

ЗАТВЕРДЖЕНО

Директор НДІ техніки, енергетики та інформатизації АПК

_____М.М. Заблудський

Звіт

про роботу гуртка «Автоматизований моніторинг біотехнічних об'єктів»

У 2020-2021 навчальному році згідно з планом роботи було проведено 10 засідань студентського наукового гуртка «Автоматизований моніторинг біотехнічних об'єктів». Гурток має науково-дослідне спрямування. У роботі гуртка постійно приймає участь 10 студентів ННІ Енергетики, автоматики і енергозбереження. Гурток сприяє розвитку практичних навичок і вмінь студентів щодо використання новітнього апаратного та програмного забезпечення для моніторингу біотехнічних об'єктів з використанням супутникових, повітряних та наземних платформ.

На засідання наукового студентського гуртка розглядались наступні питання:

1. Системи машинного навчання для потреб ідентифікації стресових станів рослин
2. Програмне забезпечення для створення ортофотопланів із урахуванням різномірності даних моніторингу
3. Програмне забезпечення для організації польотів коптерних БПЛА в автоматичному режимі з урахуванням аварійних ситуацій
4. Перспективні рішення щодо БПЛА на базі смартфонів та моноплатних ПК
5. Автоматизоване керування планерними платформами для спектрального сенсорного обладнання
6. Наземне цифрове обладнання для моніторингу рослинних насаджень
7. Рішення для БПЛА щодо безпосереднього керування врожаєм
8. Нові тенденції побудови індикаційних спектральних індексів
9. Діагностика стресів рослин технологічного характеру на посівах ріпаку

Тези

"Енергозабезпечення, електротехнології, електротехніка та інтелектуальні управляючі системи в АПК".

Теми докладів:

- Косик В.А. Опришко О.О. Визначення оптимальних шляхів руху наземного обладнання для збору сировини для біогазових реакторів
- Подольський А.М., Опришко О.О. Автоматизація моніторингу ґрунтів із використанням супутникових рішень
- Якушов В.В., Опришко О.О. Автоматизація ідентифікації сировини для біогазових реакторів на базі супутникових платформ

«Сучасні тенденції розвитку електроенергетики» Матеріали науково-практичної онлайн-конференції м. Київ, 20 – 21 квітня 2021 р

- Якушов В.В., Опришко О.О. Технології супутникового моніторингу для визначення обсягів сировини для біогазових реакторів
- Подольський А.М., Опришко О.О. Перспективні технології супутникового моніторингу для потреб ґрунтознавства
- Поліщук Р.Ф., Опришко О.О. Маркерні індекси для ідентифікації стресів технологічного характеру енергетичної культури – ріпаку озимого

Стаття:

[Визначення врожайності пшениці з використанням програмно-апаратних засобів JOHN DEERE 9670sts та сенсорного обладнання slantrange 3P](#)

Список членів гуртка «Автоматизований моніторинг біотехнічних об'єктів»

Автоматизований моніторинг біотехнічних об'єктів

№	ПІБ	Група
1	Баленко Мар'яна Миколаївна	АКІТ-17001
2	Нестеренко Дмитро Миколайович	АКІТ-17001
3	Подольський Андрій Миколайович	АКІТ-17001

4	Нечипоренко Богдан Вадимович	АКІТ-17001
5	Пархоменко Назар Олександрович	АКІТ-17001
6	Якушов Владислав Володимирович	АКІТ-17001
7	Одинець Дмитро Васильович	АКІТ-17001
8	Косик Віталій Андрійович	АКІТ-17001
9	Поліщук Роман Федорович	АКІТ-17001
10	Редько Максим Валентинович	АКІТ-17001

План-графік роботи наукового гуртка «Моделювання біотехнічних об'єктів в галузях АПК» на 2020 р

План-графік роботи наукового гуртка
«Автоматизований моніторинг біотехнічних об'єктів»

№	Заходи	Дата проведення	Місце проведення	Відповідальний
1	Перспективні сенсорні технології для БПЛА (Slantrange);	9.20	К.11 332 а	Опришко О.О.
2	Програмне забезпечення для створення ортофотопланів	10.20	К.11 332 а	Опришко О.О.
3	Програмне забезпечення для організації польотів коптерних БПЛА в автоматичному режимі	11.20	К.11 332 а	Опришко О.О.
4	Перспективні рішення щодо БПЛА на базі смартфонів	12.20	К.11 332 а	Опришко О.О.
5	Планерні платформи для сенсорного обладнання	12.20	К.11 332 а	Опришко О.О.
6	Дирижаблі як перспективні носії сенсорного обладнання для моніторингу польових насаджень	2.21	К.11 332 а	Опришко О.О.
7	Бензинові БПЛА коптерного типу, особливості керування	3.21	К.11 332 а	Опришко О.О.
8	Нові тенденції побудови спектральних індексів	4.21	К.11 332 а	Опришко О.О.
9	Діагностика стресів рослин технологічного характеру (листова діагностика)	5.21	К.11 332 а	Опришко О.О.