

**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 варіанту спільного використання технологій IoT і
безекіпажних систем в аграрному секторі»

Виконав: здобувач вищої освіти
за освітньо-професійною програмою
Інформаційні управляючі системи
спеціальності 126 Інформаційні
системи та технології
ступеня вищої освіти Бакалавр
групи 126ІСТ_бд_21[1]
Тарабан В. В.
Керівник: Слюсарь І. І.
Рецензент: Яхін С. В.

Полтава – 2021 року

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	6
ВСТУП	7
РОЗДІЛ 1. АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ ВИКОРИСТАННЯ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ В АГРАРНОМУ СЕКТОРІ	9
1.1. Аналіз особливостей реалізації інтелектуального сільського господарства	9
1.2. Застосування IoT в інтелектуальному сільському господарстві	11
1.3. Базові та інтелектуальні датчики	15
1.4. Підвищення ефективності використання датчиків	18
1.5. Загальна постановка задачі досліджень	21
РОЗДІЛ 2. UAV ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНЕ СІЛЬСЬКЕ ГОСПОДАРСТВО ..	22
2.1. Типи UAV	22
2.2. Датчики, що встановлюються на UAV	27
2.3. Застосування UAV в інтелектуальному сільському господарстві	29
РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ІНТЕГРАЦІЇ UAV І ЕКОСИСТЕМИ ІОТ	40
3.1. Визначення вимог до використання UAV в інтелектуальному сільському господарстві	40
3.2. Платформи IoT	43
3.3. Сервіси хмарних обчислень	44
3.4. Техніко-економічне обґрунтування прийнятих рішень	44
ВИСНОВКИ	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	52
ДОДАТКИ	56