


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

ДОПУЩЕН К ЗАЩИТЕ
Заведующий кафедрой
 П.С. Серенков
(подпись)
« 04 » / 01 2022

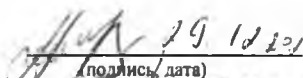
**РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА
НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ
МЕНЕДЖМЕНТА ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В
ООО «ЭМПИ СОЛЮШНС»**

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)

Специализация 1-54 01 01-01 03 «Сертификация и управление качеством»

Студент группы 11305317

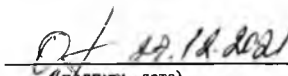
 19.12.2021 А.В. Хомиченко
(подпись, дата)

Руководитель

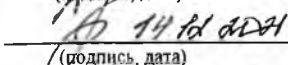
 27.12.2021 О.А. Ленкевич
(подпись, дата)

Консультанты:

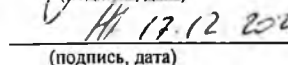
по основной части

 29.12.2021 О.А. Ленкевич
(подпись, дата)


по экономической части

 14.12.2021 Е.С. Третьякова
(подпись, дата)

по охране труда

 17.12.2021 Г.Л. Автушко
(подпись, дата)

Ответственный за нормоконтроль

 28.12.2021 А.А. Домасевич
(подпись, дата)

Объем проекта:

расчетно-пояснительная записка – 144 страниц;

графическая часть – 10 листов;

магнитные (цифровые) носители – - единиц.

Минск 2021

РЕФЕРАТ

Дипломный проект содержит 144 с., 19 рис., 25 табл., 37 источников, 4 прил. и 10 листов графической части формата А1.

ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМЫ, ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА, СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА, УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ

Цель работы – разработка системы менеджмента информационной безопасности и ее внедрение в деятельность организации.

Объект – информационная безопасность.

Метод – функциональное моделирование процессов на базе ConceptDraw.

ISO 27001 – это международный стандарт, в котором собраны требования для создания и развития системы менеджмента информационной безопасности. Сертификация ISO 27001 особенно актуальна для крупных компаний, но в последнее время она становится обязательной и для небольших компаний на этапе обсуждения контракта.

Внедрение стандарта может помочь компании решить немало проблем: укрепить доверие партнёров и клиентов, упростить выход на новые рынки, оптимизировать расходы на информационную безопасность и т.д.

Задачи, которые необходимо решить в дипломном проекте, – функциональное моделирование процессов системы менеджмента информационной безопасности в нотации IDEF0, разработка методик оценки рисков как внутри системы, так и в рамках организации, апробация методики оценки рисков, внедрение системы в основную деятельность организации.

Практическая значимость подтверждается актом использования результатов в ООО «ЭМПИ СОЛЮШНС».

THE ABSTRACT

The degree project contains 144 pages, 19 figures, 25 tables, 37 data sources, 4 applications and 10 sheets of the graphic material in A1 format.

SYSTEM INTEGRATION, INFORMATION SECURITY, MANAGEMENT SYSTEM DEVELOPMENT, MANAGEMENT SYSTEM, RISK MANAGEMENT

The purpose of the degree is the development of the ISMS and its implementation in the activities of the organization.

The object is an information security management system.

The method is functional modeling of processes based on ConceptDraw.

ISO 27001 is an international standard that contains the requirements for the creation and development of an information security management system. ISO 27001 certification is especially relevant for large companies, but recently it has become mandatory for small companies at the stage of contract negotiation.

The implementation of the standard can help companies solve many problems: strengthen the trust of partners and customers, simplify access to new markets, minimize information security costs, etc.

The tasks that need to be solved in the degree project are functional modeling of the processes of the information security management system in the IDEF0 notation, development of risk assessment methods both within the system and within the organization, testing of the risk assessment methodology, implementation of the system in the main activity of the organization.

The practical significance is confirmed by the act of using the results in MP SOLUTIONS LLC.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Управление информационной безопасностью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/Управление_информационной_безопасностью/. – Дата доступа: 23.10.2021.
2. Создание комплексной системы управления информационной безопасностью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.jetinfo.ru/sozдание-kompleksnoj-sistemy-upravleniya-informatsionnoj-bezopasnostyu/>. – Дата доступа: 23.10.2021.
3. Национальный правовой портал Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pravo.by/>. – Дата доступа: 23.10.2021.
4. Национальный фонд ТНПА [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://tnpa.by/>. – Дата доступа: 23.10.2021.
5. Content Server. ISO/IEC 27001 - data per country and sector 2006 to 2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=21413346&objAction=browse&viewType=1>. – Дата доступа: 24.10.2021.
6. Content Server. ISO Survey 2020 results - Number of certificates and sites per country and the number of sector overall [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=18808772&objAction=browse&sort=name&viewType=1>. – Дата доступа: 24.10.2021.
7. Content Server. ISO Survey 2019 results - Number of certificates and sites per country and the number of sector overall [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=21897526&objAction=browse&viewType=1>. – Дата доступа: 24.10.2021.
8. Content Server. ISO Survey 2018 results - Number of certificates and sites per country and the number of sector overall [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=21911005&objAction=browse&viewType=1>. – Дата доступа: 24.10.2021.

9. «Оранжевая книга» (TCSEC) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dehack.ru/mezhdunarodnye_standarty_po_otsenke_bezопасности_informat_sio/oranzhevaja_kniga_tcsec/. – Дата доступа: 30.10.2021.
10. История создания и текущий статус «Общих критериев» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://intuit.ru/studies/courses/30/30/lecture/937>. – Дата доступа: 30.10.2021.
11. Системы менеджмента - ISO/IEC 27001 - История стандарта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://bpk.by/iso-27001>. – Дата доступа: 30.10.2021.
12. Сертификация ISO27001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/545742/>. – Дата доступа: 06.11.2021.
13. Обеспечение информационной безопасности бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ur-consul.ru/Bibli/Obyespyechyeniye-informatsionnoyi-byezопасности-biznyesa.37.html>. – Дата доступа: 06.11.2021.
14. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества : методология организационного проектирования инженерной составляющей системы менеджмента качества / П. С. Серенков. - Москва : ИНФРА-М ; Минск : Новое знание, 2011.
15. Оценка соответствия уровня ИБ требованиям стандарта СТО БР ИББС-1.0-2004 в ЗАО «МЕТРОБАНК» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arb.ru/site/docs/other/Metrobank%20for%20ARB.pdf> – Дата доступа: 27.11.2021.
16. Серенков П.С., Ромбальская О.И. Методология риск-менеджмента в рамках СМК // 8-я Международная научно-техническая конференция «Приборостроение – 2015». – 2015. – С. 196-197.

**ПЕРЕЧЕНЬ ТЕХНИЧЕСКИХ НОРМАТИВНЫХ
ПРАВОВЫХ АКТОВ И ДОКУМЕНТОВ В ОБЛАСТИ
ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ**

1. ISO/IEC 27000:2018 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Overview and vocabulary
2. ISO/IEC 27001:2013 Information technology — Security techniques — Information security management systems — Requirements
3. ISO/IEC 27002:2013 Information technology — Security techniques — Code of practice for information security controls
4. ISO/IEC 27005:2018 Information technology — Security techniques — Information security risk management
5. ТКП 181-2009 Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей
6. ТКП 316-2011 Система технического обслуживания и ремонта автоматических установок пожаротушения, систем противодымной защиты, пожарной сигнализации, систем оповещения о пожаре и управления эвакуацией. Организация и порядок проведения работ
7. ТКП 339-2011 Правила устройства и защитные меры электробезопасности
8. ТКП 427-2012 Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок
9. ТКП 45-2.02-142-2011 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации»
10. ТКП 45-2.04-153-2009 «Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы проектирования»
11. ТКП 474-2013 «Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»
12. ТКП 474-2013 Категорирование помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности, утвержденные постановлением МЧС РБ от 29.01.2013 г. №4

13. Гигиенический норматив «Предельно допустимые уровни электромагнитных излучений радиочастотного диапазона при их воздействии на человека» от 05.03.2015 № 23
14. Санитарные нормы и правила «Требования к контролю воздуха рабочей зоны», гигиенический норматив «Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 11.10.2017 № 92
15. Санитарные нормы и правила «Требования к электромагнитным излучениям радиочастотного диапазона при их воздействии на человека» от 05.03.2015 №23
16. Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Шум на рабочих местах, в транспортных средствах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», утвержденные постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 16.11.2011г. № 115
17. СН 2.02.01-2019 Здания и сооружения. Отсеки пожарные
18. СН 2.02.03-2019 Пожарная автоматика зданий и сооружений
19. СН 2.02.05-2020 Пожарная безопасность зданий и сооружений
20. СН 2.04.03-2020 Естественное и искусственное освещение
21. СН 4.02.03-2019 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха