

Пуцентейло Петро, Баглей Ростислав. Формування стратегічних напрямів модернізації технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах. *Економічний дискурс*. 2019. Випуск 3. С. 75-85.

DOI:

УДК 631.11.005 (477)
JEL Classification Q 16

Пуцентейло Петро

д.е.н., професор

професор кафедри обліку та економіко-правового забезпечення
агропромислового бізнесу

E-mail: naukatneu@gmail.com

Баглей Ростислав

к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин

Тернопільський національний економічний університет

м. Тернопіль, Україна

E-mail: rbaglej@gmail.com

ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЧНИХ НАПРЯМІВ МОДЕРНІЗАЦІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ОНОВЛЕННЯ ВИРОБНИЦТВА У СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Анотація

Вступ. Сучасний етап розвитку економіки передових країн світу характеризується високотехнологічним аграрним виробництвом при достатньо високому рівні його забезпечення виробничими ресурсами. Своєчасне оновлення основних технічних засобів гарантує стійкий економічний розвиток галузі. Для сільськогосподарських виробників значимість кількісних та якісних параметрів основних технічних засобів і своєчасного їх оновлення посилюється через вплив на результативність аграрного виробництва природно-кліматичних факторів. Проте в Україні залишається нерозв'язаною проблема техніко-технологічного оновлення сільськогосподарського виробництва з ряду суб'єктивних і об'єктивних причин, які потребують виявлення й пошуку шляхів їх усунення.

Методи. Теоретичною і методологічною основою статті є фундаментальні положення сучасної економічної науки, праці вчених. У процесі дослідження, зокрема, застосовувались методи: аналізу і синтезу – для вивчення об'єкта і предмета дослідження; абстрактно-логічний (теоретичні узагальнення та формулювання висновків); конструктивний та експериментальний (формування стратегічних напрямів модернізації технологічного оновлення виробництва).

Результати. Встановлено, що на формування стратегії відтворення основного капіталу негативно впливають: диспаритет цін на сільськогосподарську продукцію і ресурси промислового виробництва та значні ризики, пов'язані з особливостями сільськогосподарського виробництва. Обґрунтовано стратегію відтворення основного капіталу, що повинна бути націлена на докорінну модернізацію сільського господарства і оснащення сільського господарства системами машин з комплексної механізації всіх технологічних процесів виробництва продукції. Висвітлено впроваджені інноваційні розробки наукових установ для суб'єктів аграрного бізнесу. Проведено стратегічний SWOT-аналіз розвитку технічної бази сільськогосподарських товаровиробників. Здійснено класифікацію інновацій аграрними підприємствами Тернопільської області. Визначено, що ключовим чинником ефективної технічної модернізації в сільському господарстві є стимулювання наукових досліджень з питань розробки, просування і освоєння техніко-технологічних інновацій в аграрній сфері.

Перспективи. Отримані теоретико-прикладні рекомендації можуть бути використані для удосконалення існуючих підходів до створення стратегічних напрямів модернізації технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах.

Ключові слова: матеріально-технічне забезпечення, модернізація сільськогосподарського виробництва, технологічне оновлення, сільськогосподарська техніка, інноваційні розробки.

Вступ.

Матеріально-технічне забезпечення сільськогосподарських товаровиробників на сучасному етапі розвитку держави є однією з найвідповідальніших сфер діяльності вітчизняного аграрного сектора. Нинішній його стан не дає можливості задовольнити технологічні потреби сільськогосподарських підприємств у машинах, обладнанні, устаткуванні та технічному обслуговуванні. Саме тому, для підвищення продуктивності праці в аграрній сфері є потреба в прискореній модернізації сільськогосподарського виробництва. Вона може відбуватися двома шляхами: перший – використання високопродуктивних, ресурсозберігаючих технологій як в рослинництві, так і тваринництві; другий – модернізація наявних технологій і технічного забезпечення сільськогосподарського виробництва на принципово нових інженерних рішеннях, що дають змогу підвищити продуктивність праці, збільшити завантаженість машин протягом року і відповідно знизити питомі витрати на одиницю виробленої продукції.

Низький коефіцієнт оновлення сільськогосподарської техніки, високий відсоток її зношеності, а також використання морально застарілих машин і устаткування гальмують розвиток аграрного бізнесу на інноваційній основі. Різка погіршення фінансових можливостей більшості сільськогосподарських товаровиробників, обумовлене диспропорціями цін на сільськогосподарську продукцію та матеріально-технічні ресурси, що надходять у галузь, є основною причиною недостатнього технічного забезпечення аграрної сфери. У ситуації, що склалася існує необхідність опрацювання напрямів технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах на інноваційній основі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Модернізація за своєю внутрішньою природою покликана змінити технологічний комплекс виробництва на базі передових інноваційних технологій, що забезпечують збалансованість галузей і динамічність розвитку аграрної економіки. Управління розвитком здійснюється, як правило, шляхом освоєння інноваційного продукту.

Значний внесок у розвиток модернізації технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах, зробили такі вчені, як В. Андрійчук [1], Я. Білоусько [2], І. Бланк [3], М. Герун, О. Ермаков [4], О. Захарчук [5], В. Іванишин [6], М. Кісіль [7], О. Лупенко [8-9], М. Могилова [10], О. Олійник [11], Г. Підлісецький [12], В. Товстопят [12] та багато інших.

Зазначені науковці у своїх працях особливу увагу приділили розвитку методологічних та методичних засад розширеного відтворення основних і оборотних засобів. Більшість дослідників даної проблеми передбачає підвищення матеріально-технічного забезпечення у здійсненні інновацій та реалізації процесів вдосконалення техніки й технологій, розвитку економічно ефективніших підгалузей виробництва, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, а також широкого застосування засобів хімізації, нових видів енергії. Однак, потребує уваги наукове обґрунтування техніко-технологічного оновлення аграрного виробництва і матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських товаровиробників в розрізі окремих суб'єктів господарювання.

Мета.

Метою статті є розгляд питань пов'язаних з модернізацією технологічного оновлення виробництва в сільськогосподарських підприємствах у сучасних умовах.

Методологія дослідження.

Для досягнення поставленої мети використано діалектичний метод пізнання дії економічних законів, системний підхід до вивчення економічних явищ, а також низка інших методів: теоретичного узагальнення, системного аналізу і синтезу (для комплексної характеристики модернізації технологічного оновлення виробництва у сільськогосподарських підприємствах); логіко-історичного

методу (для вивчення базових концепцій і теорій розвитку модернізації технологічного оновлення виробництва); інституціонального підходу (для з'ясування передумов, напрямів і перспектив формування стратегічних напрямів модернізації технологічного оновлення виробництва); абстрагування та формалізації (для обґрунтування детермінантів концепції модернізації технологічного оновлення виробництва). Методологічною основою дослідження слугували теоретичні розробки вчених з питань підвищення матеріально-технічного забезпечення у здійсненні інновацій та реалізації процесів вдосконалення техніки й технологій.

Результати.

В останні роки акцент в матеріально-технічному забезпеченні сільськогосподарського виробництва змістився в бік поставки аграрним підприємствам сучасної енергонасиченої сільськогосподарської техніки, що позитивно позначилося на якісних характеристиках машинно-тракторного парку. Велике різноманіття ґрунтово-кліматичних умов, організаційних форм господарювання й економічного стану сільськогосподарських товаровиробників зумовлює різний рівень їх техніко-технологічного забезпечення, що необхідно враховувати при оновленні їх машинно-тракторного парку. Пріоритетними у придбанні повинні бути зернозбиральні комбайни, трактори великої потужності, ґрунтообробно-удобрювально-посівні комплекси, технічні засоби для післязбиральної обробки зернових й насіння олійних культур, обладнання для молочних ферм та свинокомплексів.

На думку окремих науковців, подальший розвиток агропромислового виробництва можливий за умови переведення його на інноваційну основу, обов'язковою складовою якої є оновлення матеріально-технічної бази, що уможливить, реалізувавши новітні технології, збільшити обсяги виробництва конкурентоспроможної сільськогосподарської продукції. Ускладнює розв'язання зазначеної проблеми та обставина, що після приходу провідних машинобудівних фірм світу на український ринок сільськогосподарської техніки низка вітчизняних заводів призупинила своє функціонування. Внаслідок цього Україна потрапила в технічну залежність від зарубіжних виробників і постачальників сільськогосподарської техніки. Частка техніки імпортного виробництва в щорічному придбанні її вітчизняного виробництва зросла протягом останніх років у грошовому еквіваленті до 80 % [8, с. 6-7].

Технічна модернізація сільськогосподарського виробництва сьогодні – одне з пріоритетних завдань аграрної політики держави. На формування стратегії відтворення основного капіталу негативно впливають такі обставини:

– диспаритет цін на сільськогосподарську продукцію і ресурси промислового виробництва (техніка, добрива, паливно-мастильні матеріали) призводить до перекачування грошових коштів з сільського господарства в інші галузі національної економіки;

– інвестиційна привабливість галузі знижується через високі ризики, пов'язані з особливостями сільськогосподарського виробництва.

Стратегія відтворення основного капіталу повинна бути націлена на докорінну технічну модернізацію сільського господарства, на оснащення сільського господарства не поодинокими видами техніки, а системами машин з комплексної механізації всіх технологічних процесів виробництва продукції.

Економічна ефективність виробництва сільськогосподарської продукції тісно пов'язана із рівнем забезпечення матеріально-технічними ресурсами й технологічними засобами. Саме тому, забезпечення потреби аграрних підприємств у основних засобах виробництва здійснює вагомий вплив на виконання комплексу робіт, пов'язаних із виробництвом і збутом продукції рослинництва у встановленні термінів та зменшенні втрат вже готової продукції. У сільськогосподарських підприємствах України виявлено негативну тенденцію, а саме суттєве зменшення рівня забезпечення сільськогосподарською технікою, енергетичними потужностями (табл. 1).

Таблиця 1. Наявність сільськогосподарської техніки в аграрних підприємствах

Показники	Роки				
	2000	2010	2015	2017	2018
Трактори, тис. шт.	318,9	151,3	127,9	129,3	126,1
у розрахунку на 1000 га ріллі, шт	11,0	8,0	8,0	8,0	7
Потужність двигунів тракторів, тис. кВт	20611	12557	12033	12582	13148
Середня потужність двигуна трактор, кВт	64,7	83,0	94,1	97,3	100,6
Зернозбиральні комбайни тис. шт	65,2	32,8	26,7	26,8	27,1
у розрахунку на 1000 га посівної площі зернових (без кукурудзи), шт.	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Кукурудозбиральні комбайни тис. шт.	7,9	2,5	1,6	1,5	1,4
у розрахунку на 1000 га посівної площі кукурудзи, шт.	8,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Картоплезбиральні комбайни, тис.шт	3,6	1,7	1,4	1,2	1,1
у розрахунку на 1000 га посівної площі картоплі, шт.	133	59	14	11	10
Бурякозбиральні машини, тис.шт	13,0	4,2	3,0	2,5	2,1
у розрахунку на 1000 га посівної площі цукрових буряків, шт.	16	9	14	11	8

Джерело: [13]

Як видно з таблиці, у підприємствах України упродовж 2000-2018 рр. кількість сільськогосподарської техніки суттєво зменшилася: тракторів відповідно з 318,9 тис. один. до 126,1 тис. один., або у 2,5 разу; зернозбиральних комбайнів з 65,2 до 27,1 тис. один., або у 2,4 разу; кукурудозбиральних комбайнів – з 7,9 до 1,4 тис. один., або у 5,6 разу; картоплезбиральних комбайнів – з 3,6 до 1,1 тис. один., або у 3,2 разу; бурякозбиральних комбайнів – з 13,0 тис. один. до 2,1 тис. один., або у 6,1 разу.

Зменшення кількості сільськогосподарської техніки призвело до суттєвого навантаження на один трактор і комбайн. При цьому необхідно врахувати, що із наявних тракторів і комбайнів половина наявної техніки є морально і фізично застарілою. Такий стан наявної техніки обумовлює збільшення навантаження на одну машину та затягування строків виконання робіт, що призводить до втрати вже виробленої продукції.

Аналіз забезпечення сільськогосподарською технікою аграрних підприємств за різними організаційно-правовими формами України показав, що ця проблема залишається досить актуальною і потребує невідкладного прискорення щодо забезпечення потреби підприємств у новітніх, ресурсозберігаючих та інноваційних технічно-технологічних засобах виробництва (табл. 2).

Підприємства різних організаційно-правових форм господарювання характеризуються суттєвою диференціацією щодо забезпечення різними видами сільськогосподарської техніки. Порівняно найкращий рівень забезпечення сільськогосподарською технікою мають державні підприємства. Так, в середньому на одно підприємство, як видно з таблиці 2, вони мають, одиниць: тракторів всього 13,0 вантажних і вантажопасажирських автомобілів – 11,0; причепів та напівпричепів – 6,4; культиваторів – 6,3; машин посівних та садіння – 5,6. порівняно гірше забезпечені сільськогосподарською технікою: кооперативи, господарські товариства, підприємства інших форм господарювання та найгірше – фермерські господарства.

В середньому одне фермерське господарство України в 2018 р. мало в наявності: 1,1 тракторів, 0,4 вантажних автомобілі, 0,4 причепи і напівпричепи, 0,6 культиватори, 0,7 машини посівні та для садіння. Ще менший рівень забезпечення сільськогосподарською технікою мають дрібні фермерські господарства.

Порівняно найвищий рівень забезпеченості техніко-технологічними засобами, як свідчить практика, мають великі сільськогосподарські підприємства.

Таблиця 2. Наявність сільськогосподарської техніки у сільськогосподарських підприємствах за організаційно-правовими формами господарювання в Україні, (на кінець року, од.), 2018 р.

Показники	Сільськогосподарські підприємства - всього	У тому числі:					
		господарські товариства	приватні підприємства	кооперативи	фермерські господарства	державні підприємства	підприємства інших форм господарювання
Кількість підприємств	45558	6967	3215	448	34137	199	592
Трактори – всього на підприємство	129272	58713	21585	4956	37248	2578	4192
у т.ч. трактори потужністю менше 40 кВт	2,8	8,4	6,7	11,1	1,1	13	7,1
від 40 до 60 кВт	6461	3039	940	294	1509	230	449
від 60 до 100 кВт	37628	16842	6119	1923	10294	1085	1365
100 кВт і більше	44394	18588	7460	1402	15096	646	1202
	40789	20244	7066	1337	10349	617	1176
З загальної кількості тракторів –							
трактори колісні	120939	55033	30131	4428	35415	2344	3588
трактори гусеничні	8333	3680	1454	528	1833	234	604
трактори без змонтованих на них машин	120102	53962	19999	4422	35635	2291	3793
трактори, на яких змонтовані машини	9170	4751	1586	534	1613	287	399
Вантажні та вантажнопасажирські автомобілі – всього на підприємство	81158	44189	14006	3752	14245	2194	2772
	1,8	6,3	4,4	8,4	0,4	11,0	4,7
Причепи та напівпричепи - всього на підприємство	65239	33385	11140	3342	13876	1273	2223
у т.ч. тракторні	1,4	4,8	3,5	7,5	0,4	6,4	5,4
	45866	22272	7889	2842	9529	1072	1807
Плуги	49072	20410	8233	2115	16074	784	1456
Культиватори – всього на підприємство	70100	30966	11699	2883	21477	1245	1830
	1,5	4,4	3,6	6,4	0,6	6,3	3,1
Борони т.ч. дискові	181386	88546	33832	14913	34575	4594	4926
	31707	12606	5294	1136	11400	553	718
Машини посівні та для садіння – всього на підприємство	70343	29661	12083	2741	23010	1107	1741
сівалки	1,5	4,3	3,8	6,1	0,7	5,6	2,9
картоплесаджалки	66272	28345	11495	2627	21149	1050	1606
інші	1513	434	206	63	712	21	77
	2558	882	382	51	1149	36	58
Розкидачі гною і добрив	21923	10707	3792	864	5571	391	598

Джерело: [13]

У 2018 р. у сільськогосподарських підприємствах України навантаження було таким: на один трактор – 321 га ріллі; на один зерно- і кукурудоззбиральний комбайн – 375 га зібраної площі зернових і зернобобових із кукурудзою на зерно [13].

Інноваційними розробками в сільському господарстві Тернопільської області займається Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція Інституту кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України. Протягом 2014-2018 рр.

здійснено такі інноваційні розробки технологій у рослинництві:

1. *Сортові технології вирощування сої.* Забезпечують формування стабільних врожаїв сої на рівні 3,5-3,8 т/га, збір сирого протеїну 1,4-1,5 т/га. Прибавка урожайності насіння сої складає 0,7-0,8 т/га порівняно із зональними технологіями вирощування.

2. *Удосконалена технологія вирощування різностиглих гібридів кукурудзи в одновидових і сумісних посівах із високобілковими культурами.* Технологія передбачає вирощування кукурудзи різних груп стиглості для створення силосного конвеєру, що забезпечує зменшення енерговитрат на 15-20 % при заготівлі силосу. Для підвищення протеїнової поживності зеленої маси кукурудзи використовують зернобобові культури, які забезпечують урожайність зеленої маси 62,3-67,4 т/га при підсіві в міжряддя кукурудзи одного рядка бобів кормових або сої при внесенні добрив N90P60K60. Вихід сухої речовини підвищується на 20-25%.

3. *Енергоощадна технологія вирощування ярого ячменю.* Технологія вирощування передбачає бактеризацію насіння азотфіксуючими і фосформобілізуючими бактеріями, внесення мінеральних добрив на фоні побічної продукції, застосування інтегрованої системи захисту та дворазового позакореневого підживлення мікродобривами забезпечує збільшення урожайності зерна ярого ячменю на рівні 0,5 т/га.

4. *Енергоощадна технологія вирощування озимої пшениці.* Технологія вирощування передбачає бактеризацію насіння азотфіксуючими і фосформобілізуючими бактеріями, внесення мінеральних добрив на фоні побічної продукції, застосування інтегрованої системи захисту та дворазового позакореневого підживлення мікродобривами, забезпечує збільшення урожайності зерна озимої пшениці на 0,6 т/га.

5. *Інтегрована технологія вирощування цукрових буряків.* Вирощування цукрових буряків за інтегрованою технологією, що обмежує застосування енергонасичених засобів виробництва (добрива, гербіциди), але передбачає поєднання механізованих операцій, ручної праці та частково гербіцидів на догляді, дозволяє економити біля 1,5 тис.грн./га виробничих витрат одержати в середньому біля 55 т/га цукрових буряків.

6. *Застосування мікродобрив в посівах цукрових буряків.* Позакореневе підживлення мікродобривами у фазі змикання листків в рядках та міжряддях на фоні внесення мінерального добрива сприяє збільшення стійкості гібридів цукрових буряків до хвороб листя і коренеплодів, розвиток та ураженість хворобами знижується до 50%, забезпечує збільшення урожайності коренеплодів на 3,8-8,1 т/га, підвищення цукристості на 0,3-1,4 % та збору цукру 1,6-3,8 т/га.

7. *Технологія створення багаторічних пасовищ на схилових землях.* В основі технології лежить обробіток ґрунту за принципом напівпару, проведення прискореного залуження кореневищними і щільнокущовими видами злаків, застосування оптимальної системи удобрення, система догляду і використання за принципом рекреаційної зони. При застосуванні технології із залуженням схилових земель досягаються показники собівартості кормових одиниць 650-810 грн./т, 1.3-1.8 разова окупність виробничих витрат на організацію пасовищ та забезпечується рівень їх рентабельності 35-88% впродовж 5 років використання.

8. *Спосіб підвищення продуктивності бобово-злакових фітоценозів.* Використовується для підвищення продуктивності бобово-злакових фітоценозів і при цьому дозволяє практично вилучити або звести до мінімуму використання мінеральних азотних добрив за рахунок використання бактеріальних препаратів, які не забруднюють довкілля, відновлюють природну родючість ґрунту і сприяють одержанню екологічно чистого врожаю.

9. *Енергозберігаюча технологія вирощування злакових трав з високими посівними та врожайними властивостями.* Забезпечує урожайність пажитниці багаторічної – 5,0-8,0 ц/га, костриці очеретяної – 4,0-5,0 ц /га, кострецю безостого – 5,0-6,0 ц/га, тимофіївки лучної – 6,0-7,0 ц/га.

10. *Методика прогнозування збиральної стиглості насіння злакових трав.* Методика прогнозування збиральної стиглості насіння пажитниці багаторічної, костриці очеретяної та

кострецю безостого.

12. *Екологічно-безпечна технологія вирощування багаторічних бобових трав для заготівлі високоякісних кормів.* Технологія передбачає змішаний або черезрядний посів агрофітоценозів багаторічних бобових трав, внесення мінеральних добрив, вапнування ґрунту та режими використання травостою. Забезпечує вихід сухої речовини 10,1-10,4 т/га і 1,67-1,71 т/га протеїну. Відновлює родючість ґрунту та забезпечує підвищення урожайності зернових культур в сівозміні.

13. *Технологія вирощування цукрового сорго для виробництва біоетанолу.* Технологія передбачає застосування комбінованої системи захисту від бур'янів. Збільшення урожайності зеленої маси на 60%, що дає можливість отримати більше на 53,3% умовної енергії і умовного палива [14].

Стратегічно обґрунтований розвиток рослинництва в аграрному бізнесі має бути орієнтований на розвиток ресурсозберігаючих технологій з урахуванням вимог зональної системи землеробства і на обов'язкове нарощування органічної речовини у ґрунті. Низькі дози внесення мінеральних добрив, відсутність внесення меліорантів та недостатність використання органічних добрив призводять до систематичного негативного балансу основних поживних речовин у ґрунтах.

Взаємозалежність розвитку рослинництва і тваринництва є безперечною. Від рівня, якості й екологізації рослинництва прямо залежить якість тваринницької продукції, при цьому неможливо інтенсивно розвивати тваринництво без внесення органіки.

Сучасні тенденції розвитку тваринництва в Україні та за кордоном – це створення високотехнологічних ресурсозберігаючих виробництв. Саме тому пріоритетні напрямки розвитку аграрного бізнесу можна визначити таким чином: переоснащення сільськогосподарського виробництва високоефективною технікою; освоєння нових технологій виробництва продукції, що забезпечують підвищення якості, формування механізмів ресурсо- й енергозбереження і створення сприятливих умов для розвитку малого агробізнесу на селі. Всі ці напрямки потрібно врахувати у стратегії технічної модернізації аграрного сектору. Для розробки стратегії технічної модернізації сільського господарства слід визначити основні проблеми, що виникли перед суб'єктами аграрного бізнесу. Проведений SWOT аналіз дав змогу виявити основні сильні і слабкі сторони, визначити загрози і перспективні можливості (табл. 3).

Таблиця 3. Стратегічний SWOT-аналіз розвитку технічної бази сільськогосподарських товаровиробників

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Реалізація цільової програми з модернізації технічного оснащення сільського господарства. 2. Поліпшення якості та конкурентоспроможності продукції з огляду на модернізацію і технічне переозброєння виробництва. 3. Застосування інноваційних технологій у сільськогосподарських галузях, особливо при виробництві зерна, молока, м'яса свиней. 4. Наявність сільськогосподарських підприємств, що виробляють конкурентоспроможну продукцію. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Висока частка збиткових сільськогосподарських підприємств. 2. Нерозвиненість інфраструктури ринку послуг, виконання технологічних операцій. 3. Низька технічна оснащеність СФГ і ОСГ.
Можливості (O)	Загрози (T)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Збільшення обсягів виробництва та реалізації сільськогосподарської продукції. 2. Освоєння ресурсо- й енергозберігаючих технологій. 3. Розвиток малих форм господарювання як важливих виробників товарної сільськогосподарської продукції. 4. Підвищення інвестиційної привабливості сільського господарства з огляду на зростання ефективності агробізнесу. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зниження рівня прямої державної підтримки. 2. Подальше посилення диспаритету цін на сільськогосподарську продукцію, що може призвести до банкрутства багатьох підприємств. 3. Залежність сільськогосподарського виробництва від природних факторів.

Джерело: розробка авторів

Для розробки стратегії технічної модернізації сільського господарства слід визначити основні проблеми, що стоять перед суб'єктами аграрного бізнесу, та сформулювати сильні й слабкі сторони учасників ринкових відносин в аграрному секторі. Проведений SWOT-аналіз дав змогу виявити основні сильні і слабкі сторони, визначити загрози і перспективні можливості (табл. 3).

Ключовим фактором ефективною технічної модернізації в аграрному секторі є стимулювання наукових досліджень з питань розробки, просування й освоєння техніко-технологічних інновацій у сільському господарстві та організаційно-економічного механізму технічної модернізації.

Як індикатори реалізації стратегії необхідно закласти поряд з екстенсивними показниками (кількість придбаної нової техніки, вікова структура техніки, забезпеченість технікою, енергозабезпеченість) показники ефективності використання технічних ресурсів (обсяг прибутку в розрахунку на 1 га ріллі, фондівіддача, питома витрата паливно-мастильних матеріалів на одиницю площі, рентабельність виробництва сільськогосподарської продукції, чистий дохід).

Для формування сучасного і конкурентоспроможного парку техніки й зростання ефективності реалізації його потенціалу необхідно здійснити:

1. Формування рівня енергозабезпеченості сільськогосподарського виробництва на рівні більше, ніж 200 к.с. у розрахунку на 100 га посівних площ, що можна досягти за допомогою формування парку енергонасиченої техніки для заміни зношеної з низькими показниками потужності більш продуктивною технікою.

2. Освоєння нульової та мінімальної технологій землеробства, що потребує оснащення сільськогосподарського виробництва посівними комплексами, а це дасть змогу істотно знизити ресурсо- й енергоємність виробництва.

3. Технічне оснащення тваринництва, яке має будуватися на двох аспектах: організація ефективного кормовиробництва (оновлення парку кормозаготівельної техніки) і створення умов для утримання та годівлі тварин (оновлення доїльних установок, будівництво нових молочних ферм з безприв'язним утриманням тварин).

4. Створення умов для інтенсивного розвитку СФГ і ОСГ з доступом їх до ефективних технологій виробництва й техніки.

5. Забезпечення умов для технічного обслуговування, ремонту та зберігання сільськогосподарської техніки.

Комплексне здійснення реалізації стратегії технічної модернізації за цими напрямками забезпечить організаційне, технічне і технологічне оновлення агропромислового виробництва й підвищення його ефективності.

Технічна модернізація тваринництва неможлива без інвестицій, через це підвищення інвестиційної привабливості галузі тваринництва є ключовим фактором розвитку.

У Тернопільській області окремі суб'єкти аграрного бізнесу здійснюють модернізацію технологічного оновлення виробництва через впровадження інноваційних продуктів (табл. 4).

Таблиця 4. Типізація інновацій аграрними підприємствами Тернопільської області

Тип інновацій	Приклад інновації	Компанії
Інновації в ресурсоефективність	Будівництво біопаливних котелень, які працюватимуть на власній сировині.	ТОВ «Бучачагрохлібпром»; ТОВ «Золотники Агро»; Агрохолдинг «Континентал»; ПАП «Дзвін»; ПП «НВАП «Ель Гаучо».
Інновації у виробничі системи	Високотехнологічне рослинництво; використання техніки для точного землеробства; використання біостимуляторів росту рослин; використання посівних комбінацій Compact-Solitaire HD (Lemken); зберігання та транспортування продукції.	ТОВ «Бучачагрохлібпром»; Агрохолдинг «Континентал»; ТОВ «Агрофірма Медобори»; ПАП «Дзвін»; ФГ «Вікторія-92»; ТОВ «Сервіс-Агрозахід»; ТОВ «Славутич»; ТОВ «Новосілка».

Продовження табл. 4

Інновації в управлінських системах	Застосування у виробництві міжнародних стандартів серії: ISO 9001 (Система менеджменту якості); ISO 14001 (Система екологічного менеджменту); OHSAS 18001 (Система менеджменту професійного здоров'я та безпеки) НАССР (Система управління безпекою харчової продукції).	ТОВ «Агропродсервіс інвест»; Агрохолдинг «Континентал»; ТОВ «Сервіс-Агрозахід»; ТОВ «Новосілка»; ПАП «Дзвін»; ТОВ «Бучачагрохлібпром».
Інновації в маркетингу	Застосування SMM стратегій; формування портфелю інновацій.	ТОВ «Сервіс-Агрозахід»; ТОВ «Україна»; Агрохолдинг «Континентал»; ТОВ «Бучачагрохлібпром».

Джерело: узагальнено автором на основі даних Internet

Отже, ключовим чинником ефективної технічної модернізації в сільському господарстві є стимулювання наукових досліджень з питань розробки, просування і освоєння техніко-технологічних інновацій в аграрній сфері. Комплексне вирішення цих напрямків реалізації стратегії технічної модернізації забезпечить організаційне, технічне та технологічне оновлення агропромислового виробництва та підвищення його ефективності.

Висновки і перспективи.

Першочерговими завданнями модернізації сільського господарства є: підвищення інвестиційної привабливості галузі для приватних інвесторів – вітчизняних і зарубіжних; підвищення темпів технічного переоснащення сільськогосподарських товаровиробників; освоєння нових технологій на інноваційній основі; біологізація і екологізація сільськогосподарського виробництва відповідно до принципів сталого розвитку; прискорений розвиток соціальної інфраструктури сільських територій, що сприятиме зростанню рівню кваліфікації відповідних кадрів.

Широке впровадження в наявний машинно-тракторний парк сільськогосподарських підприємств новітніх інформаційних технологій, систем супутникової навігації та моніторингу дасть змогу ефективно здійснювати експлуатаційно-технологічний моніторинг агрегатів в процесі їх роботи, здійснювати контроль стану технічних об'єктів, хід виконання та якість технологічних операцій, обсяг виконаних робіт. Сьогодні неможливо збільшувати продуктивність праці в аграрному виробництві, не впроваджуючи високоінтенсивних технологій і не здійснюючи модернізації сільського господарства на основі інтелектуальних, інформаційно-комунікаційних та аналітичних програмних систем.

Список використаних джерел

1. Андрійчук В. Г. Економіка підприємств агропромислового комплексу: підручник. Київ: КНЕУ, 2013. 780 с.
2. Білоусько Я. К., Товстоляк В. Л. Удосконалення техніко-технологічного оснащення аграрного виробництва. Київ: ННЦ ІАЕ, 2012. 60 с.
3. Бланк И. А. Управление формированием капитала. Киев: "Ника-Центр", 2000. 512 с.
4. Ермаков О. Ю., Труш Н. І. Ресурсно-технічне забезпечення сільськогосподарських підприємств : моногр. Київ : ЦП «Компринт». 2012. 174 с.
5. Захарчук О. В. Проблеми матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств України. *Економіка АПК*. 2014. № 7. С. 92-99.
6. Іванишин В. В. Організаційно-економічні засади відтворення і ефективного використання технічного потенціалу аграрного виробництва: моногр. Київ: ННЦ ІАЕ, 2011. 350 с.
7. Кісіль М. І. Наукові дослідження інвестиційних проблем в аграрному секторі економіки. *Економіка АПК*. 2016. № 6. С. 84-96.
8. Лупенко Ю. О., Захарчук О. В., Могилова М. М. Наукове забезпечення техніко-технологічного оновлення аграрного виробництва в Україні. *Економіка АПК*. 2017. № 5. С. 6-12.
9. Матеріально-технічне забезпечення сільського господарства України: посіб. [Лупенко Ю. О.,

- Захарчук О. В., Вишневецька О. В. та ін.]; за ред. Ю. О. Лупенка та О. В. Захарчука. К. : ННЦ ІАЕ, 2015. 144 с.
10. Могилова М. М. Основні засоби сільськогосподарських підприємств : стан, оцінка, відтворення : моногр. Київ: ННЦ «ІАЕ», 2016. 404 с.
11. Олійник О. В., Калашникова Т. В. Державна підтримка матеріально-технічного забезпечення аграрних підприємств. *Економіка АПК*. 2012. № 7. С. 95-100.
12. Підлісецький Г. М., Товстоляк В. Л., Бурилко А. В. Матеріально-технічна база аграрного виробництва: стан та проблеми відтворення. *Агроінком*. 2008. № 5-6. С. 34-39.
13. Сайт державної служби статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 05.08.2019 р.).
14. Тернопільська державна сільськогосподарська дослідна станція інституту кормів та сільського господарства Поділля Національної академії аграрних наук України. URL: <http://fri.vin.ua/designs.htm> (дата звернення: 05.08.2019 р.).

Статтю отримано: 12.08.2019 / Рецензування 14.09.2019 / Прийнято до друку: 20.09.2019

Petro Putsenteilo

Dr. Sc. (in Economics), Professor
Department of accounting, economical and legal
maintenance of agroindustrial business
E-mail: naukatneu@gmail.com

Rostyslav Bahlei

Ph.D. (in Economics), Associate Professor
Department international economic relations
Ternopil National Economic University
Ternopil, Ukraine
E-mail: rbaglej@gmail.com

FORMATION OF STRATEGIC AREAS OF MODERNIZATION OF TECHNOLOGICAL RENEWAL OF PRODUCTION AT AGRICULTURAL ENTERPRISES

Abstract

Introduction. *The current stage of development of the economy of the advanced countries of the world is characterized by high-tech agricultural production with a sufficiently high level of its provision with production resources. Timely updating of the main technical means guarantees sustainable economic development of the industry. For agricultural producers, the importance of quantitative and qualitative parameters of basic technical equipment and their timely updating is enhanced due to the impact on the productivity of agricultural production of natural and climatic factors. However, the problem of technical and technological renewal of agricultural production remains unresolved in Ukraine for a number of subjective and objective reasons that require identifying and finding ways to eliminate them.*

Methods. *Theoretical and methodological basis of the article is the fundamental provisions of modern economic science, the work of scientists. In the course of the research, in particular, the following methods are used: analysis and synthesis – to study the object and object of the research; abstract and logical (theoretical generalizations and formulation of conclusions); constructive and experimental (formation of strategic directions of technological modernization of production modernization).*

Results. *It has been found that the formation of a strategy of reproduction of fixed capital is adversely affected by the disparity of prices for agricultural products and industrial production resources and the significant risks associated with the specific features of agricultural production. The strategy of reproduction of fixed capital is substantiated, which should be aimed at radical technical modernization of agriculture and equipping of agriculture with systems of machines for complex mechanization of all technological processes of production production. Innovative developments of scientific institutions for the subjects of agrarian business are highlighted. A strategic SWOT-analysis of the development of the technical base of agricultural producers has been conducted. Innovations are classified by agricultural enterprises of Ternopil region. It is determined that the key factor for effective technical modernization in agriculture is stimulating scientific research on the development, promotion and development of technological and technological innovations in the agricultural sector.*

Discussion. *The obtained theoretical and applied recommendations can be used to improve the existing approaches to creating strategic directions for modernization of technological modernization of production in agricultural enterprises.*

Keywords: *material and technical support, modernization of agricultural production, technological renewal, agricultural machinery, innovative developments.*

References

1. Andriichuk, V.H. (2013). *Ekonomika pidpriemstv ahropromyslovoho kompleksu* [Economics of enterprises of agro-industrial complex], Kyiv: KNEU.
2. Bilousko, Ya.K., & Tovstopyat, V.L. (2012). *Udoskonalennia tekhniko-tekhnolohichnoho osnashchennia ahramoho vyrobnytstva* [Improvement of technical and technological equipment of agrarian production], Kyiv : NIAC IAE.
3. Blank, I.A. (2000). *Upravleniye formirovaniyem kapitala* [Management of capital formation], Kyiv : "Nika-Tsentr".
4. Ermakov, O.Yu., & Trush, N.I. (2012). *Resursno-tekhnichne zabezpechennia silskohospodarskykh pidpriemstv* [Resource and technical support of agricultural enterprises], Kyiv : TsP «Kompynt».
5. Zakharchuk, O.V. (2014). *Problemy materialno-tekhnichnoho zabezpechennia silskohospodarskykh pidpriemstv Ukrainy* [Problems of logistics of agricultural enterprises of Ukraine]. *Ekonomika APK* [The Economy of Agro-Industrial Complex], 7, 92–99.
6. Ivanyshyn, V.V. (2011). *Orhanizatsiino-ekonomichni zasady vidtvorennia i efektyvnoho vykorystannia tekhnichnoho potentsialu ahramoho vyrobnytstva* [Organizational and economic principles of reproduction and effective use of the technical potential of agricultural production], monograph, Kyiv : NNTs IAE.
7. Kasil, M.I. (2016). *Naukovi doslidzhennia investytsiinykh problem v ahramomu sektori ekonomiky* [Scientific researches of investment problems in agrarian sector of economy]. *Ekonomika APK* [The Economy of Agro-Industrial Complex], 6, 84–96.
8. Lupenko, Yu.O., Zakharchuk, O.V., & Mohylova, M.M. (2017). *Naukove zabezpechennia tekhniko-tekhnolohichnoho onovlennia ahramoho vyrobnytstva v Ukraini* [Scientific support of technical and technological updating of agrarian production in Ukraine]. *Ekonomika APK* [The Economy of Agro-Industrial Complex], 5, 6–12.
9. Lupenko, Yu.O., Zakharchuk, O.V., & Vyshnevetska, O.V. (2015). *Materialno-tekhnichne zabezpechennia silskoho hospodarstva Ukrainy* [Logistics of Ukraine's agriculture: a tool], Kyiv : NNTs IAE.
10. Mohylova, M.M. (2016). *Osnovni zasoby silskohospodarskykh pidpriemstv : stan, otsinka, vidtvorennia* [Fixed assets of agricultural enterprises: condition, estimation, reproduction], Kyiv : NNTs «IAE».
11. Oliinyk, O.V. & Kalashnykova, T.V. (2012). *Derzhavna pidtrymka materialno-tekhnichnoho zabezpechennia ahramykh pidpriemstv* [State support of logistical support of agricultural enterprises]. *Ekonomika APK* [The Economy of Agro-Industrial Complex], 7, 95–100.
12. Pidlisetskyi, H.M., Tovstopyat, V.L., & Burylo, A.V. (2008). *Materialno-tekhnichna baza ahramoho vyrobnytstva: stan ta problemy vidtvorennia* [Material and technical base of agrarian production: state and problems of reproduction]. *Ahroinkom* [Agroincom], 5-6, 34–39.
13. State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
14. Ternopil State Agricultural Research Station of the Institute of Feed and Agriculture Podillya National Academy of Agrarian Sciences of Ukraine. Retrieved from: <http://fri.vin.ua/designs.htm>

Received: 08.12.2019 / Review 09.14.2019 / Accepted 09.20.2019

