

ПРОТОКОЛ №3

засідання студентського наукового гуртка
кафедри геодезії, картографії і кадастру
від 24 листопада 2021 р.

Присутні: Керівник наукового гуртка – доцент Кирилюк В.П., т.в.о. зав. кафедри доцент Удовенко І.О., професор Кисельов Ю.О., доценти Шемякін М.В., Боровик П.М., старший викладач Кононенко С.І.; студенти освітнього ступеня «Молодший бакалавр»: Борона Р.О., Сергеев М.О.; студенти освітнього ступеня «Бакалавр»: Гура О.Б., Тузюк Д.А., Почеренюк А.О., Мосіна М.О., Тітлянов Д.О., Райчук А.С., Солодкий Н.С., Поліщук Р.М.; студенти освітнього ступеня «Магістри»: Мельник М.В., Коваленко О. В., Нагорний О. С.

ПОРЯДОК ДЕННИЙ:

1. Обговорення теми (в режимі онлайн): «Точне землеробство на основі GIS – технологій».

Слухали:

1. Студента 41-зм Солодкого Назара із доповіддю на тему : «Точне землеробство: що це таке?».

2. Студентку 41-зм Почеренюк Анастасію з доповіддю: «Переваги точного землеробства».

У процесі обговорення теми були задані такі питання:

1. Староста гуртка, Гура Олег:

– Базові технології, що використовуються у точному землеробстві.

Солодкий Назар відповів, що існують наступні базові технології:

– технологія змінних норм (англ. Variable rate technology) – будь-яка технологія чи метод, що дозволяє фермерам контролювати кількість вкладених ресурсів, що застосовуються в межах визначених сфер господарства. Ця технологія точного землеробства використовує спеціалізоване програмне забезпечення, контролери та систему диференціального глобального позиціонування (DGPS);

– відбір проб ґрунту за допомогою GPS – цей метод точного землеробства заснований на відборі ґрунтових проб для перевірки складу поживних речовин, рівня рН й інших даних для прийняття вигідних рішень у сільському господарстві;

– комп'ютерні програми – це програми, які використовуються для створення точних планів фермерських господарств, карт полів, аналізу врожаю, карт врожайності і визначення точної кількості ресурсів, що необхідно застосувати;

– технологія дистанційного зондування – цей метод точного землеробства визначає фактори, які можуть викликати стрес у врожаю у певний час для того, щоб оцінити кількість вологи в ґрунті.

2. Член гуртка, студентка 41-зм групи Мосіна Мар'яна:

– Як проводиться моніторинг урожайності?

Почеренюк Анастасія відповіла, що дана технологія впроваджується за допомогою комбайна, який обладнаний GPS-приймачем, сенсором вологості та сенсором реєстрації зерна, що поступає в бункер. Комбайн, рухаючись по полю, визначає свої координати і фіксує кількість зерна, що поступила з цієї ділянки. Одночасно відбувається вимірювання вологості зерна. На основі даних, отриманих при збиранні врожаю, створюються карти врожайності, які дозволяють точно визначати, де і як в межах одного поля відрізняється врожайність. В подальшому ці карти будуть використані для виявлення проблемних ділянок і причин коливання врожайності.

В заключному слові, керівник гуртка доцент Володимир Кирилюк зазначив, що для оцінки і детектування використовуються новітні технології, такі як системи глобального позиціонування (GPS, ГЛОНАСС, Galileo), спеціальні датчики, аерофотознімки і знімки з супутників, а також спеціальні програми для агроменеджмента на базі геоінформаційних систем (ГІС). Зібрані дані використовуються для планування висіву, розрахунку норм внесення добрив і засобів захисту рослин (ЗЗР), більш точного передбачення врожайності і фінансового планування. Дана концепція вимагає обов'язково брати до уваги локальні особливості ґрунту / кліматичні умови.

Науковий керівник, кандидат с.-г. наук, доцент



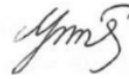
Кирилюк В. П.

Староста студентського наукового гуртка



Гура О.Б.

Секретар



Мосіна М.О.