.М., Демидов В.И., Сахнович Т.А., Гринцевич Л.В., Плясунков А.В., Ивашутин А.Л., Комина Н.В., Зеленковская Н.В., Попова Н.Д., кол. авт. Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Экономика и организация машиностроительного производства». – Электрон. дан. – Минск : БНТУ, 2013.

20. Экономика, управление и организация производства. Дипломное проектирование: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности «Экономика и организация производства» / И.М. Бабук [и др.]; под ред. И.М. Бабука. – Минск: ИВЦ Минфина, 2012. – 198 с.

21. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Оперативное управление на машиностроительном предприятии» [Электронный ресурс]: для студентов направления специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства», 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства» (машиностроение) / Белорусский национальный технический университет, Кафедра «Инженерная экономика»; сост. Е.Н. Костюкевич. – Электрон. дан. – Минск: БНТУ, 2021. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа : <https://rep.bntu.by/handle/data/95013>.