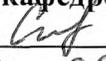


**БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ машиностроительный  
КАФЕДРА «Инженерная экономика»**

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой

 Т.А. Сахнович

«17» 06 2023

**РАСЧЁТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА  
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА**

*«Совершенствование организации и планирования работы  
инструментального хозяйства ОАО «Минский часовой завод»*

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

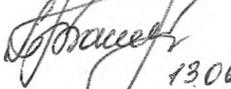
Направление 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства  
(машиностроение)»

Специализация 1-27 01 01-01 01 «Экономика машиностроительных  
предприятий»

Обучающийся  
группы 30302119

 В.Е. Фицнер

Руководитель

 Л.В. Бутор  
ст. преподаватель

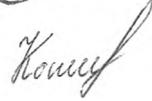
Консультант

 Л.В. Бутор  
ст. преподаватель

Консультант по конструкторско-  
Технологическому разделу

 Е.В. Пилипчук  
ст. преподаватель

Консультант  
по охране труда

 Т.П. Кот  
к.т.н., доцент

Ответственный  
за нормоконтроль

 О.А. Лавренова  
ст. преподаватель

Объём проекта:  
Пояснительная записка  
Графическая часть

страница  
листов

Минск 2023

## РЕФЕРАТ

Дипломный проект: 128 с., 21 рис., 82 табл., 35 источников, 1 прил.

**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ РАБОТЫ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА, УЛУЧШЕНИЕ РАБОТЫ ЦИС И ИРК, ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА И ДОЛГОВЕЧНОСТИ ИНСТРУМЕНТА, СНИЖЕНИЕ ЗАТРАТ, ПОЛУЧЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРИБЫЛИ.**

Объектом анализа является ОАО «Минский часовой завод».

Предметом исследования является инструментальное хозяйство ОАО «Минский часовой завод» и пути совершенствования его работы.

Целью дипломного проекта является разработка мероприятий по совершенствованию организации и планирования работы инструментального хозяйства ОАО «Минский часовой завод».

Актуальность темы дипломного проекта обуславливается тем, что рациональная организация инструментального обслуживания производства способствует повышению производительности, улучшению качества выпускаемой продукции и снижению ее себестоимости.

В процессе работы выполнены следующие исследования: анализ основных технико-экономических показателей деятельности предприятия; характеристика показателей инструментального хозяйства предприятия, анализ поставок инструмента и технологической оснастки, анализ работы с инструментом и технологической оснасткой.

В ходе выполнения дипломного проекта были предложены мероприятия, обеспечивающие снижение себестоимости изготовления элементов технологической оснастки, мероприятия по повышению качества и долговечности инструмента, мероприятия по совершенствованию учета и эксплуатации инструмента в ЦИС и ИРК.

Элементом практической значимости является возможность получения дополнительной прибыли в результате снижения затрат по организации и планированию работы инструментального хозяйства.

Областью возможного практического применения являются предприятия различных отраслей.

Результатом проекта являются разработанные мероприятия по совершенствованию работы инструментального хозяйства ОАО «Минский часовой завод».

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

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Адаменкова, С.И. Анализ хозяйственной и финансовой деятельности предприятия: учеб. метод. пособие / С. И. Адаменкова, О. С. Евменчик; под общ. ред. С. И. Адаменковой. – Минск: Элайда, 2011. – 352с.
2. Адаменкова, С.И. Анализ производственно-финансовой деятельности предприятия и инвестиционных решений / С.И. Адаменкова, О.С. Евменчик. – Минск: Регистр, 2017.
3. Бабук, И.М. Экономика промышленного предприятия: учебное пособие / И.М. Бабук, Т.А. Сахнович. – Минск: Новое знание; М.: ИНФРА-М, 2013.
4. Бизнес-план развития на 2023 г. ОАО «Минский часовой завод».
5. Бутор, Л.В. Перспективы развития цифровой логистики. /Л. В. Бутор // Наука – образованию, производству, экономике: материалы 19-й Международной научно-технической конференции. - Минск : БНТУ, 2021.
6. Василевич, В.И. Организация производства и управление предприятием. Пособие / В.И. Василевич, Л.М. Короткевич. – Минск: БНТУ, 2015.
7. Выбор структуры инструментального хозяйства / Г. Зотов // Оборудование: рынок, предложение, цены. – 2005. – №7 – стр.68.
8. Горбацевич, А.Ф., Шкред В.А. Курсовое проектирование по технологии машиностроения. – Мн.: Выш. шк., 1983. – 256 с.
9. Кане, М.М. Технология машиностроения. Курсовое проектирование: учебное пособие/ М.М. Кане, А.И. Медведев, И.А. Каштальян, Г.П. Кривко, В.К. Шелег, А.Г. Схиртладзе, И.М. Бабук; под редакцией М.М. Кане, В.К. Шелега. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 276 с.
10. Ковальский, В.И. Организация и планирование производства на машиностроительном предприятии. М.,1986. – 288 с.
11. Лазаренков, А. М. Охрана труда в машиностроении: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по группе специальностей «Машиностроительное оборудование и технологии» и по специальностям «Машины и технология литейного производства», «Экономика и организация производства (машиностроение)», «Автоматизация технологических процессов и производств (машиностроение)» / А. М. Лазаренков. – Минск: ИВЦ Минфина, 2017. – 444 с.
12. Проектирование технологических процессов механической обработки в машиностроении. / Под. ред. В.В. Бабука. – Мн.: Выш. шк., 1987 – 255 с.
13. Режимы резания металлов. Справочник. / Под ред. Ю.В. Барановского. – М. Машиностроение, 1972. – 406 с.
14. Сачко, Н.С. Организация и оперативное управление машиностроительным производством. Учебник / Н.С. Сачко. – Мн.: Новое знание, 2005. – 636 с. : ил. (Техническое образование).
15. Управление инструментом и оснасткой [Электронный источник]. – Режим доступа: <http://global-system.ru/index.php?id=58&idp=6/> – Дата доступа: 30.04.2023.
16. Фицнер, В.Е. Совершенствование работы инструментального хозяйства с применением RFID-меток / В.Е. Фицнер ; науч. рук. Л. В. Бутор // 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, № DEPBNTU-2023-138. – С. 256-258.

17. Шарфельд, Т. Системы RFID низкой стоимости / С. Корнеев (с Приложениями И. Девиля, Ж. Дамура, Н. Чаркани, С. Корнеева и А. Гуларии), М.: ИНФРА-М, 2006. –197 с.
18. Санитарные нормы и правила №59 «Требования при работе с видеодисплейными терминалами и электронно-вычислительными машинами». – введен в действие 28.06.2013г. – Мн.: Министерство здравоохранения Республики Беларусь.
19. Сборник официальных документов по медицине труда и производственной санитарии. – 2006. – Ч. 17. – С. 76-93.
20. Справочник технолога-машиностроителя. В 2-х т. Т.2 / Под Ред. А.Г. Косиловой и Р.К. Мещерякова. – М.; Машиностроение, 1986. – 496 с.
21. ГОСТ 12.0.003-74 «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация».
22. Типовые отраслевые нормы бесплатной выдачи средств индивидуальной защиты работникам, занятым в машиностроении и металлообрабатывающих производствах, утвержденные постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 26 ноября 2003 г. № 150.
23. Гигиенический норматив «Микроклиматические показатели безопасности и безвредности на рабочих местах», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25 января 2021 г.
24. Гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденный постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 11.10.2017 г. № 92.
25. Межотраслевые правила по охране труда при холодной обработке металлов, утвержденные постановлением Министерства промышленности Республики Беларусь и Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь №7/92 от 28 июля 2004 г. в ред. постановления №22/171 от 10 декабря 2007 г.
26. ГОСТ 12.4.021-75 «Системы вентиляционные. Общие требования».
27. Санитарные правила и нормы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь №115 от 16.10.2011 г.
28. Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности вибрационного воздействия на человека», утвержденный постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 37 от 25 января 2021 г.
29. ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний», утвержденный постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 23 августа 2011 г. № 44, с последними изменениями, утвержденными постановлением Министерства энергетики Республики Беларусь от 29 мая 2018 г. № 17.
30. ГОСТ 12.1.030-81 «ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление».
31. ГОСТ 12.2.009-99 «Станки металлообрабатывающие. Общие требования безопасности».
32. ГОСТ 12.2.029-88 «Приспособления станочные. Требования безопасности».
33. ГОСТ 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

34. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности», утвержденный постановлением Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь от 29 января 2013 г.

35. СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений. Строительные нормы проектирования».