
Заришняк А., віце-президент-головний вчений секретар НААН, академік НААН, **Булгаков В.**, академік НААН

ВПЕВНЕНІ КРОКИ У МАЙБУТНЄ. Національному науковому центру “Інститут механізації та електрифікації сільського господарства” Національної академії аграрних наук України 85 років

Національний науковий центр “Інститут механізації та електрифікації сільського господарства” був створений 12 липня 1930 р. в системі Наркомзему УРСР як Український науково-дослідний інститут механізації і електрифікації сільського господарства (УНДІМЕСГ) з розташуванням у м. Харкові (Наказ НКЗС УРСР за №222/2910 від 12.07.30 р.).

Перед інститутом тоді були поставлені основні завдання з дослідження, обґрунтування та розробки сільськогосподарських машин і обладнання для тракторної тяги: плугів, борін, сівалок, комбайнів, культива-

торів, снопов'язалок, молотарок, посівних машин; проведення порівняльних випробувань тракторів іноземного виробництва та ін. З початку свого існування інститут був розміщений в невеличкому приміщенні, але вже через рік він був переведений у більший будинок, а чисельність співробітників досягла 112 чоловік. Для експериментальних польових досліджень було надано земельну ділянку біля Харкова площею 1500 га. Згодом у структуру УНДІМЕСГу було включено багато філіалів і опорних пунктів, в тому числі Якимівська дослідна станція механізації сільського господарства у селищі

Якимівка, Запорізької обл. (заснована ще у 1912 р. як базовий пункт Бюро сільськогосподарської механіки Вченого Комітету Департаменту Землеробства) та Запорізька станція електрифікації сільського господарства, відкрита на острові Хортиця. У 1931 р. інститут увійшов у структуру новоствореної Всеукраїнської академії сільськогосподарських наук.

Основними досягненнями інституту у 30-і роки минулого століття була розробка низки технічних засобів для агрегативання тракторів, узагальнення і пропаганда досвіду передовиків-механізаторів, розроблення і виготовлення вітродвигунів.



За період до 1941 року в інституті було виконано чимало актуальних досліджень, які вивели інститут в ряд кращих наукових установ Наркомзему УРСР. Інститут двічі у 1939 р. і 1940 р. брав активну участь у Всесоюзній сільськогосподарській виставці, демонструючи власні конкретні розробки.

Так, до визнаних розробок інституту у 1937-1938 рр. належить спроектований і виготовлений науковцем-конструктором Перлі С.Б. вітродвигун Д-3 "УНДІМ", який поклав високі результати випробувань, почав успішно застосовуватись і був навіть використаний на дрейфвальної станції "Північний Полюс-1", де керівником експедиції, як відомо, був видатний полярник І.Д. Папанін.

З початку Вітчизняної Війни у 1941 р. інститут був евакуйований у Саратовську область, де продовжував проводити дослідження в галузі механізації та електрифікації сільського господарства.

Відповідно до Постанови РНК УРСР №545 від 13 грудня 1943 р. УНДІМ (таку назву тоді мав інститут) 3 червня 1944 р. було переведено в Україну, але вже в місто Київ і розміщено у збудованому в Голосіїві приміщенні поблизу Київського сільськогосподарського інституту.

Після повернення з евакуації наукові дослідження почали спрямовуватись на створення більш ефективних технічних засобів для механізації трудомістких процесів у рослинництві та тваринництві. У цей період у виконанні досліджень із землеробської механіки, механізації та електрифікації сільського господарства почали брати участь відомі українські вчені: А.А. Василенко, П.М. Василенко, М.І. Медведєв, В.К. Заморський, П.І. Андрусенко, В.Г. Кузьмінський, О.О. Омельченко та інші.

Якщо визначити найбільш суттєві наукові та конструкторські досягнення інституту у той час, то слід підкреслити, що за результатами досліджень були розроблені перші в державі культиватори для міжрядного обробітку

ґрунту в посівах просапних культур, догляду за парами, удосконалено робочі органи картоплесаджалки та сівалок для роботи на підвищених швидкостях, було науково обґрунтовано ряд нових пропозицій із удосконалення технічних засобів для збирання зернових і кормових культур, які були використані у створенні нових та модернізації машин, які почали випускатись промисловістю.

Саме у цей час, у 1949 р., розробки інституту мали перше високе державне визнання, оскільки за створення картоплесаджалки та впровадження технології напівгребеневого садіння і вирощування картоплі провідному науковцю інституту П.М. Настенку була присуджена державна премія СРСР в галузі науки і техніки. Напівгребневий спосіб вирощування картоплі застосовувався тоді в Україні на площі біля 700 тис. га.

У п'ятидесяті роки минулого століття тематика інституту була спрямована на завершення комплексної механізації вирощування сільськогосподарських культур та виробничих процесів у тваринництві.

Отримані співробітниками інституту результати нових досліджень були вдало впроваджені у виробництво нових та модернізованих технічних засобів для основного, передпосівного і міжрядного обробітку ґрунту, внесення мінеральних та органічних добрив, сівки зернових і просапних культур з механічним перенесенням мірного дроту (у квадратно-гніздовій сівбі), жнивarki для збирання зернових культур, нові технічні засоби для збирання цукрових буряків, картоплі, кукурудзи і соняшника, післязбирального очищення зерна.

У 1952 р. на державному рівні було затверджено першу Всесоюзну систему машин для комплексної механізації сільськогосподарського виробництва, розроблену саме за методикою УНДІМу.

Згідно з постановою Ради Міністрів УРСР від 17.07.1964 р. на інститут було покладено обов'язки головного інституту в республіці в галузі механізації та електрифікації сільського господарства; Якимівська, Харківська і Львівська дослідні станції механізації сільського господарства були реорганізовані у відділення інституту – Південне, Східне та Західне.

У 1974 р. науково-дослідний заклад переїхав до нової будівлі в смт Глеваха Васильківського р-ну Київської області, де функціонує і донині. Згідно з Указом Президента України від 12.04.2000 р. інституту надано статус Національного наукового центру з виконанням функцій головного інституту і він отримав назву Національний науковий центр "Інститут механізації та електрифікації сільського господарства" Національної академії аграрних наук України.

Якщо ретельно проаналізувати суттєві наукові та конструкторські розробки інституту, то слід підкреслити, що ще у шестидесяті роки минулого століття колектив науковців разом з галузевими науково-дослідними установами розробив понад 50 технологічних процесів механізованого виробництва продукції рослинництва і тваринництва в різних ґрунтово-кліматичних зонах України, у т.ч. внесення добрив та захисту рослин, технологічні процеси терасування схилів і вирощування багаторічних насаджень на терасах тощо.

Заводи України освоїли серійний випуск розроблених інститутом обладнання до картоплесаджалок для хімічного знезаражування бульб картоплі, протруювач для обробки насіння озимої пшениці, цукрового буряка,

кукурудзи, ячменю, пневматичних обприскувачів ОП-2000 та ОНШ-600.

До робіт науковців, які одержали загальне визнання та широке впровадження у виробництво, відноситься технологія потокового збирання зернових культур, яка вперше стала впроваджуватися з 1965 року. Ця технологія збирання зернових та зернобобових культур одержала назву "української". В колишньому СРСР вона щорічно застосовувалася на площі 12 млн. га, а в Україні – на 50% посівних площ.

У 1971 р. за розробку і впровадження у виробництво технології потокового збирання зернових і зернобобових культур з одночасним подрібненням та вивезенням соломи з поля співробітникам інституту М.Д. Галенку, І.М. Капліну, І.Т. Нікитенку та Ю.М. Шидловському у складі колективу виконавців присуджена Державна премія УРСР в галузі науки і техніки.

У кінці 60-х років минулого століття інститут брав активну участь у створенні тракторів Т-150К та Т-150 і шлейфу сільськогосподарських машин для їх агрегування. Пізніше вчені інституту були активними учасниками створення сімейства універсальних просапних тракторів марки ЛТЗ, розроблення пневматично-гумових гусеничних рушіїв та інших типів рушіїв, які зменшували техногенний вплив на ґрунт.

У 1970-х роках виконано ґрунтовні теоретичні та експериментальні дослідження нових технологій і створено нові технічні засоби для виробництва зерна кукурудзи, соняшника і сої. Так, у 1982 р. за участь у створенні і впровадженні у виробництво приставки ППК-4 для збирання кукурудзи співробітники інституту М.В. Тудель, В.Ю. Поєдинок і В.І. Кифоренко удостоєні Державної премії УРСР в галузі науки і техніки.

Разом з Інститутом кормів розроблено технологію і технічні засоби для збирання, подрібнення і зберігання зерна кукурудзи у вологому стані. Ці розробки у 1986 р. відзначені Премією Ради Міністрів СРСР. Лауреатами її стали співробітники інституту: М.В. Тудель, В.І. Кифоренко, М.І. Єсепчук.

На початку 1980-х років в інституті досліджено та обґрунтовано параметри технічних засобів для сепарації, сушіння та зберігання зерна. Результати досліджень передані Житомирському заводу "Вібросепаратор" який розпочав серійний випуск сімейства віброцентрових сепараторів типу БЦС продуктивністю від 25 до 100 т/год. Ці розробки захищені майже 50 патентами (в т.ч. і за кордоном) та авторськими свідоцтвами. Інститут і зараз плідно співпрацює з ВАТ "Вібросепаратор" зі створення технічних засобів для післязбиральної обробки врожаю.

Колективом науковців інституту розроблено та впроваджено у виробництво сімейство ярусних плугів ПНЯ-4-40, ПНЯ-6-40 зі змінними робочими органами до тракторів класу 3 і 5 та машини для безвідвального обробітку і глибокого розпушування ґрунту ПЩН-2,5, ЩП-3-70 та ЯР-70.

У 1993 р. за участь у розробці базової моделі і впровадження у виробництво ґрунтозахисної системи землеробства з контурно-меліоративною організацією території М.Н. Нагорному у складі колективу виконавців була присуджена Державна премія України в галузі науки і техніки.

В інституті виконано комплексні дослідження із

застосування енергії стиснутого повітря для транспортування, підготовки до внесення та внесення мінеральних добрив і хімеліорантів, які були використані у проектуванні складів силосного типу для зберігання хімеліорантів та у створенні конструкцій машин з пневматичними робочими органами: АВМ-8 – для внесення добрив у ґрунт та ПШ-21,6 – для їх розсівання на поверхню ґрунту тощо. Окрім того, інститут був співучасником створення машини СТТ-10, а протягом наступного періоду створив машини для внесення твердих мінеральних добрив МВД-0,5; МВД-900; МВУ-5СПРО; МВД-9; МВД-5; МВД-4; МРД-4.



Рис. 1 – Розкидач добрив МРД-5



Рис. 2 – Електротрактор ХТЗ-25П-Е

Традиційно в інституті ведуться дослідження з механізації технологічних процесів у тваринництві. До серійного виробництва доведена доїльна установка МВС-12, основою якої став новий доїльний апарат ДА-50. У 1983 р. було виготовлено 15 тис. пульсо-колекторів ДА 50.00.00, що забезпечило модернізацію майже півтори тисячі доїльних установок в Україні.

Продовження статті в наступному номері.