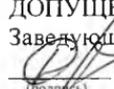


БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПРИБОРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «СТАНДАРТИЗАЦИЯ, МЕТРОЛОГИЯ
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ»

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой

 П.С. Серенков

(подпись)

«17» 06 2023

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОЙ СОСТАВЛЯЮЩЕЙ СИСТЕМЫ
МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА БНТУ С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ BUSINESS STUDIO

(наименование темы пишется заглавными буквами, жирным шрифтом, без переносов слов, по центру)

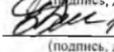
Специальность 1-54 01 01 Метрология, стандартизация и сертификация (по направлениям)

Направление специальности: 1-54 01 01-01 Метрология, стандартизация и сертификация (машиностроение и приборостроение)

Студент группы 11305119

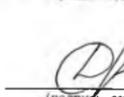
 15.04.2023 К.Н. Парфеня
(подпись, дата)

Руководитель

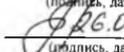
 10.06.2023 Е.А. Давыдова
(подпись, дата)

Консультанты:

по основной части

 06.06.23 П.С. Серенков
(подпись, дата)

по экономической части

 26.04.2023 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по охране труда

 26.04.2023 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 19.06.2023 М.А. Гomma
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 111 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – _____ единиц.

Минск 2023

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 111 с., 44 рис., 15 табл., 24 источников, 4 прил. и 10 листов графической части формата А1.

Анализ системы менеджмента качества, методика оценки результативности, результативность процесса, система менеджмента качества, организационная структура, преобразование модели сети процессов, преобразование модели целеполаганий, преобразование модели системы сбора и анализа данных, преобразование модели системы поддержки и принятия решений.

Целью проекта является разработка модели инженерной составляющей системы менеджмента качества организации с использованием программного обеспечения Business Studio, которая позволит оптимизировать бизнес-процессы, повысить качество продукции/услуг и увеличить эффективность работы организации в целом.

В процессе работы рассматривается автоматизация бизнес-процессов с использованием программного обеспечения Business Studio. Рассматриваются характеристики и возможности данного программного продукта на различных этапах жизненного цикла и их применение.

Результатом дипломного проекта является создание детальной модели системы и ее компонентов, анализ результативности производственных процессов и оптимизация системы в целом позволяет получить максимальную эффективность и достичь поставленных целей.

Результат дипломного проектирования передан высшему руководству «Агат-системы управления» для анализа с их стороны.

ABSTRACT

The diploma project contains 111 pages, 44 figures, 15 tables, 24 sources, 4 appendices and 10 sheets of the A1 graphic part.

Quality management system analysis, performance assessment methodology, process effectiveness, quality management system, organizational structure, transformation of the process network model, transformation of the goal setting model, transformation of the data collection and analysis system model, transformation of the support and decision-making system model.

The aim of the project is to develop a model of the engineering component of the organization's quality management system using Business Studio software, which will optimize business processes, improve the quality of products/services and increase the efficiency of the organization as a whole.

In the process of work, the automation of business processes using the Business Studio software is considered. The characteristics and capabilities of this software product at various stages of the life cycle and their application are considered.

The result of the diploma project is the creation of a detailed model of the system and its components, analysis of the effectiveness of production processes and optimization of the system as a whole allows you to get maximum efficiency and achieve your goals.

The result of the diploma design was transferred to the top management of Agat Management Systems for analysis on their part.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1 ТК РБ 4.2-МР-05-2002 «Методика и порядок работ по определению, классификации и идентификации процессов. Описание процессов на базе методологии IDEF0: Методические рекомендации».

2 Безуглов А.В. Программа Business Studio: аналитические возможности и инструменты. - М.: Логос, 2016. - 272 с.

3 Петрович А.В. Бизнес-моделирование в программе Business Studio: от проектирования до внедрения. - М.: Финансы и статистика, 2015. - 384 с.

4 Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Методология описания сети процессов: монография / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.Л. Соломахо. – Мн.: БНТУ, 2006. – 484 с.; ил.: 139.

5 ГОСТ 2.103 – 2013 «Единая система конструкторской документации. Стадии разработки».

6 СТБ ISO 9000 – 2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

7 Курьян, А.Г. Потери качества и результативность менеджмента / А.Г. Курьян, П.С. Серенков, Н.А. Рекуц // Методы менеджмента качества. – 2004. – № 3. – С. 30–33.

8 Серенков, П.С. Методология сети процессов для построения эффективной СМК / П.С. Серенков, В.Л. Соломахо, А.Г. Курьян // Приборы +Автоматизация. – 2005. – № 12. – С. 52–58.

9 Серенков П.С., Курьян А.Г., Волонтей В.П. Методы менеджмента качества. Процесс-ный подход. – научн. издание/ П.С.Серенков, А.Г.Курьян, В.П. Волонтей.- Минск: Новое зна-ние; М.:ИНФРА-М, 2013.- 441 с.

10 Иванов, Б. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: Учебник для вузов. / Б. Иванов. - СПб.: Питер, 2009. - 560 с.

11 Ковалева Ю.В. Анализ и оптимизация бизнес-процессов в программе Business Studio. - М.: Питер, 2015. - 352 с.

12 Абрамова О.Ю. Программа Business Studio для управления бизнес-процессами. - М.: Издательство "Альпина Паблишер", 2017. - 288 с.

13 Дремина, М.А. Проектный подход к разработке и внедрению систем менеджмента качества: Монография / М.А. Дремина, В.А. Копнов, А.А. Станкин. - СПб.: Лань, 2015. - 304 с.

14 Серенков П.С. Методы менеджмента качества. Методология организационного проектирования инженерной составляющей системы менеджмента качества / П.С. Серенков. - Москва : Инфра-М, 2011. - 491 с.

15 Козлова Е.М. Управление бизнес-процессами с помощью программы Business Studio: методология и практика. - М.: Бухучет и аудит, 2017. - 320 с.

16 Губарев, А.В. Информационное обеспечение системы менеджмента качества / А.В. Губарев. - М.: ГЛТ, 2013. - 132 с.

17 «Требования к микроклимату рабочих мест в производственных и офисных помещениях», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 30.04.2013 г. № 33.

18 Система менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности «руководство по системе менеджмента здоровья и безопасности при профессиональной деятельности» (РКП 04-2022).

19 СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение.

20 Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь 16 ноября 2011 г. № 115.

21 Санитарные нормы и правила «Требования к производственной вибрации в жилых 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». Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь № 132 от 26.12.2013.

22 Санитарные нормы и правила «Требования при работе с видеодисплеями терминалами и электронно-вычислительными машинами», Постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 28.06.2013 г. № 59.

23 СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений.

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 № 3.