

❖ Матеріально-технічне забезпечення аграрної сфери

УДК 631.11.005 (477)



*O.B. ЗАХАРЧУК, доктор економічних наук,
завідувач відділу
ринку матеріально-технічних ресурсів
Національний науковий центр
«Інститут аграрної економіки»*

Проблеми матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств України

Постановка проблеми. На сучасному етапі розвитку держави однією з найкритичніших сфер діяльності вітчизняного агропромислового комплексу є матеріально-технічне забезпечення сільськогосподарських товаровиробників. Нинішній стан не дає нам можливості задовольнити технологічні потреби сільськогосподарських підприємств у машинах, обладнанні, устаткуванні та технічному обслуговуванні.

Закони України „Про стимулування розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу” [1] та „Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України” [2] визначають основні напрями державної політики пріоритетного розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу, а також принципи, форми, методи, організаційні й економічні важелі, спрямовані на створення, випробування, виробництво, реалізацію, використання та обслуговування технічних засобів для агропромислового комплексу. Також у Законі України „Про стимулування розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу” зазначено, що обсяги бюджетних асигнувань на наведені цілі ста-

новлять до одного відсотка від загальних видатків державного бюджету і спрямовуються на фінансування заходів із підтримки пріоритетного розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу.

Практично державні програми підтримки згідно з цим законом не діють. До цього часу на державному рівні не прийнято стратегії здійснення економічної політики з техніко-технологічного переоснащення сільського господарства. Саме відсутність системного підходу до вирішення в умовах ринку питань матеріально-технічного забезпечення села призводить до того, що проблема останніми роками набула загальнодержавного значення.

Вважаємо, що основними причинами похідження матеріально-технічного стану основних засобів у сільському господарстві, особливо їх активної складової, є:

низька інвестиційна активність сільськогосподарських виробників через недостатній рівень їхньої платоспроможності;

недостатні обсяги та недоліки адресності державної підтримки оновлення основних засобів сільського господарства для малих і середніх форм господарювання на селі;

низький рівень розвитку агролізингу;

відсутність проведення індексації балансової вартості основних засобів сільськогосподарських підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Значний внесок у розвиток ринку матеріально-технічних ресурсів, організації методологічних та методичних зasad розширеного відтворення основних і оборотних засобів, що має важливе значення для забезпечення ефективності вкладення капіталу, зробили такі українські вчені, як Г.М. Підлісецький [4,6,7,8], М.І. Герун [4], Я.К. Білоусько [9], В.Л. Товстопят [6], М.М. Могилова [8], С.Г. Мітін [5], В.О. Галушко [9] та зарубіжні дослідники [3, 10–13].

Мета статті – розробка науково обґрунтованих пропозицій щодо поліпшення матеріально-технічного забезпечення розвитку сільськогосподарських підприємств.

Виклад основних результатів дослідження. За офіційними статистичними даними основні виробничі засоби у сільському господарстві станом на 1 січня 2013 року зношенні на 34,2 % (рис. 1). Рівень зносу основних засобів підприємств, що займаються рослинництвом, становить 39,0 %, підприємств тваринницької спеціалізації – 20,8, господарств зі змішаним сільським господарством – 42,4 %. У лісовому господарстві основні засоби зношенні на 51,2 %, в мисливстві – на 65,9, у рибальстві та рибництві – на 55,7 %.

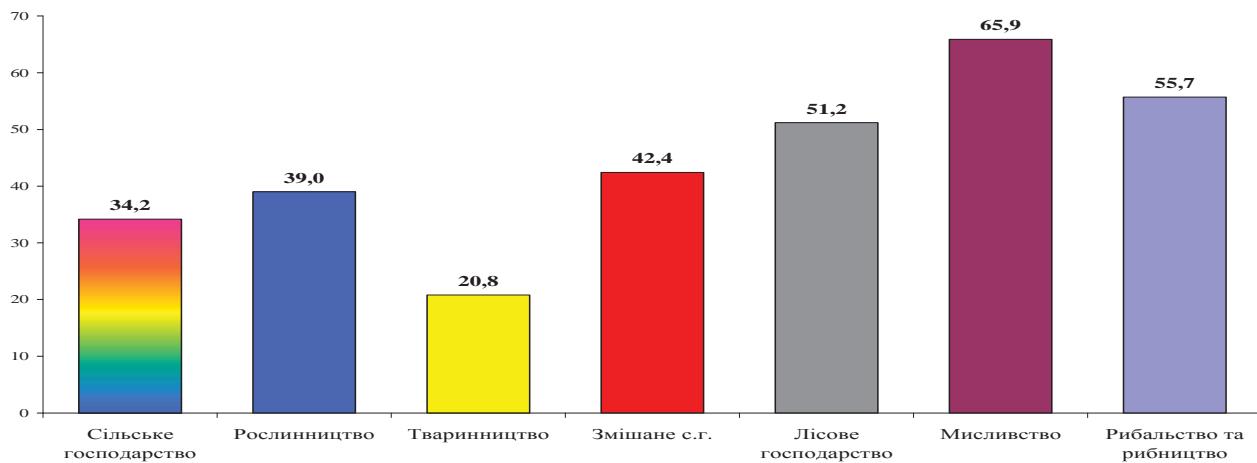


Рис. 1. Ступінь зносу основних засобів у 2012 році, %

Джерело: Дані Державної служби статистики України.

Якщо ж взяти до уваги, що рівень зносу основних засобів у промисловості на кінець 2012 року становив 57,3%, а в галузі транспорту та зв'язку – 96,0 %, то виникає хибна думка, що стан основних засобів у сільському господарстві найкращий відносно інших галузей економіки. У звітно-статистичній інформації економічних показників сільськогосподарської діяльності спостерігається дещо парадоксальна ситуація щодо стану й відтворення основних засобів порівняно з іншими галузями. Так, у 2000-2005 роках були наблизено однакові рівень зносу та тенденції його зміни в цілому по національній економіці, сільському господарству і промисловості. З 2006 року згідно з офіцій-

ною статистикою рівень зносу основних засобів сільського господарства, мисливства та лісового господарства суттєво знижується, особливо в 2009-2012 роках. У цілому по національній економіці й промисловості відзначається ситуація до навпаки.

Диспропорційний розвиток різних галузей позначився на частці вартості основних засобів аграрного сектору в основному капіталі національної економіки й у 2012 році порівняно з 1990 роком вона зменшилася в 11 разів. Частка ж сільськогосподарської продукції у валовому внутрішньому продукті знижується значно повільніше – лише удвічі (рис. 2).

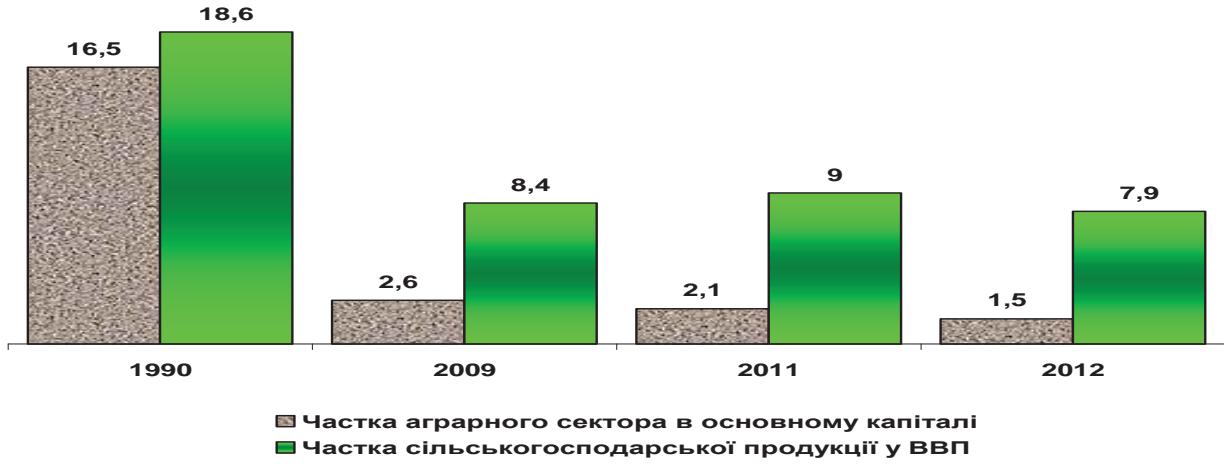


Рис. 2. Частка вартості основних засобів, %

Джерело: Дані Державної служби статистики України.

На нашу думку, низький рівень відтворення та оновлення основних виробничих засобів сільського господарства порівняно з національною економікою України, в тому числі без достатньої державної підтримки, незайнтересованість самих власників – усе це призвело до погіршення загального стану матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств, особливо малих та середніх форм господарювання. Лише у 2008 та 2012 роках вартість введення в дію нових основних засобів помітно перевищувала вартість їх вибудуття. Загальна вартість основних засобів на кінець 2012 року за даними Державної служби статистики України становила 134,3 млрд грн.

1. Потреба в основних засобах для виробництва сільськогосподарської продукції на період до 2015 і 2020 років, млн грн

Види основних засобів	Фактична наявність основних засобів у сільському господарстві (з мисливством) за первісною вартістю		Нормативна потреба в основних виробничих засобах за категоріями господарств				
			сільськогосподарські підприємства		домогосподарства в сільській місцевості		усі категорії господарств
			Рік				
	2012 (на кінець року)	фактично	2015	2020	2015	2020	2015
Будівлі, споруди, передавальні пристрої	56023,2	110801,9	234130	303780	103377	114987,5	337507
Машини та обладнання	39458,4	78040,5	200499	225535	74042	79748	274541
Транспортні засоби	8992,5	17785,1	27600	30188	16787	17078	44387
Робоча худоба і продуктивна худоба	15848,0	15848,0	6419	10444	9979	10682	16398
Багаторічні насадження	2964,3	2964,3	8885	15289	9281	9615	18165
Вимірювальні прилади, інвентар, інструменти та ін.	10972	18659,8	24701	28778	15403	16678	40104
Усього	134258,3	244099,6	502234	614014	228869	248788	731102
							862801

Джерело: Власні дослідження.

Амортизаційна політика в Україні, на думку багатьох учених, нині не має інвестиційного спрямування з трьох причин:

фактична норма амортизації не відповідає потребам простого відтворення;

база амортизаційних відрахувань не відображає її реальної ринкової вартості;

кошти амортизаційного фонду використовуються не за призначенням.

Такі тенденції, що вводять в оману користувачів статистичної інформації, пояснюються недоліками практики нарахування та обліку амортизаційних відрахувань і зносу в сільському господарстві через сплату фіксованого податку. В інших галузях сплата податку на прибуток показує, що питанням

нарахування амортизації відповідно до потреб відтворення приділяється належна увага – за останні 10 років розмір нарахованих амортизаційних відрахувань по сільському господарству зросли лише у 1,7 раза, тоді як по національній економіці та промисловості – відповідно в 4,0 та 5,8 раза. Це зумовлено як проведеним переоцінки основних засобів, так і застосуванням методів прискореної амортизації в промислових підприємствах, які передбачені Податковим кодексом України. Так, за 2005-2012 роки підприємствами промисловості основні засоби дооцінені в 2,6 раза, національної економіки – в 4,7, а сільського господарства – лише в 1,2 раза (табл. 2).

2. Переоцінка основних засобів національної економіки та її галузей, разів

Галузь	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2009 р.	2010 р.	2012 р.	2005-2012 pp.
Сільське господарство, мисливство, лісове господарство	1,04	1,01	1,02	1,08	1,02	1,02	1,02	1,23
Промисловість	1,04	1,07	1,16	1,09	1,23	1,09	1,38	2,61
Національна економіка	1,06	1,13	1,17	1,42	1,18	1,66	1,20	4,71

Джерело: Дані Державної служби статистики України.

При проведенні переоцінки за справедливою вартістю здійснюється експертна оцінка, застосування якої дає змогу визначити відносно реальний знос основних засобів. Як показують статистичні дані й опитування бухгалтерів сільськогосподарських підприємств, у них в основному застосовується податкова схема індексації з коефіцієнтом за 2005–2012 роки 1,28. Тому відображеній в статистичній інформації рівень зносу галузевих основних засобів відповідає накопиченим нарахованим амортизаційним відрахуванням, а не зносу, що можна визначити експертною оцінкою справедливої вартості.

Відсутність дієвої практики переоцінки основних засобів сільського господарства позначилася також на показниках результативності аграрного виробництва (остання разова індексація основних засобів у сільському господарстві була проведена у 1996 році), хоча у Законі України „Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України” зазначено, що реальна ринкова вартість технічних засобів для агропромислового комплексу визначається на основі централізованої систематичної (один раз на 5-7 років) переоцінки.

Проведені розрахунки доводять про необ'єктивність статистичних показників результативності аграрного виробництва (ф. 50 статистичної звітності). Це негативно позначається на достовірності та якості інформаційної бази, яка використовується для обґрунтування державної регуляторної політики. Внаслідок цього можуть прийматися необ'єктивні рішення щодо державного регулювання й системи оподаткування сільського господарства, занижується фактична капіталізація сільськогосподарських підприємств, завищенні одержані у сільськогосподарських підприємствах основні економічні показники – прибуток, рентабельність.

Динаміку ефективності використання основних виробничих засобів сільськогосподарськими підприємствами наведено у таблиці 3.

Так, якщо у 1990 році фондомісткість становила 1,44 կрб, то вже у 2000-му 4,24 грн, а в 2010 році знизилася до 0,78 грн. Таке зниження, вважаємо, не може бути достовірним, враховуючи останні за 20 років значно вищі ціни на товари промислового виробництва (сільськогосподарську техніку, транспорт та обладнання, будівельні матеріали) порівняно з продукцією сільського гос-

подарства. Тому проводячи разову індексацію у 2012 році науковцями ННЦ „Інститут аграрної економіки” було лише здійснено обґрунтовану оцінку вартості основних засобів через оптимальне співвідношення їх вартості до виробництва валової продукції

сільського господарства у фактичних цінах реалізації відповідних років. Після проведеної разової індексації фондомісткість становила б 1,34 грн, тобто наближалася лише до рівня 1990 року.

3. Динаміка ефективності використання основних засобів сільськогосподарських підприємств

Показник	1990 р.	2000 р.	2005 р.	2010 р.	2012 р.
Валова продукція сільського господарства у фактичних цінах реалізації, млрд крб (грн)	43,0	20,7	36,3	94,6	130,8*
Вартість основних засобів сільськогосподарського призначення, млрд крб (грн)	62,1	87,8	46,9	73,6	175,5**
<i>У т.ч.:</i>					
будівлі й споруди	46,0	53,6	26,0	30,5	72,8
машини та обладнання	11,8	11,5	11,0	28,1	67,0
транспортні засоби	3,2	3,5	3,5	6,3	15,1
Фондомісткість	1,44	4,24	1,29	0,78	1,34
Фондовіддача	0,69	0,24	0,77	1,29	0,75

* Попередні статистичні дані.

** Дані розрахункові проіндексовані.

Джерело: Дані Державної служби статистики України.

За проведеними в Інституті розрахунками, лише за останні 12 років за рахунок не проведеної разової індексації основних засобів, а відповідно заниження нарахованих амортизаційних відрахувань у сільському господарстві, недораховано понад 40 млрд грн амортизаційних віdraхувань, а доведення середнього рівня амортизаційних відрахувань хоча б до 8% (рівень простого відтворення) за ці роки дало б змогу дорахувати ще 90 млрд грн. А це, певним чином, призводить до хибного відображення загально-

го зносу та підтверджується „позитивними тенденціями” статистичних даних щодо оновлення основних засобів порівняно з їх вибуттям у сільському господарстві. Нині амортизаційні відрахування дають змогу відтворити наявні основні засоби за 16-20 років, або вдвічі більше, ніж необхідно за нормативами.

Розрахунок основних економічних показників показав, що вони були завищені майже на третину (табл. 4).

4. Розрахунок економічних показників розвитку сільськогосподарських підприємств з урахуванням проведення разової індексації основних засобів у 2012 р.

Показник	Кількість
Повна собівартість реалізованої продукції с.г., млрд грн	98,7
Виручка від реалізації, млрд грн	118,9
Прибуток, млрд грн	20,2
Рівень рентабельності, %	20,5
Розмір амортизаційних відрахувань, %	5,3
Сума амортизаційних відрахувань: фактична, млрд грн	6,5
після проведення разової індексації, млрд грн	12,1
Різниця між індексованими та фактичними амортизаційними відрахуваннями, млрд грн	5,6
Повна собівартість (уточнена), млрд грн	104,3
Прибуток (уточнений), млрд грн	14,6
Рівень рентабельності з урахуванням вартості проіндексованих основних засобів, %	14,0

Джерело: Власні дослідження.

При здійсненні розрахунку амортизаційних відрахувань на індексовану вартість основних засобів, їх відображення у собіварто-

сті реалізованої продукції сільськогосподарськими підприємствами уточнений прибуток буде 14,6 млрд, або на 5,6 млрд грн ме-

ніше від офіційної статистичної інформації (форма 50-сг), а уточнений рівень рентабельності відповідно зменшиться на 6,5 % і дорівнюватиме 14,0%.

Технічне забезпечення сільського господарства є одним із вирішальних факторів продовольчої безпеки держави. Оснащеність аграрних підприємств різними видами техніки – близько 50 % від технологічної потреби. Із наявних технічних засобів майже 80% замортизована. Через фізичне зношення й технічні несправності щорічно не використовується майже третина наявної техніки, через що зростає навантаження на неї. У 2012 році в сільськогосподарських підприємствах на один трактор припадало 125 га, а на один зернозбиральний комбайн – 250 га посівної площини зернових, що значно більше порівняно з розвинутими країнами світу.

У 2013 році з витрачених аграріями в цілому 6,8 млрд грн на придбання техніки 5,7 млрд, або 83,8%, припадало на частку імпорту. Сільськогосподарські товаровиробники настільки нині не довіряють вітчизняним машинобудівникам, що віддають перевагу навіть вживаній, але імпортній техніці, на закупівлі якої у 2013 році витратили 0,5 млрд грн.

Непопулярність і неможливість придбання української сільгосптехніки як найкраще ілюструє ситуація з виробництвом комбайнів. За даними Мінагрополітики України, минулого року вітчизняні заводи виробили їх всього 76 од., а роком раніше – 59 од. Херсонський машинобудівний завод (ХМЗ), що є єдиним підприємством, в якому організований повний цикл виробництва цієї техніки, в 2013 році випустив 29 комбайнів (у 2012 р. – 5 од.). Навіть спільні підприємства з іноземними компаніями показали мізерний результат. Спільне підприємство Херсонського машинобудівного завodu з німецькою компанією Claas випустило 4 комбайні "Скиф-Тукано-440", а "Торговий дім МТЗ-Білорусь-Україна" (компанія "Техноторг" та білоруський "Гомельмаш") – 30 (40 машин у 2012 р.). Крім цього, компанія "Інноваційні технології" (випускає комбайн "Сварог") на потужностях Київського інституту електрозварювання в 2013 році зібрала лише 13 комбайнів.

Науковці розрахували, що для стабільного збільшення обсягів виробництва сільгосппродукції необхідно оновлення парку сільгоспмашин, яке передбачає щорічне введення в експлуатацію 7,5 тис. зернозбиральних комбайнів, 35 тис. тракторів, більше 2,5 тис. посівних комплексів в агрегаті з тракторами й іншої сільськогосподарської техніки.

На нашу думку, неодмінною умовою реалізації українськими підприємствами з іноземними партнерами успішного проекту по виробництву сільгосптехніки повинен бути масштабний внутрішній ринок збуту. Забезпечити його держава не може, оскільки не має захисту від засилля імпорту техніки та відсутні стимулюючі заходи для тих, хто хоче купувати її в українського виробника. Тому найближчими роками негативна тенденція щодо розвитку вітчизняного машинобудування не зміниться й аграрії все-таки віддаватимуть перевагу саме закупівлям сільськогосподарської техніки 3 і 4 покоління за кордоном. Водночас в українських компаній може бути своя незаповнена ниша ринку – виробництво мотоблоків, міні-тракторів, іншої сільськогосподарської техніки для малого й середнього бізнесу на селі. А великовагітна, високотехнологічна та науковімна техніка із системами автоматизації контролю й управління технологічних процесів, а це, насамперед, комбайни, трактори, сівалки, що закуповуватимуться в Україні, будуть у більшості іноземного, або спільного з іноземними компаніями, виробництва.

Фінансовий лізинг є найефективнішим заходом державної підтримки як сільськогосподарських товаровиробників, так і заводів сільськогосподарського машинобудування. Адже 100 % коштів, виділених у держбюджеті на закупівлю лізингової техніки та обладнання, перераховуються Компанією на заводи сільськогосподарського машинобудування, що дає змогу забезпечувати робочі місця, розв'язувати соціальні проблеми виробничих колективів, оновлювати матеріально-технічну базу підприємств.

Підраховано, що виділивши кошти на фінансовий лізинг у сумі 100 млн грн, держава одержує надходження до бюджету тільки від

підприємств – виробників сільськогосподарської техніки та обладнання – у вигляді по-датків у перший же рік 54,45 млн грн, у наступні чотири роки – 74, усього – 129,45 млн грн. Крім того, до соціальних фондів надходить 5,7 млн грн.

Нами обґрунтовано необхідність розвитку агролізингу для забезпечення кількісного нарощування й оновлення галузевих основних засобів як найбільш компромісного варіанта для держави та сільськогосподарських виробників у нинішніх реаліях. В умовах дефіциту бюджетних коштів лише агролізинг, як форма державної підтримки, є небоязливим для державного бюджету.

Але для цього необхідно провести інтенсивну роботу, по-перше, щодо полегшення умов одержання сільгосптехніки й обладнання у лізинг через НАК „Украгролізинг”, по-друге, ефективності витрачання коштів за передану техніку та обладнання у фінансовий лізинг. Завдяки цьому поступово зростатиме популярність державних лізингових програм придбання сільгоспмашин.

Так, у 2013 році НАК „Украгролізинг” поставив аграріям техніки й обладнання майже на 87 млн грн. А це на 20 млн більше, ніж у 2012 році. Таку ж позитивну динаміку планується зберегти і цьогоріч.

За 2009-2013 роки сільгосптоваровиробникам поставлено на умовах фінансового лізингу сільськогосподарської техніки та обладнання в кількості 2421 од. на 875,9 млн грн, в тому числі: тракторів – 808 од. на 194,7 млн грн; зернозбиральних комбайнів – 181 (201,4); ґрунтообробної та посівної техніки – 708 (115,0); обладнання для тваринництва та птахівництва – 248 компл. на 276,4 млн грн; інші – 476 од. (88,4 тис. грн).

Протягом 2007–2012 років через ДПАТ НАК «Украгролізинг» у середньому було придбано 4 % сільськогосподарської техніки, у 2013 році – лише 1,3 %, тоді як критерієм розвиненого ринку лізингу вважається частка лізингових операцій в загальних обсягах інвестицій в основний капітал – 10 %. У США цей показник становить 31 %, у Канаді – 20, у Великобританії – 15 %.

В українському суспільстві особисті селянські господарства (ОСГ) відіграють значну роль. Вони виробляють майже половину

валової продукції сільського господарства й від успіху їхньої господарської діяльності великою мірою визначається розвиток і соціальна облаштованість сільських територій. Питома вага виробництва валової продукції сільського господарства останнім часом хоч дещо знизилася – 51,7 до 46,2%, але займає провідне місце серед інших виробників.

Особисті селянські господарства функціонують в умовах досить слаборозвиненої матеріально-технічної бази, особливо вони мають мало техніки, яка б відповідала їхнім розмірам – міні-тракторів та відповідного шлейфа машин. Понад 4,2 млн домогосподарств населення у 2012 році мали лише 88,4 тис. міні-тракторів і мотоблоків. Чому ж власники ОСГ не купують технічних засобів, адже ринок насичений міні-технікою хоча й іноземного виробництва (переважно китайською)? Одна з причин – високі ціни на неї, що не відповідають платоспроможному попиту сільського населення. Так, міні-трактор китайського виробництва разом з начіпним обладнанням коштував у 2013 році близько 60–70 тис. грн. За таких цін кошти, вкладені в міні-техніку, можливо, ніколи не окупляться, оскільки виробництво сільськогосподарської продукції в ОСГ переважно споживчого, а не товарного спрямування. Інша причина – слаборозвинений ринок вітчизняної та недостатньо налагоджена система сервісного обслуговування іноземної міні-техніки.

В Україні аграрна політика не повинна нехтувати інтересами жодної групи виробників, особливо господарств населення, які обробляють понад 30% сільськогосподарських угідь. Особисті селянські господарства варти державної уваги, якою наділені сільськогосподарські й фермерські господарства. Державне регулювання ОСГ як сектора економіки передбачає свідоме формування державними структурами правових, економічних та організаційних умов розвитку особистих господарств, а також створення стимулів, використання матеріальних і фінансових ресурсів, які мають залучатися на пільгових засадах або безкоштовно. Їх варто включити у програми лізингу, допомагати придавати техніку за програмами часткової компенсації й пільгового кредитування.

Висновки. Для розв'язання цих та інших нагальних проблем матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських товариществ необхідно:

доопрацювати Державну цільову програму реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі України на період до 2015 року з метою продовження її дії до 2020 року;

забезпечити умови для створення спільніх підприємств сільськогосподарського машинобудування й ліцензійного виробництва іноземних зразків техніки на території України;

сформувати привабливий організаційно-економічний механізм розвитку цивілізованого ринку лізингу сільськогосподарської техніки й обладнання;

розвивати мережу сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів спільного використання сільськогосподарської техніки та кооперативного руху серед господарств населення;

запровадити практику постійної переоцінки основних засобів сільського господарства з можливістю введення податкових норм прискореної амортизації.

Список використаних джерел

1. Закон України „Про стимулювання розвитку вітчизняного машинобудування для агропромислового комплексу” від 07.02.2002 р. № 3023 // Електр. ресурс: [//zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3023-14](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3023-14).
2. Закон України „Про систему інженерно-технічного забезпечення агропромислового комплексу України” від 05.10.2001 р. № 2658 // Електр. ресурс: [//zakon4.rada.gov.ua/laws/show/229-16](http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/229-16).
3. Кузьмідер Г. Осна ефективності дзяялносці праця по доконанiu інвестыцii rolnizych (na przykadzie RZD SYYW w Puczniewie). Ekon. org. roln / Warszawa, 1974, 17, д. 23-106.
4. Методичні рекомендації з обґрунтування нормативної потреби основних засобів на виробництво сільськогосподарської продукції / Г.М. Підлісецький, М.І. Герун, О.В. Вишневецька. – К.: ННЦ ІАЕ, 2013. – 52 с.
5. Митин С. Г. Состояние и перспективы развития отрасли сельхозмашиностроения / С.Г. Митин // Тракторы и сельскохозяйственные машины. – 2001. – № 6. – С. 2-6.
6. Підлісецький Г.М. Матеріально-технічна база аграрного виробництва: стан та проблеми відтворення / Г.М. Підлісецький, В.Л. Товстопят, А.В. Бурилко // АгроЯнком. – 2008. – № 5-6. – С. 34-39.
7. Формування ринків матеріальних ресурсів АПК / за ред. Г.М. Підлісецького. – К.: ІАЕ УААН, 2001. – 428 с.
8. Підлісецький Г.М. Удосконалення переоцінки основних засобів аграрного сектору в системі їх відтворення / Г.М. Підлісецький, М.М. Могилова // Економіка АПК. – 2010. – № 12. – С. 41-47.
9. Проблеми реалізації технічної політики в агропромисловому комплексі / [Я.К. Білоусько, В.О. Бурилко, В.О. Галушко та ін.]; за ред. Я.К. Білоуська. – К.: ННЦ ІАЕ, 2007. – 216 с.
10. Modern Machines In Agriculture [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.befarmex.com/files/292_Chapter%20N.%20MODERN%20MACHINES%20IN%20AGRICULTURE%20-20SPAIN.pdf
11. Markham, Brett L. Mini farming : self sufficiency on ¼ acre / Brett L. Markham. – China, 2010 . – 227 p.
12. Pryor F.L. Market economic systems/F.L. Pryor// Journal of Comparative Economics. Vol. 33, 2005, P 25-46.
13. Salter, W.E.G. Productivity and Technical Change. Cambridge University Press, Cambridge.

Стаття надійшла до редакції 02.04.2014 р.

* * *