

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ им. А.Д. САХАРОВА

Факультет мониторинга окружающей среды
Кафедра информационных технологий в экологии и медицине

СОЗДАНИЕ СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ КЛАССА
3-ИН / 3-СПЕЦ ДЛЯ УЧРЕЖДЕНИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 37-Я
ГОРОДСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА

Дипломная работа
Направление специальности
1-40 05 01-7 Информационные системы и технологии (в здравоохранении)

Аннотация к дипломной работе

Студентка группы А11ИСТ-2
Макаревич Валерия Евгеньевна

Допустить к защите
Заведующий кафедрой,
к.т.н., доцент

И.А. Тавгень

Научный руководитель
к.ф.-м.н., доцент
В.А.Иванюкович

« ____ » « _____ » 2025 г.

Минск 2025

РЕФЕРАТ

Дипломная работа 63 страницы, 4 рисунка, 1 таблица, 7 источников, 2 приложения.

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ, СЕРВЕР, ПОЛИКЛИНИКА, МЕДИЦИНА, СТАНДАРТЫ, РИСКИ.

Актуальность создания системы защиты информации для учреждения здравоохранения, такого как 37-я городская поликлиника, обусловлена несколькими ключевыми факторами: защита персональных данных, соблюдение законодательства, угроза кибератак, доверие пациентов, интеграция новых информационных технологий.

Цель работы заключается во внедрении системы защиты информации, которая обеспечит защиту медицинских данных пациентов, а также минимизирует риски утечек или несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.

Объектом исследования является технология защиты информации в Учреждении Здравоохранения 37 городской поликлиники.

Для достижения цели необходимо было решить следующие задачи:

- Проанализировать существующие уязвимости в системе защиты информации 37-й городской поликлиники.
- Изучить требования к протоколам защиты информации, соответствующим классам 3-ИН и 3-СПЕЦ.
- Выбрать оптимальные методы и средства защиты, включая использование межсетевых экранов, систем обнаружения вторжений и других технологий.
- Разработать схему построения системы защиты информации, иллюстрирующей взаимодействие всех компонентов.
- Оценить эффективности предложенной системы и ее соответствия требованиям законодательства о защите персональных данных.

ABSTRACT

Diploma work 63 pages, 4 figures, 1 table, 7 references, 2 annexes.

INFORMATION SECURITY, SERVER, MEDICINE, STANDARDS, RISKS.

The urgency of creating an information security system for a healthcare establishment such as the 37th City polyclinic is due to several key factors: personal data protection, compliance with legislation, the threat of cyberattacks, patient trust, and the integration of new technologies.

The aim of the work is to develop an information security system that will ensure the protection of patients' medical data, as well as minimize the risks of leaks or unauthorized access to confidential information.

The object of the research is the technology of information protection in the 37th municipal polyclinic Healthcare Facility.

To achieve the goal, it was necessary to solve the following tasks:

- Analyze the existing vulnerabilities in the information security system of the 37th city polyclinic.
- Study the requirements for information security protocols corresponding to classes 3-IN and 3-SPEC.
- Choose the best methods and means of protection, including the use of firewalls, intrusion detection systems and other technologies.
- Develop a scheme for building an information security system that illustrates the interaction of all components.
- Evaluate the effectiveness of the proposed system and its compliance with the requirements of the legislation on personal data protection.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа 63 старонкі, 4 малюнка, 1 табліца, 7 крыніц, 4 прыкладанні.

АБАРОНА ІНФАРМАЦЫІ, СЕРВЕР, ПАЛІКЛІНІКА, МЕДЫЦЫНА, СТАНДАРТЫ, РЫЗЫКІ.

Актуальнасць стварэння сістэмы абароны інфармацыі для ўстановы аховы здароўя, такога як 37-я гарадская паліклініка, абумоўлена некалькімі ключавымі фактарамі: абарона персанальных дадзеных, выкананне заканадаўства, пагроза кібератакі, давер пацыентаў, Інтэграцыя новых тэхналогій.

Мэта работы заключаецца ў укараненні сістэмы абароны інфармацыі, якая забяспечыць абарону медыцынскіх дадзеных пацыентаў, а таксама мінімізуе рызыкі уцечак або несанкцыянаванага доступу да канфідэнцыйнай інфармацыі.

Аб'ектам даследавання з'яўляецца тэхналогія абароны інфармацыі ва ўстанове аховы здароўя 37 гарадской паліклінікі.

Для дасягнення мэты неабходна было вырашыць наступныя задачы:

- Прааналізаваць існуючыя ўразлівасці ў сістэме абароны інфармацыі 37-й гарадской паліклінікі.
- Вывучыць патрабаванні да пратаколаў абароны інфармацыі, адпаведным класам 3-Ін і 3-СПЕЦ.
- Выбраць аптымальныя метады і сродкі абароны, уключаючы выкарыстанне міжсеткавых экранаў, сістэм выяўлення ўварванняў і іншых тэхналогій.
- Распрацаваць схему пабудовы сістэмы абароны інфармацыі, якая ілюструе ўзаемадзеянне ўсіх кампанентаў.
- Ацаніць эфектыўнасці прапанаванай сістэмы і яе адпаведнасці патрабаванням заканадаўства аб абароне персанальных дадзеных.