

## ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ

УДК 332.1:631

DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.63-5>

**Білокін О.П.**

аспірант кафедри маркетингу,  
підприємництва і організації виробництва  
*Харківський національний аграрний університет імені В.В. Докучаєва*

**Bilokin Aleksander**

Postgraduate Student at Department of Marketing,  
Entrepreneurship and Production Organization  
*Kharkiv National Agrarian University named after V.V. Dokuchayev*

### ТЕХНІЧНА МОДЕРНІЗАЦІЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ: ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ

**Білокін О.П. Технічна модернізація матеріально-технічного забезпечення аграрного сектору: основні принципи.** У статті обґрунтовано основи управління технічною модернізацією системи матеріально-технічного забезпечення аграрного сектору в сучасних умовах розвитку економіки. Ефективність будь-якого аграрного виробництва неможлива без достатнього рівня забезпеченості матеріально-технічними ресурсами. Матеріально-технічне забезпечення є основою функціонування аграрного сектору економіки, що сприяє розвитку та вдосконаленню виробництва в усіх його сферах. Запропоновано структурну схему управління технічною модернізацією системи МТЗ аграрного сектору економіки на основі процесного підходу та визначено, що технічна модернізація на рівні підприємства є одним з елементів активної адаптації до постійно змінюваних умов на ринку аграрного сектору. Реалізація управління технічною модернізацією повинна базуватися на об'єктивній оцінці рівня технічної оснащеності, формуванні адекватних механізмів фінансування, з урахуванням кон'юнктури ринку сільськогосподарської техніки та технологій, що використовуються.

**Ключові слова:** технічна модернізація, аграрний сектор, управління, матеріально-технічне забезпечення, інновації, система.

**Белоконов А.П. Техническая модернизация материально-технического обеспечения аграрного сектора: основные принципы.** В статье обоснованы основы управления технической модернизацией системы материально-технического обеспечения аграрного сектора в современных условиях развития экономики. Эффективность любого аграрного производства невозможна без достаточного уровня обеспеченности материально-техническими ресурсами. Материально-техническое обеспечение является основой функционирования аграрного сектора экономики, способствует развитию и совершенствованию производства во всех его сферах. Предложена структурная схема управления технической модернизацией системы МТО аграрного сектора экономики на основе процессного подхода и определено, что техническая модернизация на уровне предприятия является одним из элементов активной адаптации к изменяющимся условиям на рынке аграрного сектора. Реализация управления технической модернизацией должна базироваться на объективной оценке уровня технической оснащенности, формировании адекватных механизмов финансирования, с учетом конъюнктуры рынка сельскохозяйственной техники и технологий, которые используются.

**Ключевые слова:** техническая модернизация, аграрный сектор, управление, материально-техническое обеспечение, инновации, система.

**Bilokin Aleksander. Technical modernization of the material and technical support of the agricultural sector: basic principles.** The article substantiates the basics of technical modernization management of the material and technical support system of agricultural sector in modern conditions of economic development. The efficiency of any agricultural production is impossible without a sufficient level of material and technical resources. Logistics is the basis for the functioning of the agricultural sector economy, which contributes to the development and improvement production in all its spheres. From the point of view of logistical support, the peculiarity of agricultural production is the use in its process of machinery and agricultural machinery with a relatively short period of use. It has been established that the determination of the need for machines and agricultural machinery, the organization of their purchase, maintenance and repair is an important part of the logistical support management system.

Thus, the introduction of innovative technologies in the agricultural sector requires the improvement of the logistical support management system, the modernization of the machine-technological base, the improvement of the technical equipment of the industry and its technical and technological potential. Technical modernization of the agricultural sector involves not only the processes of restoration and reproduction of the technical base, but also the development and implementation of innovative, resource-saving technologies based on the use of modern types of machinery and equipment. Innovative management of the logistical support system in order to modernize the agricultural sector can be defined as a system of economic, organizational and managerial measures aimed at improving technical equipment and improving technologies in order to ensure the production of products in the agricultural sector with the minimum cost of all resources. The implementation of technical modernization management should be based on an objective assessment of the level of technical equipment, the formation of adequate financing mechanisms, taking into account the market conditions for agricultural machinery and technologies used.

**Key words:** technical modernization, agricultural sector, management, material and technical support, innovation, system.

**Постановка проблеми.** Для аграрного сектору необхідно розробити стратегію ефективного та сталого розвитку, що базується на нових концепціях і інноваціях в розвитку сільськогосподарської техніки й управління матеріально-технічним забезпеченням (МТЗ). Із погляду МТЗ особливістю аграрного виробництва є використання у його процесі машин і сільськогосподарської техніки з відносно нетривалим терміном використання [4]. На нашу думку, виходячи із цього, визначення потреби в машинах і сільськогосподарській техніці, організація їх закупівлі, обслуговування та ремонту є важливою частиною системи управління МТЗ. А отже, впровадження інноваційних технологій в аграрний сектор потребує вдосконалення системи управління МТЗ, модернізації машино-технологічної бази, підвищення технічної оснащеності галузі й її техніко-технологічного потенціалу. Технічна модернізація аграрного сектору передбачає не лише процеси відновлення і відтворення технічної бази, а й процеси розроблення та впровадження інноваційних, ресурсозберігаючих технологій на основі використання сучасних видів техніки й обладнання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблемам технічної модернізації матеріально-технічного забезпечення аграрного сектору присвячено працю таких учених, як С. Бортнік, І. Бурковський, Д. Дідух, В. Месель-Веселяк, П. Пивовар, А. Пивовар, О. Світовий, В. Скоцик та ін. [1–5]. Проте, незважаючи на вагомий науковий здобуток, питання технічної модернізації МТЗ аграрного сектору в контексті сучасних тенденцій інноваційних змін потребує подальшого дослідження.

**Формулювання завдання дослідження.** Метою статті є обґрунтування основних векторів і принципів технічної модернізації матеріально-технічного забезпечення аграрного сектору в контексті інноваційних змін.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Інноваційне управління системою МТЗ із метою модернізації аграрного сектору можна визначити як систему економічних і організаційно-управлінських заходів, спрямованих на підвищення технічної оснащеності та вдосконалення технологій для забезпечення виробництва продукції аграрного сектору з мінімальними витратами всіх ресурсів.

Система МТЗ аграрного сектору має низку характерних особливостей, які необхідно враховувати під час формування забезпечення аграрного виробництва:

земля, будучи невід'ємною складовою частиною МТЗ аграрного сектору, неоднорідна за рівнем ґрунтової родючості, вимагає різних витрат на виробництво одиниці продукції. Рівень родючості багато в чому визначається ефективністю використання; МТЗ аграрного сектору значно більше, ніж інші галузі, залежить від природно-кліматичних умов і зональності розташування виробництва, що впливає на розміри і структуру МТЗ, величину виробничих витрат на одиницю площі і продукції, необхідність застосування різних систем машин, комплексів добрив і інших елементів виробництва; аграрне виробництво відрізняється сезонністю, що істотно впливає на ефективність використання матеріально-технічних засобів виробництва в аграрному секторі, більшість машин використовується для виконання технологічних операцій лише кілька днів на рік, що вимагає додаткових витрат на їх зберігання та зумовлює необхідність створення запасів кормів, насіння тощо і визначає високу фондоемність виробництва; однією зі складових частин МТЗ є рослини і живі організми (багаторічні насадження, робоча і продуктивна худоба, птиця, ін.). Їх ефективне використання можливе лише за глибокого знання і дотримання біологічних законів і досить повного забезпечення іншими засобами виробництва; МТЗ складається із засобів виробництва, що випускаються промисловістю і закуповуються аграрним сектором (машини, обладнання, добрива, нафтопродукти та ін.), і засобів виробництва, що створюються безпосередньо самим аграрним виробництвом (корми, насіння, тварини, органічні добрива і т. п.); територіальна розосередженість виробництва (виробництво на великій території) вимагає використання мобільних агрегатів і наявності добре розвиненої дорожньої мережі, що визначає значні капітальні вкладення; МТЗ тісно пов'язана з матеріальною базою інших ланок аграрного сектору, що займаються зберіганням, переробкою, транспортуванням і реалізацією аграрної продукції.

Механізм модернізації управління системою МТЗ аграрного сектору включає:

- оцінку рівнів забезпеченості та відтворення матеріальних ресурсів;
- розроблення державних заходів щодо стимулювання модернізації технічної бази та економічного стимулювання;
- упровадження нових технологій і систем, машин;
- виявлення основних тенденцій розвитку ринку сільськогосподарської техніки і машин, насіння, добрив;

– організаційні заходи щодо формування сучасної технічної бази виробників аграрного сектору (створення на основі кооперації елементів інфраструктури, що сприяють підвищенню технічної оснащеності аграрного сектору і створення зв'язків між державними структурами, фінансовими інститутами, науковими установами та підприємствами);

– формування єдиної інформаційної системи МТЗ на засадах логістизації.

Упровадження такого механізму необхідно проводити на всіх рівнях: державному, регіональному та локальному. На рівні підприємств аграрного сектору необхідно: визначити параметри оптимальної (раціональної) виробничої структури на основі використання інтенсивних технологій, що забезпечить скорочення числа різних марок техніки і потреби в ній; освоїти випуск спеціальних машин і обладнання для фермерських господарств більш надійних, універсальних та здатних виконувати кілька технологічних операцій

під час здійснення комплексу польових робіт і робіт у тваринництві, призначених до широкого діапазону технологічних регулювань та агрегування; освоїти різні форми організації використання техніки і механізми їх реалізації з метою забезпечення своєчасної підготовки техніки до роботи, забезпечення підприємств запасними частинами, нафтопродуктами та ін.; забезпечити підприємства досконалыми і недорогими засобами для діагностування; залучати висококваліфікованих працівників; розробити систему підготовки та перепідготовки кадрів із метою підвищення їхньої кваліфікації [2].

Запропоновано структурну схему управління технічною модернізацією системи МТЗ аграрного сектору економіки на основі процесного підходу А. Полухіна [3] (рис. 1).

Технічна модернізація на рівні підприємства є одним з елементів активної адаптації до постійно змінюваних умов на ринку аграрного сектору. Слід зазначити, що реалізація управління технічною модер-



Рис. 1. Структурна схема управління технічною модернізацією системи МТЗ аграрного сектору економіки

Джерело: удосконалено автором за [3]

нізацією повинна базуватися на об'єктивній оцінці рівня технічної оснащеності, формуванні адекватних механізмів фінансування, з урахуванням кон'юнктури ринку сільськогосподарської техніки та технологій, що використовуються.

Головним стримуючим чинником технологічної модернізації та впровадження інновацій є сучасний стан машино-технологічного парку аграрного сектору [5]. Оцінку результатів модернізації слід проводити за видами ефективності:

- технологічної (приріст урожайності сільськогосподарських культур і продуктивності тваринництва на гектар сільськогосподарських угідь, ріллі, на середньорічного працівника, на одиницю вартості основних засобів, зниження енергії в розрахунку на одиницю площі і продукції і т. д.);

- технічної (зростання продуктивності машин, підвищення робочої і транспортної швидкості, скорочення питомої витрати палива на одиницю машинного агрегату, зниження втрат під час прибирання та обробки сільськогосподарської продукції і т. д.);

- соціальної (підвищення якості життя працівників, зростання фонду і рівня оплати праці, поліпшення житлових і культурно-побутових умов, поліпшення умов праці, підвищення кваліфікації працівників);

- екологічної (збереження й охорона навколишнього середовища, запобігання вітровій та водній еро-

зії ґрунтів, усунення шкідливих відходів виробництва та ін.) [4].

**Висновки.** Для проведення технічної модернізації управління системою МТЗ потрібно передусім визначити оптимальний склад машино-технологічного парку за якісними і кількісними показниками й створити умови для ефективної організації його перенаснащення. Машинно-тракторний парк, його якісний і кількісний склад повинні визначатися майбутньою структурою виробництва і, перш за все, максимально ефективним використанням ріллі. Оскільки заходи щодо технічної модернізації є досить витратними, то для досягнення високої ефективності аграрного виробництва необхідна єдина ідеологія управління технічною модернізацією аграрного сектору, яка заснована на діагностичній оцінці стану МТЗ щодо впровадження прогресивних технологій виробництва продукції. Формування такої стратегії забезпечить підвищення ефективності діяльності суб'єктів – виробників аграрного сектору та їх економічну безпеку. Перспективою подальших розвідок вважаємо дослідження основних теоретико-методичних підходів до оцінки МТЗ, оскільки під час виконання своїх функцій система МТЗ отримує й оперує величезною кількістю інформації про потреби в ресурсах і пропозиції на ринку кожного з видів необхідних ресурсів, їх ціну, величину пропозиції і постачальників.

#### Список використаних джерел:

1. Бурковський І.Д. Поліпшення технічного обслуговування аграрного сектору економіки. *Економіка АПК*. 2015. № 9. С. 19–22.
2. Кирилов Ю.Є. Удосконалення організаційно-економічного механізму розвитку інноваційної діяльності в аграрному секторі національної економіки. *Sciencerise*. 2015. № 3/3(8). С. 82–88.
3. Павлова Г.Є. Формування інноваційно орієнтованої системи управління аграрним сектором в національній економіці. *Ефективна економіка*. 2015. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua> (дата звернення: 12.02.2021).
4. Пивовар П.В., Дідух Д.М. Особливості матеріально-технічного забезпечення сільськогосподарських підприємств у сучасних умовах господарювання. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*. 2017. № 1(7). С. 98–103.
5. Полухин А.А., Плыгун С.А. Экономическая оценка перспектив технической модернизации сельского хозяйства. *Актуальные вопросы инновационного развития агропромышленного комплекса*. 2016. С. 246–253.
6. Світовий О.М. Управління матеріально-технічним забезпеченням зернопродуктового підкомплексу та формування доданої вартості. *Економіка і суспільство*. 2016. № 2. С. 171–174.
7. Сіренко Н.М., Мельник О.І. Інноваційне підприємництво як складова стратегії розвитку аграрного сектору економіки України. URL: <https://www.sworld.com.ua/index.php/uk> (дата звернення: 15.02.2021).

#### References:

1. Burkovskiy I.D. (2015) Polipshennia tekhnichnoho obsluhovuvannia ahrarnoho sektoru ekonomiky [Improving the maintenance of the agricultural sector of the economy]. *Ekonomika APK*, vol. 9, pp. 19–22.
2. Kyrylov Y.E. (2015) Udoskonalennia orhanizatsiino-ekonomichnoho mekhanizmu rozvytku innovatsiinoi diialnosti v ahrarnomu sektori natsionalnoi ekonomiky [Improving the organizational and economic mechanism for the development of innovation in the agricultural sector of the national economy]. *Scientific journal «Sciencerise»*, vol. 3/3(8), pp. 82–88.
3. Pavlova H.Y. (2015) Formuvannia innovatsiino oriientovanoi systemy upravlinnia ahrarnym sektorom v natsionalnii ekonomitsi [Formation of an innovation-oriented management system of the agricultural sector in the national economy]. *Efektivna ekonomika*, vol. 3. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua> (accessed 12 February 2021).
4. Pyvovar P.V., Didukh D.M. (2017) Osoblyvosti materialnotekhnichnoho zabezpechennia silskohospodarskykh pidpriemstv v suchasnykh umovakh hospodariuvannia [Features of material and technical support of agricultural enterprises in modern economic conditions]. *International Journal of Innovative Technologies in Economy*, vol. 1(7), pp. 98–103.
5. Polukhyn A.A., Pluhun S.A. (2016) Ekonomycheskaia otsenka perspektyv tekhnicheskoi modernyzatsyy selskoho khoziaistva [Economic assessment of prospects for technical modernization of agriculture]. *Aktualnye voprosi ynnovatsyonnoho razvytiya ahrpromishlennoho kompleksa*, pp. 246–253.
6. Svitovyi O.M. (2016) Upravlinnia materialno-tekhnichnym zabezpechenniam zernoproduktovoho pidkompleksu ta formuvannia dodanoi vartosti [Management of material and technical support of the grain product subcomplex and formation of added value]. *Ekonomika i suspilstvo*, vol. 2, pp. 171–174.
7. Sirenko N.M., Melnyk O.I. (2015) Innovatsiine pidpriemnytstvo yak skladova stratehii rozvytku ahrarnoho sektora ekonomiky Ukrainy [Innovative entrepreneurship as a component of the strategy of development of the agricultural sector of the Ukrainian economy]. Available at: <https://www.sworld.com.ua/index.php/uk> (accessed 15 February 2021).