

Анотація проєкту

«Використання безпілотних літальних апаратів як інноваційної складової діяльності навчально-виробничого господарства ВПУ-42 м. Погребище»

Вище професійне училище № 42 м. Погребище

Автори: Семко Олександр Михайлович – методист училища, викладач спецпредметів вищої категорії; Погорілий Сергій Тимофійович – викладач спецпредметів I-категорії; Дубина Віктор Васильович – агроном навчально-виробничого господарства ВПУ-42.

Актуальність проєкту: технічний прогрес змінює наш світ неймовірними темпами. Те, що ще позавчора здавалося фантастикою, вчора перетворилося на сміливу ідею, а сьогодні на повну силу впроваджується у наше повсякденне життя. Аграрний сектор не став винятком. За останні сто років промислова індустрія пододала величезний шлях від гужових возів до автопілотованих комбайнів та дронів-дослідників чи обприскувачів. Не дивно, що запит на робітничі професії від провідних аграрних компаній, також лежить у площині інноваційних технологій.

На підставі вивчення перспектив виникнення нових, а отже дефіцитних професій у найближчому майбутньому (за даними однієї з найбільших агропромислової компанії Кернел Груп), аграрний сектор країни потребуватиме:

- операторів безпілотних літальних апаратів;
- агрокібернетиків з розробки новітніх технологій ведення с/г виробництва.

Ні для кого не секрет, що застосування подібних інновацій в аграрному секторі дає змогу перетворити навіть найнесприятливіші умови на справжню «оазу». Багато людей неодноразово чули про неймовірний успіх в аграрній галузі Австралії, Ізраїлю, США, Канади та Нідерландів, де ІТ-рішення в сільському господарстві застосовуються дуже широко. В нашій країні з інноваціями справи на порядок гірші — відсоток проникнення високих технологій в агросекторі поки що досить низький – близько 10-12% порівняно зі світовими лідерами, але ми явно перебуваємо на правильному шляху. Локомотивом вказаних змін виступають потужні компанії («UkrLandFarming», «НСН», «Кернел Груп», «Миронівський хлібопродукт» та «Українські аграрні інвестиції»). В силу суб'єктивних обставин, маючи необхідні матеріальні ресурси та сучасні технології, виробники породжують попит на робочу силу з належним рівнем кваліфікації.

Отже, аналізуючи майбутні перспективи, заклади П(ПТ)О вправі належно реагувати на зміни і корегувати власну навчально-виробничу стратегію в дозволених межах. Саме тому, нами реалізується системна стратегія практичного втілення інноваційних змін, зокрема, і в підготовку майбутніх механізаторів. Додатковим стимулом є концентрація уваги на

майбутніх перспективах, які дієво урізноманітнюватимуть рівень практичних вмінь та навичок працівників аграрної галузі, особливо майбутніх механізаторів.

Мета проекту: впровадження в діяльність навчально-виробничого господарства училища, а отже в структуру освітньої підготовки майбутніх механізаторів, інноваційних технологій із безпосереднім використанням безпілотних літальних апаратів.

У покроковому плані, досягнення поставленої мети здійснюється слідуєчим чином: – **вивчення теоретичних аспектів** застосування безпілотних літальних апаратів (включаючи інтеграцію з предметом інформаційні технології на рівні застосування програмного забезпечення, вивчення будови та особливостей використання); – **практичне застосування** в реальних умовах виконання різнопланових сільськогосподарських робіт (виробнича база навчального господарства); – **напрацювання навчально-методичних рекомендацій** з метою осучаснення стандартів освітньої підготовки та ефективності діяльності навчального закладу і його структурних підрозділів.

Інноваційність: введення до навчально-виробничого процесу підготовки майбутніх механізаторів елементів теоретичного і практичного застосування безпілотних літальних апаратів, забезпечує належну ефективність знань та вмінь здобувачів освіти і дозволяє забезпечити рух у напрямку дієвого осучаснення навчального процесу. Також, слід врахувати прогресивний аспект діяльності закладу у випередженні запитів роботодавців, які станом на сьогодні прогнозують попит на професію «Оператор безпілотних літальних апаратів».

Етапи реалізації проекту:

1. Напрацювання змін у робочих тематичних планах та програмах з підготовки здобувачів освіти за професією: тракторист-машиніст с/г виробництва, категорія А1. На загальну кількість теоретичних годин (84), введено 5 годин під час яких, теоретично розглядаються можливості застосування безпілотних літальних апаратів при проведенні різноманітних сільськогосподарських робіт. Вказаний етап є підготовчим, адже передбачає ознайомлення із загальними критеріями, вимогами і особливостями застосування безпілотних літальних апаратів. Реалізується з 1 вересня 2019 року.

2. Другий етап полягає у безпосередньому практичному застосуванні безпілотних літальних апаратів на полях навчально-виробничого господарства ВПУ-42 на різних етапах проведення сільськогосподарських робіт. Максимально ефективно його реалізація може бути здійснена (за наявності відповідного обладнання) під час обробітку ґрунту, виявленні технологічних огріхів, шкідників або хвороб, фаз розвитку рослин і визначення стану біологічної й господарської стиглості та під час внесення мінеральних добрив чи засобів захисту рослин.

Конкретний термін практичного виконання другого етапу заплановано на весну-осінь 2020 року. Участь у грантовій програмі є спробою отримати додаткове фінансування з метою пришвидшення реалізації другого етапу.

3. Кінцевим етапом реалізації даного проекту мають стати теоретичні і практичні напрацювання педагогічних працівників та працівників навчально-виробничого господарства, які посилять навчально-методичну основу для запровадження навчання здобувачів освіти ВПУ-42 на третьому рівні освітньої підготовки (професія тракторист-машиніст с/г виробництва, категорії А2, В1, В2). Адже у недалекому майбутньому, розглянутий нами підхід (на основі дослідження провідних компаній), буде виокремлено в окрему професію.

Очікувані результати:

1. Найвагомішим результатом має стати впровадження нових інноваційних технологій, які посилюватимуть актуальність проведення фахової підготовки майбутніх механізаторів, що в свою чергу вказує на ефективність діяльності навчального закладу та його структурних підрозділів.

2. Підвищення рівня профорієнтаційної роботи, адже заклад без новацій та сучасних виробничих технологій не є цікавим для майбутніх здобувачів освіти.

3. Підвищення практичного рівня співпраці навчального закладу з провідними сільськогосподарськими підприємствами, які дійсно зацікавлені у підготовці кваліфікованих здобувачів освіти та фермерськими господарствами для підвищення рентабельності їх діяльності.

4. Вдосконалення робочих навчальних планів і програм на основі введення елементів інноваційної складової, що максимально наближує рівень підготовки здобувачів освіти до вимог провідних роботодавців.

Прогноз подальшої реалізації: застосування на полях навчального господарства ефективного безпілотного літального апарата, створить сприятливі умови для універсалізму підготовки майбутніх механізаторів. Перший крок – зовнішні дослідження по якості виконання різнопланових технологічних процесів, а слідуючі – використання більш потужних літальних апаратів, які здатні проводити окремі технологічні операції (внесення засобів захисту рослин тощо) чи більш активно інтегруватися у єдину систему інтелектуального супроводу виконання сільськогосподарських операцій. Тобто, обмеження по практичній складовій повністю відсутні, що посилює варіативний аспект подальшого використання безпілотних літальних апаратів.

Соціально-економічний ефект: у сільськогосподарському виробництві задіяні підприємства різної виробничої потужності та величини, але для кожного з них є характерний спільний чинник – наявність кваліфікованих працівників. Саме тому, розширення вмінь та навичок майбутніх робітників з використання безпілотних літальних апаратів, надає їм конкурентної переваги та сприяє поширенню ефективних інноваційних технологій у сільськогосподарському виробництві країни.

Та чи не найголовнішим чинником вибраної стратегії є швидкість прийняття потрібних рішень, адже за звичайних умов збору необхідних даних, часовий проміжок складає від одного до декількох днів. Отже матимемо пряме зменшення технологічного і фізичного навантаження на працюючих механізаторів і керівників структурних підрозділів (агроном, механік, бригадир тощо).

Розглядаючи економічний ефект у площині виробничої діяльності навчально-виробничого господарства ВПУ-42, можна сміливо стверджувати, що він буде позитивним і у конкретних цифрах знизить собівартість затрат на окремі технологічні процеси (посів, визначення стану посівних площ чи рівня захворюваності рослин, доцільності рівня внесення засобів захисту рослин та мінеральних добрив тощо), що прогнозується в середніх числах на рівні 200 грн./га (на основі проведених розрахунків по визначенню загального прибутку навчального господарства).

Підсумовуючи викладений матеріал ми робимо висновок, що використання безпілотних літальних апаратів є цілком виправданою стратегією у розвитку аграрних формувань, яка вимагає необхідного рівня знань, вмінь та навичок працівників. У даному сегменті освітніх послуг, заклади П(ПТ)О сільськогосподарського напрямку, мають чудову можливість інтегруватися до сьогоденних вимог роботодавців та проводити власну освітню діяльність на основі використання інноваційних технологій.