

НЕПОЧАТЕНКО А.В., здобувач
НЕПОЧАТЕНКО В.А., д-р фіз.-мат. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

КОРЕЛЯЦІЙНО-РЕГРЕСІЙНИЙ АНАЛІЗ ЗМІНИ КІЛЬКОСТІ ТЕХНІКИ У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ ЗА ПЕРІОД 2000–2010 рр.

У статті проведений кореляційно-регресійний аналіз надходження та вибуття техніки в сільськогосподарських підприємствах України, на основі якого виділені основні фактори, що впливають на рух техніки в цих підприємствах.

Ключові слова: машинно-тракторний парк, забезпеченість сільськогосподарською технікою, надходження техніки, вибуття техніки.

Постановка проблеми. Сучасне функціонування будь-якого сільськогосподарського підприємства неможливе без забезпечення його належною матеріально-технічною базою та ефективного використання всіх її складових елементів. Натомість, потреба сільськогосподарського виробництва у більшості видів техніки на сьогодні задоволена менше, ніж наполовину. При цьому переважна її більшість як фізично, так і морально зношена, що не дозволяє аграрним виробникам відповідати високим вимогам сучасності.

Фондозабезпеченість в сільському господарстві України значно відстає від розвинутих країн і не відповідає технологічній потребі. Так, наприклад, у середньостатистичних господарствах Німеччини на 1 га сільськогосподарських угідь припадає в 11–12 разів більше основних засобів, ніж в аграрних підприємствах України. В 2010 році порівняно з 1990-м оснащеність окремими видами техніки знизилася в 2,7–5,2 рази. Крім того, аграрними виробниками через фізичне зношення та технічні несправності щорічно не використовується третина наявної сільськогосподарської техніки [2].

Саме тому питання оновлення парку сільськогосподарської техніки аграрних товаровиробників та виділення факторів, які на це безпосередньо впливають, на сьогодні є актуальним для України.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Питання, пов'язані з технічним забезпеченням сільськогосподарських товаровиробників у сучасних умовах господарювання, знаходять своє відображення в наукових працях таких відомих вітчизняних вчених: Я.К. Білоусько, В.Г. Більський, А.В. Блоха, Г.М. Підлісецький, П.Т. Саблук, В.П. Ситник, В.Л. Товстопят, В.С. Шебанін та ін.

Разом з тим, слід визнати, що деякі з них залишаються не до кінця дослідженими та вивченими.

Мета дослідження – визначення впливу факторів на надходження-вибуття техніки в сільськогосподарських підприємствах України у 2000–2010 роках з використанням кореляційно-регресійного аналізу.

Матеріал і методика досліджень. У роботі були використані офіційні дані Державної служби статистики України. Матеріалами досліджень також стали наукові праці вітчизняних вчених в галузі технічного забезпечення сільського господарства, а також застосовано методи кількісного та якісного порівняння, абстрактно-логічний та аналітичний методи дослідження.

Результати досліджень та їх обговорення. Основна криза інвестиційної діяльності в сільському господарстві України припала на період 1996–2000 років, але її наслідки відчуються і нині. Нестача фінансових ресурсів у сільськогосподарських підприємствах негативно позначилася на придбанні ними техніки, що в кінцевому випадку призвело до порушення оптимальних технологічних процесів вирощування сільськогосподарських культур.

На рис. 1 показана динаміка зменшення кількості тракторів, зернових комбайнів та загалом тракторів і усіх типів комбайнів за період 2000–2010 років. Статистичні дані добре апроксимуються експоненційними регресіями:

$$Q = a_0 \cdot \text{EXP}(a_1 \cdot t), \quad (1)$$

де a_0 , a_1 – параметри регресії; t – роки.

Рівняння регресій визначались за методом найменших квадратів [1], їх параметри представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Параметри експоненційних регресій динаміки кількості тракторів і комбайнів

	Трактори	Зернові комбайни	Загалом трактори і всі види комбайнів
a_0	$1,197 \times 10^{65}$	$2,293 \times 10^{59}$	$1,452 \times 10^{66}$
a_1	- 0,072	- 0,066	- 0,073

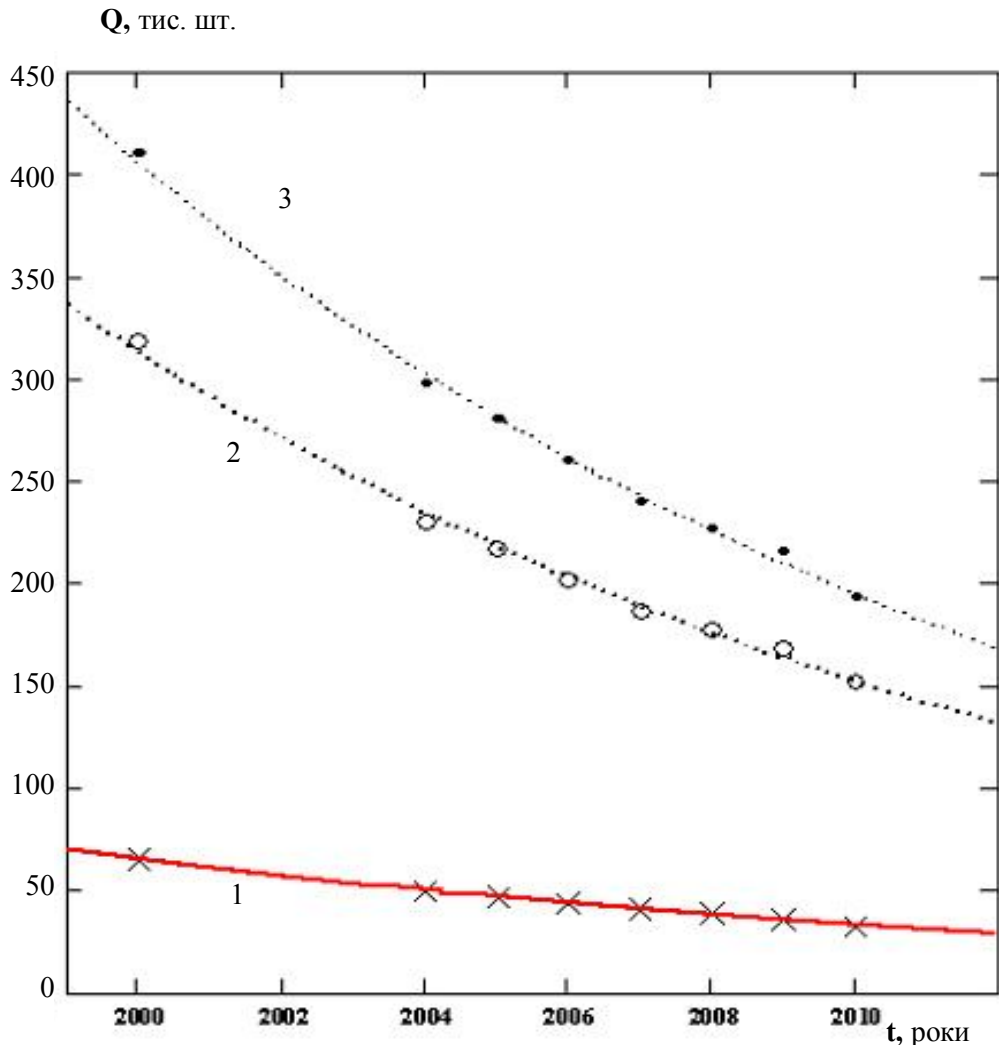


Рис. 1. – Динаміка кількості основних видів сільськогосподарської техніки в Україні за період 2000-2010 років:

1 – трактори, 2 – зернові комбайни, 3 – трактори і комбайни усіх типів

Зменшення кількості сільськогосподарської техніки за експоненційним законом свідчить, що цей процес в основному обумовлений фізичним старінням техніки та виходом її з ладу, при цьому вплив інших факторів є незначним. З цих регресій нами отримано, що якщо в найближчому майбутньому не зробити кардинальних змін в технічному переоснащенні сільського господарства, то вже у 2020 році відбудеться суттєве зменшення, порівняно з 2010 роком, кількості наявної техніки, а саме: тракторів – у 2,06 рази, зернових комбайнів – у 1,94 рази, тракторів та комбайнів всіх типів – у 2,08 рази.

Незважаючи на збільшення за ці роки рівня рентабельності, продуктивності праці, величини інвестицій (табл. 2), не вдалося зупинити цей негативний процес. Частково, це зумовлене збільшенням ціни на сільськогосподарську техніку.

Таблиця 2 – Основні макроекономічні показники, які впливають на рух техніки у сільськогосподарських підприємствах, за період 2000-2010 рр.

Показник	Рік							
	2000	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Придбання сільськогосподарської техніки, од.	-	-	14304	15054	29860	232461	92176	168779
Рівень рентабельності виробництва с.-г. продукції, %	-1	8,1	6,8	2,8	15,6	13,4	13,8	21,1
Продуктивність праці ¹ , грн	12357	28975,7	33736,1	39385,7	42171	60095,5	62452	63668,4
Інвестиції в основний капітал, млн грн	-	3278	4905	7190	9338	16681	9295	12106
Прямі іноземні інвестиції, млн дол. США	-	199,7	216,8	303,0	399,8	552,9	809,1	786,7
Індекси цін на трактори і сільськогосподарські машини, %	116,8	118,6	111,2	110,9	112,3	127,7	108,5	109,6

Примітка¹: на 1 зайнятого в сільськогосподарському виробництві, у порівняльних цінах 2005 року.

Джерело: Розрахунки проведено за даними статистичних збірників «Сільське господарство України» та «Статистичний щорічник України», статистичного бюлетеня «Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві» за 2005–2010 роки.

Але у цей період, як показано в роботі М.М. Моголової, Г.М. Підлісецького і Я.К. Білоуська [2], дещо покращився процес надходження техніки. У зв'язку з цим, буде доцільним визначити, які фактори суттєво вплинули на цю позитивну динаміку. З цією метою за результатами статистичних даних [3–5] ми визначили коефіцієнти парної кореляції між надходженням та покупкою техніки і величинами основних макроекономічних показників у сільському господарстві (табл. 3). Найбільший коефіцієнт кореляції, а значить і найбільший вплив на надходження сільськогосподарської техніки мали інвестиції в основний капітал. Прямі іноземні інвестиції суттєво не впливали на цей процес у зв'язку з їх незначними обсягами. Рівень рентабельності виробництва сільськогосподарської продукції взагалі мав обернено пропорційну залежність. Індекс цін на трактори і сільськогосподарські машини суттєво не впливав на надходження техніки в сільськогосподарські підприємства за цей період. Що стосується купівлі техніки сільськогосподарськими підприємствами та показника продуктивності праці, то тут відмічається найбільший рівень залежності серед усіх інших факторів.

Таблиця 3 – Коефіцієнти парної кореляції між надходженням і купівлею сільськогосподарської техніки та основними макроекономічними показниками за 2004-2010 рр.

Показник	Техніка, яка надійшла			Техніка, яка куплена		
	Трактори	Зернові комбайни	Трактори і комбайни всіх типів	Трактори	Зернові комбайни	Трактори і комбайни всіх типів
Інвестиції в основний капітал	0,781	0,628	0,769	0,013	0,024	0,118
Іноземні інвестиції	0,19	0,378	0,191	- 0,069	0,367	0,053
Рівень рентабельності виробництва	- 0,861	- 0,788	- 0,855	-0,229	-0,258	-0,336
Продуктивність праці	0,466	0,547	0,463	0,364	0,301	0,115
Індекси цін на трактори і сільськогосподарські машини	0,644	0,333	0,635	0,276	-0,211	0,242

Стосовно потенціалу галузі сільськогосподарського машинобудування, то воно має непогані перспективи. Так, Урядовий портал (від 10.11.2011), посилаючись на прес-службу Міністерства аграрної політики і продовольства повідомляє, що у своєму виступі міністр аграрної політики і продовольства Микола Присяжнюк зазначив, що вітчизняне сільгоспмашинобудування спроможне щорічно випускати до 300 одиниць зернозбиральних комбайнів та близько 5 тисяч тракторів, що повністю не може забезпечити потреби аграріїв. Часткове покриття дефіциту у високотехнологічній техніці здійснюється через її імпорт. При цьому слід відмітити, що держава надає фінансову підтримку для придбання виключно інноваційних зразків кращих світових виробників. Міністерство, спільно із провідними науковими установами, опрацювали перелік нової сільськогосподарської техніки та обладнання іноземного виробництва, аналоги яких не виробляються в Україні для придбання сільськогосподарськими підприємствами у 2011–2013 роках [6].

Виходячи з наведеного вище, можна зробити наступні **висновки**.

По-перше, за останні два десятиріччя в сільському господарстві України оснащеність окремими видами техніки знизилася в 2,7–5,2 рази, та з роками продовжує падати.

По-друге, аграрними виробниками через фізичне зношення та технічні несправності щорічно не використовується третина наявної сільськогосподарської техніки.

По-третє, в сільськогосподарських підприємствах останніми роками показник вибуття техніки значно більший за показник її надходження, та коливається по роках та видах техніки в межах 1,2–15,2 рази.

Якщо додати до переліченого вище диспаритет цін на сільськогосподарську та промислову продукцію, то стає зрозумілим, що аграрні товаровиробники нездатні самотужки, без допомоги держави, здійснити оновлення свого машинно-тракторного парку на високому кількісно-якісному рівнях. Для виходу з цієї кризової ситуації необхідно значно (в рази) збільшити кількість залучених інвестицій у сільське господарство, зменшити податковий тиск на аграрних товаровиробників та процентні ставки на кредити для них, сприяти поширенню лізингових угод в сільському господарстві на взаємовигідних засадах.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Айвазян С.А. Прикладная статистика. Основы эконометрики / С.А. Айвазян. – М.: Юнити-Дана, 2001. – Т. 2. – 432 с.
2. Могилова М.М. Економічні проблеми формування та відтворення основних засобів у сільському господарстві / М.М. Могилова, Г.М. Підлісецький, Я.К. Білоусько // Економіка АПК. – 2012. – № 1. – С. 58–65.
3. Статистичні збірники «Сільське господарство України» за 2008–2010 роки / Державна служба статистики України.
4. Статистичні збірники «Статистичний щорічник України» за 2008–2010 роки / Державна служба статистики України.
5. Статистичні бюлетні «Наявність сільськогосподарської техніки та енергетичних потужностей у сільському господарстві» за 2005–2010 роки / Державна служба статистики України.
6. Урядовий портал від 10.11.11 <http://www.kmu.gov.ua>.

Корреляционно-регрессионный анализ изменения количества техники в сельскохозяйственных предприятиях Украины за период 2000–2010 гг.

А.В. Непочатенко, В.А. Непочатенко

В статті проведено кореляційно-регресійний аналіз поступлення і вибуття техніки в сільськогосподарських підприємствах України, на основі якого виділені основні фактори, впливаючі на оборот техніки в цих підприємствах.

Ключевые слова: машинно-тракторный парк, обеспеченность сельскохозяйственной техникой, поступление техники, выбытие техники.

Analysis of the state of material well-being by the technique of agricultural enterprises of Ukraine for 2000–2010 years

A. Nepochatenko, V. Nepochatenko

The paper deals with conducted cross-correlation and regressive analysis of receipt and leaving machines in agricultural enterprises of Ukraine. On the basis of the analysis the basic factors influencing the motion of machines in these enterprises are defined.

Key words: machine park, receipt of technique, leaving of technique.

УДК 330.341.1:338.432

СІРЕНКО Н.М., д-р екон. наук

Миколаївський державний аграрний університет

ДЕРЖАВНА ІННОВАЦІЙНА ПОЛІТИКА В КОНТЕКСТІ СВІТОВИХ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕНДЕНЦІЙ

У статті виділено основні світові інноваційні тенденції, проаналізовано їх вплив на державну інноваційну політику та накреслені перспективи подальшого інноваційного розвитку країни.

Ключові слова: інноваційний розвиток, державна політика, світові тенденції, інноваційна стратегія.

Постановка проблеми. На сучасному етапі суспільного розвитку інновації є визначальним чинником відтворення та забезпечення високого рівня конкурентоспроможності економіки і окремих суб'єктів господарювання. В Україні ж на сьогодні, як стверджують науковці і державні діячі, склалася ситуація, що призвела до відсутності системності і послідовності у здійсненні державних заходів щодо засад формування і реалізації державної інноваційної політики та до неузгоджених дій органів виконавчої влади як на загальнодержавному, так і на регіональному рівнях. В оцінці цього питання одностайні як науковці-теоретики, так і практики, а тому принципи державного управління інноваційною діяльністю потребують нагального переосмислення і перегляду й відповідної структурної перебудови державних органів виконавчої влади.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Істотний внесок у формування інноваційної теорії економічного розвитку зробили: Д. Белл, Дж. Гросман, Дж. Гелбрейт, П. Друкер, М. Кондратьєва, О. Тоффлер, М. Туган-Барановський, Й. Шумпетер та ін. Проблемам формування державної іннова-