

**ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ,
ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
КАФЕДРА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи на здобуття ступеня вищої освіти Бакалавр

на тему: «Розробка алгоритму оцінки ризиків фізичного захисту та кібербезпеки інформаційної системи аграрного сектору»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Інформаційні управляючі системи
спеціальності 126 Інформаційні
системи та технології
ступеня вищої освіти Бакалавр
групи 126ІСТ_бд_41
Гаркавенко Є. С.
Керівник: Поночовний Ю. Л.
Рецензент: Біловод О.І.

Полтава – 2021 року

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1 АНАЛІЗ ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОЦІНКИ РИЗИКУ В СФЕРІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КІБЕРБЕЗПЕКИ СИСТЕМ АГРАРНОГО СЕКТОРУ	8
1.1. Аналіз особливостей реалізації інформаційної системи аграрного сектора	8
1.2. Розширені функції інформаційної системи для сільського господарства	10
1.3. Архітектура інформаційної системи агропромислового комплексу	11
1.4. Аналіз можливостей реалізації серверної частини інформаційної системи на основі хмарних технологій.....	13
1.5. Характеристики кінцевих пристроїв системи відеоспостереження для агропромислових підприємств	14
1.6. Поняття ризику та моделі його оцінювання.....	17
1.7. Аналіз аспектів кібербезпеки в задачах оцінки ризику інформаційних систем	19
1.8. Обґрунтування використання марковського аналізу в задачах оцінки ризику фізичного захисту та кібербезпеки.....	21
1.9. Загальна постановка задачі досліджень.....	23
РОЗДІЛ 2 АРХІТЕКТУРА ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ АГРАРНОГО СЕКТОРУ	25
2.1. Поділ архітектури інформаційної системи на зони безпеки	25
2.2. Реалізація концепції зональної архітектури безпеки компанією Microsoft	29
2.3. Заходи для ідентифікації та протидії ризикам кібербезпеки.....	31
РОЗДІЛ 3 МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ФІЗИЧНОГО ЗАХИСТУ ТА КІБЕРБЕЗПЕКИ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ АГРАРНОГО СЕКТОРУ .	34
3.1. Побудова структурної схеми надійності та кібербезпеки інформаційної системи на основі зонового представлення її архітектури	34
3.2. Значення вхідних параметрів моделі оцінювання ризиків надійності та кібербезпеки інформаційної системи.....	36
3.3. Розроблення моделі оцінювання ризиків надійності та кібербезпеки інформаційної системи	37
3.4. Дослідження поведінки моделі оцінювання ризиків при зміні вхідних параметрів	41
3.5. Алгоритм оцінки ризиків фізичного захисту та кібербезпеки інформаційної системи аграрного сектору.....	44
ВИСНОВКИ.....	46
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	48
ДОДАТКИ.....	52