



НАВЧАТИ ПО-СУЧАСНОМУ

У травні на базі Німецького аграрного центру, що на Черкащині, відбувся науково-практичний семінар науково-педагогічних і педагогічних працівників ВНЗ I-IV рівнів акредитації, на якому обговорювались питання новітньої сільгосптехніки та сучасних підходів до викладання. Ініціатором заходу стали CLAAS ACADEMY та Науково-методичний центр аграрної освіти МіНАП.

■ *Ростислав Панічев,
Агросектор*

Українські вищі навчальні заклади аграрного напрямку щороку випускають фахівців з сільськогосподарської техніки. От тільки питання: чи відповідають їхні знання та кваліфікація тому рівню, який дозволяє ефективно працювати з новітнім сільгоспобладнанням? Не секрет, що матеріально-технічна база наших аграрних вузів не встигає за поступом, який відбувається у сільгоспмашинобудуванні.

За словами представника Науково-методичного центру аграрної освіти Бориса Куліковського, найбільшою проблемою при цьому є невідповідність викладаць-

кого складу. І справді, про яку підготовку студентів можна говорити, якщо викладач не знає на якому рівні знаходиться ця галузь сьогодні та не володіє актуальними знаннями. За цих обставин дуже корисна допомога провідних виробників техніки, які мають не лише великий досвід у високих технологіях, але й у навчанні фахового персоналу.

Навчання CLAASно!

У кожного існують власні підходи до підвищення кваліфікації своїх працівників. Компанія CLAAS приділяє цьому дуже велику увагу. Для цього тут створено навіть окремий підрозділ —

CLAAS ACADEMY, який працює не лише на теренах Німеччини, але й в інших країнах світу. А з 2007-го року цей підрозділ розпочав свою діяльність і в країнах СНД, розмістивши свій центр у Краснодарі.

А оскільки умови технічної експлуатації докорінно змінились, то й система навчання на фірмі CLAAS на місці не стоїть. За словами Сергія Бутова, який багато років був викладачем CLAAS ACADEMY у Німеччині, а зараз очолює проєкт зі співпраці з навчальними закладами країн СНД, це означає, що і ремонт, і догляд за технікою вимагає нових методів роботи, зокрема діагностики. Разом з тим,



вийшло так, що за останні сім-вісім років рівень підготовки випускників почав падати. І така тенденція спостерігається не лише в країнах США, але й в усьому світі.

Ця непроста ситуація спонукала фахівців фірми CLAAS розробити таку систему підготовки фахівців, яка дозволяє за короткий період оволодіти всіма необхідними знаннями та навичками для належної роботи з технікою, а також вмінням швидко визначати дефекти в роботі сільгосптехніки. Єдиною умовою для слухачів курсів є обов'язкові мінімальні знання базових законів фізики й механіки.

Як розповів доктор Хартмут Маттес, директор CLAAS ACADEMY, навчання проводиться для різних груп слухачів за напрямками діяльності. Основу аудиторії складають співробітники компаній-імпортерів та дилерів CLAAS з усього світу, а також сервісні інженери, які обслуговують техніку у господарс-

твах, що мають у своєму парку машини фірми CLAAS. Адже продуктивність сучасного сільгоспобладнання, наприклад, зернозбиральних комбайнів, на 50% залежить від навичок самого оператора.

Під час тренінгів для дилерів CLAAS разом з суто технічними темами вивчаються також такі питання, як робота в майстерні, організація цієї роботи, закупівля запчастин, логістика тощо.

Система тренінгу в деталях

Сергій Бутов виклав схему навчання на прикладі підготовки сервісних інженерів.

Перше, що має вивчити слухач, — це базовий курс, який триває три-чотири дні. Протягом нього вивчається будова машини, підіймаються теми, які будуть необхідні під час збирання врожаю.

Після цього другий етап — вивчення гідравлічної та електричної систем машини, що також триває три-чотири

дні, залежно від типу сільгосптехніки. Сьогоднішня техніка дуже складна, у ній може функціонувати декілька незалежних одна від одної підсистем, де усі опе-

рації виконуються в режимі електронних комунікацій. Тому вивчення цих моментів є дуже важливим для розуміння роботи машини в цілому.

Третій етап підготовки сервісних інженерів стосується взаємодії всіх компонентів техніки в роботі. Нині машина перестала бути "організмом", що складається з різних частин. У сучасній техніці усі компоненти пов'язані в єдине ціле. Тому, аби було простіше в експлуатації, необхідно розуміти логіку її роботи. Для цього в CLAAS ACADEMY розроблені спеціальні програми: анімації, стимулятори та інші дидактичні матеріали із застосуванням схем та різноманітних таблиць.





До речі, усі свої напрацювання компанія CLAAS застосовує не лише для внутрішнього користування. Під час семінару викладачі отримали цілий набір навчальних матеріалів. Крім того, було проведено коротке роз'яснення щодо їхнього використання у навчальному процесі.

Техніка для біопалива

Не лише про методи навчання вели мову фахівці компанії CLAAS. Освітлянам також запропонували інформацію про сучасну техніку та розробки. Окремо доктор Маттес зупинився на модельному ряді сільгоспмашин виробництва CLAAS, які призначені для отримання сировини для різних видів біопалива.

Для кожного етапу вирощування сільгоспкультур, що застосовуються у

"зеленій" енергетиці, CLAAS має свої комплекси машин. Що стосується сектору збиральної техніки, то тут інженери компанії подбали про можливість збирання всіх основних культур, що йдуть на біомасу. І це не лише звичайні комбайни для збирання зернових. Приміром, все популярнішим стає вирощування швидкокорослих порід дерев на біомасу. А збирати врожай з такої енергоплантації компанія пропонує за допомогою модифікованого комбайна JAGUAR з відповідним збиральним пристроєм. Одночасно зі зрізанням стебел відбувається подрібнення маси врожаю.

До цього всього в арсеналі техніки компанії CLAAS є й обладнання для транспортування зібраного врожаю та складська техніка. Одним словом — усе з одних рук!

Точне землеробство

Наступним напрямом, в якому активно працює компанія CLAAS, є точне землеробство. Про це розповів Штефан Веллер, продукт-менеджер з систем AGROSCOUT і TELEMATICS фірми AGROCOM — дочірнього підприємства компанії CLAAS.

Технологія точного землеробства ставить за мету визначення ділянок на полі, які різняться вмістом тих чи інших поживних речовин та вологи. Ці дані дозволяють ефективно керувати всіма агротехнічними процесами на полях господарства. Таким чином за-

ощаджується час і кошти на виробництво сільгосппродукції.

Звичайно, для цього агрофірма повинна мати певне обладнання. Передусім, це стосується програмного забезпечення для управління даними. Збиральна машина обладнується датчиками вимірювання врожайності та приймачем GPS для визначення її положення на полі. Якщо ж мова йде про трактор, то тут має бути бортовий комп'ютер, який може керувати навісним обладнанням, залежно від технологічної операції.

Перший крок у роботі починається з офісу, де агроном розробляє певні

ДУМКА



Сергій Бутів,

керівник проекту CLAAS ACADEMY з підготовки менеджерів і технічних фахівців у країнах СНД.

Раз на рік ми проводимо семінари для аграрних університетів, де розповідаємо про новинки компанії CLAAS. На цих заходах ми також роздаємо відповідний дидактичний матеріал, на основі якого навчальні заклади самі вже готують методичні посібники для студентів і потім включають їх у програму.

Декілька років ми працюємо за такою схемою з вузами Росії та Казахстану, а в Україні — це наш перший крок. Наступним стане семінар, призначений не тільки для викладачів, але й для студентів. Сьогодні вже існують домовленості про те, що він має відбуватися на базі НУБІП України. За результатами заходу найкращим студентам буде запропоновано пройти практику в господарствах Німеччини, де працює техніка виробництва CLAAS.

завдання для комбайнера. За допомогою чіп-карти ці завдання переносяться в бортовий комп'ютер комбайна. Через певний час точність виконання роботи перевіряється спеціальною програмою і створюється карта врожайності. Додатково складаються ще й так звані аплікаційні карти, призначені для ефективнішого посіву, удобрення та обробки сільськогосподарських культур засобами захисту.

Саме за такою схемою й працюють системи точного землеробства для паралельного водіння, розроблені компанією CLAAS. Технічно вони складаються з базової станції з приймачами, розташованими в офісі, і приймально-передавального пристрою — на польових агрегатах. Система дозволяє одночасно знаходити координати 200 агрегатів, що працюють в радіусі понад 10 км з точністю ± 3 см.

Плуг чи ноу-тіл?

Сьогодні майже кожен виробник ґрунтообробної техніки пропонує обладнання для безплужного обробки ґрунту, що викликає справедливе запитання: чи дійсно виправдана відмова від плугу? Цієї теми торкнулась на семінарі Алла Булгакова з компанії Лемкен-Україна під час презентації своєї продукції. Вона розповіла представникам освіти, що навіть у XIX сторіччі велися дебати на цю тему. Висувалося дуже багато пропозицій, однак вивести одне загальне правило для усіх ґрунтово-кліматичних умов не вдається і сьогодні.

Крім того, ведуться суперечки щодо доцільності зяблевого обробки та глибини обробки ґрунту. Проте суперечки суперечками, а вимоги до обробки ґрунту залишаються тими ж: усі заходи на полі скеровуються на поліпшення родючості ґрунту.

Виходячи з цього, рішення про той чи інший вид обробки поля має приймати сам фермер. Адже господар землі краще за будь-кого іншого знає, що слід робити з його полем. Сучасний рівень сільгоспмашинобудування дозволяє використовувати будь-який метод обробки ґрунту. Головне, щоб це робилося з розумом.

Німецький аграрний центр

У рамках семінару відбулась демонстрація техніки на території Німецького аграрного центру, який нещодавно розпочав свою діяльність на теренах України. Засновником НімАЦ є "Асоціація тривалого розвитку сучасних сільськогосподарських методів і технологій в Україні", до складу якої входять такі німецькі компанії, як Amazone, CLAAS, KWS, Lemken, RIELA, Toepfer International.

Директор НімАЦ Хайнріх Шюле розповів, що головна мета центру — запропонувати українським фахівцям цілу програму з професійної підготовки. В основі навчання — ознайомлення з машинами та обладнанням працівників сільськогосподарських підприємств. Система навчання побудована по модулях, тож слухачі отримують широкі фахові знання.

ДУМКА



Юрій Борхаленко,

завідувач сектору галузі знань "Техніка та енергетика аграрного виробництва" МінАП.

На цей семінар для ознайомлення з новітніми сільгосптехнікою та сільгосптехнологіями були запрошені представники українських аграрних ВНЗ, в яких ведеться підготовка фахівців з механізації сільського господарства. І вперше нам вдалося зібрати під одним дахом представників навчальних закладів усіх рівнів акредитації.

Наше головне завдання на семінарі — показати викладачам нові методи навчання, які можна застосовувати для підвищення якості підготовки фахівців сільського господарства.

Зараз ми ведемо роботу над збільшенням практичної складової в навчальному процесі — вона повинна складати не менше 60 %. Частково це робиться за рахунок курсів підвищення кваліфікації та проведення подібних семінарів.

У ході семінару було багато обговорень. Безперечно, новітня техніка і передові технології дуже цікаві. Все ж найбільше зацікавлення у викладачів викликали доповіді стосовно нових методів навчання. Тепер залишилося тільки втілити їх у життя. Пред-

ставники компаній, що виступали тут з доповідями, висловили шире бажання і далі працювати з навчальними закладами. Так, уже наступного року подібний семінар, але за участю студентів, пройде у столичному НУБіП України (колишній НАУ). 🚗

