

ФРАГМЕНТИ ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧОЇ БАЗИ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА

Сукманюк О. М. , к.і.н.

Створене у 1961 р. *Всесоюзне об'єднання «Сільгосптехніка»* започаткувало процес розвитку у 70-х роках минулого століття потужної ремонтно-обслуговуючої бази в сільському господарстві. Дана база включала підприємства, цехи, пункти технічного обслуговування, автогаражі, склади, споруди, рухомі агрегати та інші об'єкти, призначенні для технічного обслуговування, ремонту й зберігання.

Ремонтно-обслуговуюча база сільського господарства „Сільгосптехніка” мала три рівні:

- ремонтно-обслуговуюча база колгоспів, радгоспів та інших сільськогосподарських підприємств, що експлуатували техніку;
- ремонтно-обслуговуюча база районних (міжрайонних) об'єднань;
- ремонтно-обслуговуюча база обласних, краєвих об'єднань і республіканських комітетів Сільгосптехніки. Структурна схема ремонтно-обслуговуючої бази показана на рис. 1.

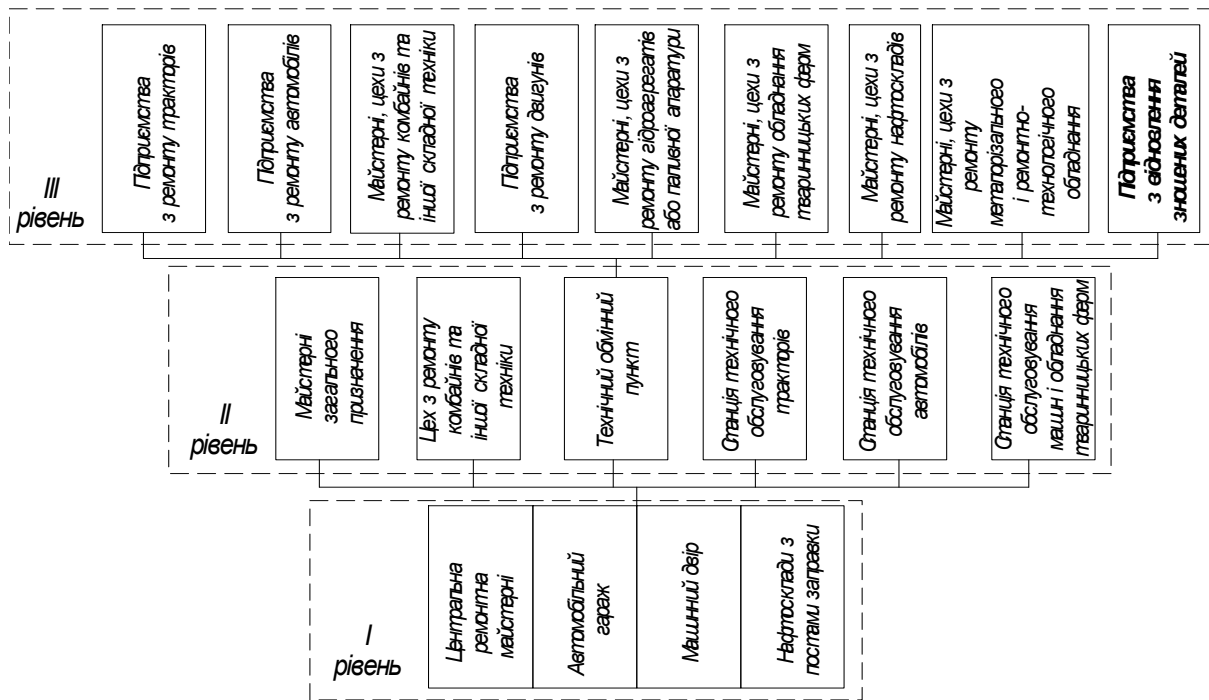


Рис. 1. Структурна схема ремонтно-обслуговуючої бази

За організаційно-адміністративними ознаками підприємства з відновлення зношених деталей машин, що відносилися до третього рівня за спеціалізацією поділяються на міжреспубліканські, республіканські, обласні, районні та майстерні господарств.

На міжреспубліканському рівні функціонують підприємства (цехи), укомплектовані поточно-механізованими лініями і високопродуктивним технологічним обладнанням для відновлення деталей на індустріальній основі. Їх продукція направляється переважно на бази постачання взамін нових запасних частин.

На республіканському рівні створювались підприємства (цехи), що спеціалізувались на відновленні зношених деталей машин вузької номенклатури. Зона їх дії розповсюджувалась на кілька областей або на всю республіку.

На обласному рівні відновлювались деталі для потреб області. В цехах, на дільницях обласного рівня (в складі спеціалізованих ремонтних підприємств) використовувались поточно-механізовані лінії їх завантаження забезпечувалось обласним фондом зношених деталей.

На районному рівні в складі ремонтно-технічних підприємств створювались дільниці з відновлення зношених деталей широкої номенклатури.

На рівні майстерень господарств створювались дільниці або робочі місця для відновлення деталей широкої номенклатури, але для нескладних машин, які не потребували при відновленні точної механічної обробки.

На прикладі Житомирської області показано структуру ремонту та відновлення деталей сільськогосподарських машин у системі «Сільгосптехніка», яка діяла за часів Радянського Союзу[1].

На початку 1973 року в системі «Сільгосптехніка» діяло 1573 спеціалізованих майстерень, 2208 майстерень загального призначення та технічних обмінних пунктів. Загальна потужність (без станцій технічного обслуговування) складало біля 2 млн. умовних ремонтів на рік.

Процесами ремонту деталей сільськогосподарських машин займалася, з дня свого створення у 1962 році Українська філія Державного науково-дослідного технологічного інституту, яка об'єднала в собі лабораторії ремонту тракторів та прогнозування

розвитку технічного сервісу, ремонту складних сільськогосподарських машин, відновлення деталей газотермічним та електрофізичним способами, відновлення деталей зварюванням і пластичним деформуванням та ремонту двигунів. Ці лабораторії очолювали О.Г. Кашіков, Б.А. Лагнерт, В.С. Малахов, В.І. Ковальчук, А.П. Корж, А.Г. Ошкало, С.С. Котенко. Головний напрямок діяльності лабораторії – організація та технологічна підготовка ремонтно-обслуговуючих виробництв, розробка технологічних процесів виконання робіт, розробка технічної документації і створення систем фірмового технічного сервісу, а також наукове супроводження базових технічних центрів.

Основними напрямками діяльності лабораторії технології відновлення деталей сільськогосподарських машин газотермічним та електрофізичними методами була розробка нових технологій та обладнання для відновлення деталей автотракторної техніки газотермічними способами та процесів ремонту шасі тракторів і створення відповідного обладнання для цього.

За роки роботи лабораторії виконанні дослідження щодо визначення основних напрямків техніко-економічного прогресу, масштабів застосування новітніх технологій у ремонті та технічному сервісі на підприємствах, а також в системі матеріально-технічного постачання АПК України. Розроблено технологію і механізоване обладнання (8 найменувань) відновлення елеваторних полотен бурякозбиральної техніки. Зазначена розробка була впроваджена в Медвинському РТП Київської, Ладиженському РТП Черкаської та Шорському РТП Чернігівської областей.

В інституті розроблено та виготовлено установку для струменевої обробки та нанесення електрометалізаційних покриттів, яка дозволяє з високою продуктивністю в одній камері проводити підготовчі роботи, металізувати шийки колінчатих валів усіх марок вітчизняної автотракторної техніки. Ресурс деталей, відновлених електродуговою металізацією, не нижче нових, а їх вартість складає лише 30 – 50 % від вартості нових.

Основними результатами дослідження електрофізичного методу є розробка нових технологій відновлення робочих органів ґрунтообробних машин з одночасним загостренням та зміцненням робочих органів. З цією метою у 1999 році створено лабораторію відновлення деталей зварюванням, наплавленням та пластичним деформуванням в результаті об'єднання лабораторій відновлення деталей зварюванням і наплавленням та відновлення деталей пластичним деформуванням. Завідувачами зазначеної лабораторії у свій час були: Б.А. Лангерт, В.С. Колісник, П.О. Тивончук, П.В. Космацький[2].

Співробітниками даної лабораторії було розроблено близько п'ятисот технологічних процесів відновлення деталей та ремонтних креслень, які впровадженні більше як на ста ремонтних підприємствах України, Російської Федерації, Білорусії, Узбекистану та інших країнах СНД.

Розроблено новий спосіб дугового зварювання та наплавлення з газополуменевим захистом і газоелектричний пальник для реалізації цього способу.

У виробництво впроваджено технологічні процеси та обладнання для відновлення деталей сільськогосподарської техніки новим способом, а саме: чавунних деталей двигунів, деталей автомобілів, екскаваторів, комбайнів; деталей ходової частини тракторів (котків, цапф, валів, осей, стаканів тощо), обладнання цукрових заводів, поливних агрегатів, насосів тощо.

Одночасно з лабораторією відновлення деталей зварюванням та наплавленням в 1980 році була створена лабораторія відновлення корпусних деталей. З 1996 року після приєднання Інституту до ІМЕСГ – лабораторією відновлення деталей пластичним деформуванням завідував В.П. Смоленський, під керівництвом якого розроблено спосіб зварювання чавуну непрямою дугою складним електродом (а.с. №1212744), основними перевагами якого були простота в реалізації, дешевизна та висока якість зварного з'єднання. В ній же розроблено спосіб тонкошарового наплавлення деталей, який забезпечує можливість отримання шару наплавленого металу товщиною від 0,5 до 1 мм та

зменшення теплопередачі в деталь. Ще одним способом розробленим співробітниками цієї лабораторії було зварювання деталей із чавуну комбінованою дугою.

Коллективом лабораторії розроблені і видані масовим тиражем рекомендації для ремонтних майстерень сільськогосподарських господарств щодо відновлення деталей, а також навчальний посібник «Пошук і усунення причин відказів і несправностей тракторів нових марок», посібники по ремонту тракторів.

Основними напрямками науково-дослідних робіт лабораторії є: розробка наукових основ формування зовнішніх і внутрішніх циліндричних поверхонь із заданими показниками якості поверхнево-пластичним деформуванням; оптимізація режимів зварювання і наплавлення при відновленні сталейних і чавунних деталей; оптимізація режимів поверхнево-пластичного деформування при відновленні сталейних деталей; розробка ресурсо- і енергозберігаючих технологічних процесів, обладнання і оснащення для відновлення сталейних і чавунних деталей сільськогосподарської техніки із застосуванням наплавлення та пластичного деформування; розробка технології зварювання чавунних корпусних деталей із застосуванням дроту з низьковуглецевої сталі і газополуменевого захисту та комбінованої дуги і порошкового дроту.

Отже, завдяки роботам наукових центрів та виробничих структур, в які входили як виробничо-промислові, так і науково-технічні організації, процес ремонту машин поповнювався новими розробками та методами і впроваджувався у виробництво.

Використані джерела інформації

1. Главное управление ремонтных предприятий Министерства сельского хозяйства УССР. Доклад управляющего Житомирским обласным трестам ремонтных предприятий о готовности к осенне-зимнему ремонту.– Центральный державный архив вищих органів влади та управління України. – Ф. 5023. – Оп. 1. – Спр. 998. –Арк. 3а-7.

2. Історія Української академії сільськогосподарських наук (1956-1962) / УААН, ДНСГБ; за заг. ред. проф. В.А. Вергунова. – К.: Аграрна наука, 2008. – 304 с. – (Історико-біографічна серія «Аграрна наука України в особах, документах, бібліографії».Кн. 26).