

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-96>

УДК 631.3:658.8 (477)

ОГЛЯД ПІДХОДІВ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПОПИТУ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ ТЕХНІКУ

OVERVIEW OF APPROACHES TO FORECASTING DEMAND FOR AGRICULTURAL EQUIPMENT

Губарєв Ігор Анатолійович

аспірант,

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1370-2398>**Hubariev Ihor**

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю виявлення сучасних тенденцій розвитку ринку сільськогосподарської техніки в умовах зростаючої економічної нестабільності та трансформації аграрного сектору. Прогнозування попиту на сільськогосподарську техніку є важливим інструментом стратегічного управління, що дає змогу підприємствам своєчасно адаптувати виробничі, інвестиційні та збутові рішення до змін ринкового середовища. Оскільки сільськогосподарська техніка належить до інвестиційних товарів, її ринкова динаміка значною мірою залежить від макроекономічних умов, фінансового стану аграрних виробників та загальних тенденцій розвитку галузі. У статті проаналізовано ключові напрями розвитку ринку сільськогосподарської техніки в Україні та виявлено ознаки його циклічності й нестабільності. Отримані результати підтверджують доцільність системного моніторингу ринку з метою підвищення ефективності управлінських рішень та зниження ризиків діяльності підприємств.

Ключові слова: ринок сільськогосподарської техніки, прогнозування попиту, інвестиційні товари, аграрний сектор, ринкова нестабільність.

The relevance of the study is due to the strengthening of the role of the agricultural machinery market in shaping the competitiveness of the agricultural sector and ensuring its technological renewal in conditions of economic instability and structural transformations. Agricultural machinery is a key element of the material and technical base of agricultural production and belongs to the category of investment goods, the demand for which is formed under the influence of a complex of external and internal factors. These include the general state of the national economy, the financial capabilities of agricultural enterprises, the level of investment activity, state support for the industry, as well as market fluctuations in the domestic and foreign markets. In such conditions, systematic market analysis and forecasting of demand for agricultural machinery acquires special importance, which allows business entities to adapt to changes in the market environment in a timely manner and reduce the level of economic risks. The purpose of the study is a comprehensive analysis of current trends in the development of the agricultural machinery market in Ukraine, as well as determining the characteristic features of its dynamics in a changing economic situation. The research used methods of economic analysis, comparative comparison, generalization of statistical indicators, as well as elements of trend analysis, which made it possible to assess the general state of the market, identify patterns of its development and determine key factors influencing the formation of demand. According to the results of the study, it was found that the agricultural machinery market is characterized by an increased level of instability and cyclicity, which is manifested in uneven demand, changes in the market structure and fluctuations in the volume of sales of technical equipment. It was found that investment activity in the field of updating the machine and tractor fleet largely depends on the financial condition of agricultural producers and the general macroeconomic situation. At the same time, there is an increase in requirements for the technical and economic characteristics of agricultural machinery, which leads to a transformation of the supply structure and increased competition in the market. The practical value of the study lies in the possibility of using the results obtained by manufacturing enterprises, distributors, and trading companies to improve the market monitoring system, increase the accuracy of demand forecasting, substantiate strategic management decisions, optimize production and sales processes, and form adaptive business strategies aimed at increasing operational efficiency and resilience to market fluctuations.

Keywords: agricultural machinery market, demand forecasting, investment goods, agricultural sector, market instability.

Постановка проблеми. У сучасних умовах трансформації аграрного сектору та посилення глобальної економічної нестабільності ринок сільськогосподарської техніки набуває стратегічного значення для забезпечення технологічного розвитку агропромислового комплексу. Виробництво, постачання та сервісне обслуговування сільськогосподарських машин формують багаторівневу систему економічних взаємозв'язків між виробниками техніки, постачальниками комплектуючих, дистриб'юторами та сільськогосподарськими товаровиробниками. Ефективність функціонування цієї системи безпосередньо впливає на рівень механізації, продуктивність праці та конкурентоспроможність аграрного виробництва.

На сучасному етапі розвитку аграрної економіки відбувається перехід від екстенсивних моделей використання ресурсів до інвестиційно орієнтованих підходів, у межах яких сільськогосподарська техніка розглядається не лише як засіб виробництва, а й як інструмент підвищення ефективності та стійкості господарської діяльності. Водночас попит на техніку характеризується високою чутливістю до змін економічного середовища, що зумовлює потребу глибшого аналізу механізмів його формування.

Ключовою особливістю ринку сільськогосподарської техніки є тісний зв'язок між динамікою попиту, дохідністю аграрного виробництва та макроекономічними умовами. Зміни рентабельності, інвестиційної активності й фінансової спроможності виробників безпосередньо впливають на рішення щодо оновлення машинно-тракторного парку, надаючи попитові вираженого циклічного характеру.

Ускладнення ринкового середовища, зростання невизначеності та конкуренції актуалізують проблему науково обґрунтованого прогнозування попиту. Традиційні підходи, що базуються переважно на ретроспективних даних, дедалі частіше виявляються недостатніми, що зумовлює необхідність системного аналізу факторів попиту з урахуванням галузевих і макроекономічних впливів.

Таким чином, дослідження сучасних тенденцій розвитку ринку сільськогосподарської техніки та закономірностей формування попиту на неї є важливою науково-практичною проблемою, розв'язання якої сприятиме підвищенню обґрунтованості управлінських рішень, оптимізації інвестиційної діяльності та забезпеченню сталого розвитку аграрного сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень і публікацій, присвячених функціонуванню та розвитку ринку сільськогосподарської техніки, свідчить про зростання наукового інтересу до проблем формування попиту, інвестиційної активності та впливу макроекономічних чинників на динаміку цього ринку. У працях авторів Р. Редді, [1], Х. Цзен [2], А. Д. Ахмед [2], Ж. Лу [2] підкреслюється, що ринок сільськогосподарської техніки має виражений циклічний характер і значною мірою залежить від фінансових результатів аграрного виробництва, рівня рентабельності та загального стану економіки. Автори зазначають, що попит на техніку реагує на зміни економічного середовища із часовим лагом, що ускладнює процеси прогнозування та стратегічного планування.

У межах класичних економічних досліджень попит на сільськогосподарську техніку розглядається як складова інвестиційного попиту. У роботах науковців С. Хангана [3], С. Суварто [3], Б. Банді [3], С. Анантаню [3], І. Ерранс-Матей [4], Л. Руїс-Гарсія [4] обґрунтовується тісний взаємозв'язок між оновленням машинно-тракторного парку та рівнем дохідності сільськогосподарських підприємств. Водночас такі підходи переважно зосереджені на загальних закономірностях інвестиційних процесів і не завжди враховують специфіку структури ринку сільськогосподарської техніки, зокрема різноманітність сегментів, технологічні особливості продукції та роль сервісної складової.

Окремий напрям досліджень присвячений аналізу факторів, що впливають на розвиток ринку сільськогосподарської техніки. У працях Дж. Корчіолі [5], Ж. Д. С. Медина [5], К. А. Арраїс [5], А. Г. Домінгес [6], Н. Ройг-Тьерно [6], Н. Чапарро-Банегас [6], Х. М. Гарсія-Альварес-Коке [6] акцент робиться на впливі державної аграрної політики, кредитної доступності, рівня інноваційності та технічного зносу основних засобів у сільському господарстві. Автори відзначають, що державні програми підтримки та фінансові стимули здатні суттєво змінювати структуру попиту, однак їх ефект часто має короткостроковий характер і не забезпечує стабільного розвитку ринку.

У сучасних дослідженнях, присвячених прогнозуванню ринкової динаміки, використовуються різноманітні економіко-статистичні та аналітичні методи. У роботах авторів С. О. Араужу [7], Р. С. Перес [7], Ж. С. Рамалью [7], Ф. Лідон [7], Ж. Барата [7], Дж. М. Квак'є

[8], Д. Є. Екечукву [8], О. Б. Огундіпе [8] розглядаються можливості застосування трендового аналізу, економетричного моделювання та сценарного підходу для оцінки майбутніх змін попиту на сільськогосподарську техніку. Водночас автори наголошують на обмеженості прогнозової точності в умовах високої економічної невизначеності та нестабільності аграрних ринків.

В українській науковій літературі проблематика розвитку ринку сільськогосподарської техніки висвітлюється у працях Г. Вислободської [9], Г. Абуселідзе [10], А. Слободяник [10] де аналізуються особливості функціонування внутрішнього ринку, залежність від імпорту, технічний стан машинно-тракторного парку та інвестиційні можливості аграрних підприємств. Разом із тим більшість досліджень має описовий характер і зосереджується на констатації поточного стану ринку, тоді як питання системного прогнозування попиту та комплексного врахування макроекономічних і галузевих чинників залишаються недостатньо опрацьованими.

Отже, попри наявність значного наукового доробку з питань розвитку аграрного сектору, інвестиційної діяльності та аналізу ринків капітальних товарів, у сучасних дослідженнях відсутній комплексний підхід до вивчення закономірностей формування та прогнозування попиту на сільськогосподарську техніку. Це зумовлює необхідність подальших наукових досліджень, спрямованих на поглиблення аналітичного інструментарію та формування цілісного бачення розвитку ринку сільськогосподарської техніки в умовах мінливої економічної кон'юнктури.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Попри наявність значного наукового доробку з проблем розвитку аграрного сектору, аналізу ринку сільськогосподарської техніки та інвестиційних процесів, низка аспектів формування і прогнозування попиту на сільськогосподарську техніку залишається недостатньо опрацьованою. Передусім відсутній цілісний методичний підхід до аналізу попиту з урахуванням інвестиційного характеру техніки, макроекономічної кон'юнктури та фінансового стану аграрних товаровиробників.

Недостатньо систематизованими є фактори впливу на попит: у більшості досліджень вони розглядаються фрагментарно, без формування єдиної аналітичної моделі, що поєднувала б галузеві, макроекономічні показники та специфіку ринку сільськогосподарської

техніки. Це зумовлює відсутність уніфікованих підходів до оцінювання сили й напрямку впливу окремих чинників.

Невирішеною залишається також проблема адаптації методів прогнозування до умов нестабільності та циклічності ринку, оскільки більшість підходів базується на ретроспективних даних і припущенні відносної стабільності економічного середовища. Крім того, у науковій літературі недостатньо уваги приділено узгодженню результатів прогнозування з практичними управлінськими рішеннями суб'єктів ринку.

Отже, подальшого наукового опрацювання потребують питання формування комплексних методичних підходів до аналізу та прогнозування попиту на сільськогосподарську техніку, систематизації факторів впливу та адаптації прогнозних моделей до умов нестабільного економічного середовища.

Формулювання цілей статті та постановка завдань. Метою дослідження є комплексний аналіз сучасних тенденцій розвитку ринку сільськогосподарської техніки в Україні, а також визначення характерних особливостей його динаміки в умовах мінливої економічної ситуації.

Для досягнення поставленої мети у статті передбачається вирішення таких завдань:

- ідентифікувати та систематизувати ключові економічні, технологічні, кліматичні й інституційні фактори, що визначають попит на сільськогосподарську техніку, та формалізувати їх у вигляді функціональної залежності попиту;

- проаналізувати динаміку фінансово-економічних показників діяльності сільськогосподарських підприємств і оцінити їх вплив на інвестиційні витрати на придбання сільськогосподарської техніки;

- дослідити взаємозв'язок між доходами сільськогосподарських виробників та обсягами попиту на сільськогосподарську техніку з урахуванням циклічності, цінових змін і впливу зовнішніх шоків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Формування попиту на сільськогосподарську техніку відбувається під впливом сукупності взаємопов'язаних економічних чинників, що відображають як фінансові можливості сільськогосподарських виробників, так і загальні умови функціонування аграрного ринку. З огляду на інвестиційний характер сільськогосподарської (с/г) техніки, рішення щодо її придбання приймаються з урахуванням очікуваної дохідності аграрного

виробництва, вартості залученого капіталу та державної політики підтримки галузі.

З метою аналітичного узагальнення зазначених чинників попит на сільськогосподарську техніку доцільно представити у вигляді функціональної залежності (1):

$$Q_d = f(P_c, P_r, IR, Y, G), \quad (1)$$

де Q_d – попит на с/г техніку; P_c – ціна на продукцію с/г виробництва; P_r – вартість ресурсів для с/г виробництва; IR – відсоткові ставки; Y – дохід с/г виробників; G – вплив держави

Ціни на сільськогосподарську техніку та відсоткові ставки за кредитами мають обернений зв'язок із попитом: найбільш сприятливі умови для її придбання формуються за поєднання зростання інфляції, стабільних відсоткових ставок і високих цін на аграрну продукцію. Попит є похідним від економічної активності аграрних підприємств і залежить від технологічного розвитку, змін у технологіях вирощування та обробі ґрунту, очікуваного рівня витрат, стану економіки та державної політики, рівня ділової впевненості, а також забезпеченості, віку й технічного стану машинно-тракторного парку.

Оскільки аграрний сектор у більшості країн фінансується переважно за рахунок приватних інвестицій, саме бізнес-активність є ключовим джерелом зростання попиту на техніку. Водночас державна політика у сфері субсидій, оподаткування, регулювання земельних відносин і доступності земель істотно впливає на інвестиційні рішення сільськогосподарських виробників.

На попит на сільськогосподарську техніку впливають економічні, кліматичні та еколо-

гічні чинники. Економічні фактори охоплюють ціни на продукцію, вартість ресурсів, фінансування та інфраструктуру, тоді як кліматичні й екологічні умови визначають потенціал урожайності та прибутковості виробництва. Технологічний розвиток і зростання рівня механізації змінюють структуру попиту: зростає потреба в продуктивнішій, потужнішій і спеціалізованій техніці, водночас скорочується попит на окремі традиційні види машин. Зміни у структурі посівів також безпосередньо впливають на попит на спеціалізоване обладнання. Крім того, на ринок можуть впливати екстраординарні чинники, зокрема воєнні дії, які одночасно здатні як стимулювати попит через втрати техніки, так і стримувати його внаслідок скорочення оброблюваних площ та прискореного зростання цін виробників на сільськогосподарську техніку (рис. 1).

За останні роки у глобальному аграрному секторі спостерігається стійке зростання вартості сільськогосподарської техніки, зумовлене технологічним прогресом, нормативними змінами та ринковою динамікою. Впровадження GPS-навігації, автоматизованих комбайнів і технологій точного землеробства суттєво підвищило ефективність виробництва, водночас збільшивши витрати на розробку, наукомісткі компоненти та матеріали. Додатковим чинником зростання цін є посилення екологічних і безпекових вимог, що потребує інвестицій у чистіші двигуни та вдосконалені конструкції машин, витрати на які переважно перекладаються на споживачів.

Подальший розвиток аграрного сектору супроводжуватиметься еволюцією сільсько-

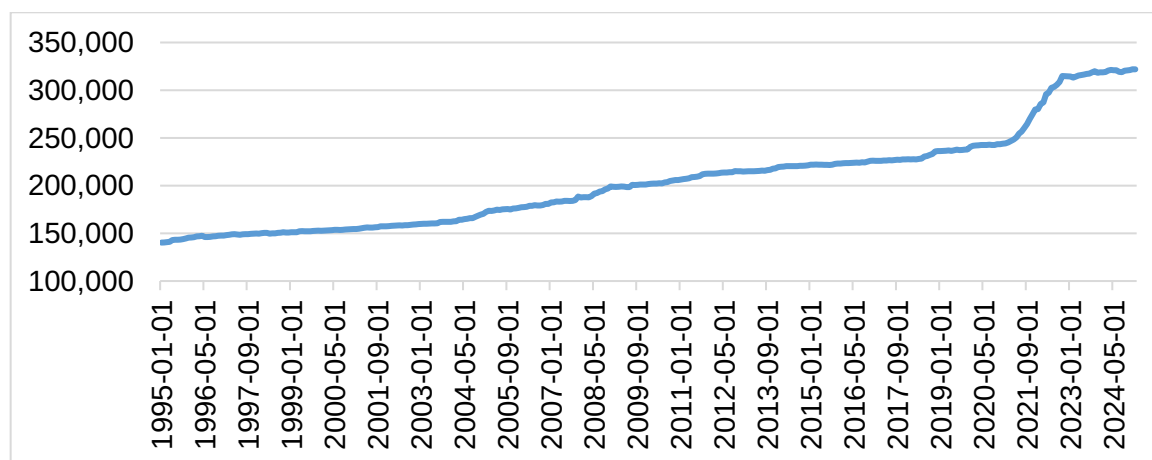


Рис. 1. Графік динаміки показника цінового індексу для товару «Техніка та обладнання: сільськогосподарська техніка та обладнання»

Джерело: сформовано автором на основі [11]

господарської техніки з акцентом на стійкість, автоматизацію та підвищення продуктивності. Перспективними напрямками залишаються електричні трактори, безпілотні та автономні системи з елементами штучного інтелекту, здатні зменшити трудомісткість і підвищити екологічність виробництва.

Отже, зростання вартості сільськогосподарської техніки, попри фінансові виклики для аграрних виробників, відображає перехід галузі до більш технологічно досконалих і продуктивних рішень, а пошук механізмів пом'якшення цінового тиску сприятиме ширшому впровадженню інновацій. Важливу роль у формуванні пропозиції відіграє консолідація виробників, що зумовлює зниження конкуренції та зростання цін. Додатковий вплив мають коливання цін на сировину, передусім метали, а також глобальні чинники, такі як геополітичні події, торгова політика та валютні курси. При цьому з 1990 року ціни на нову сільськогосподарську техніку у світі зростали майже вдвічі швидше за інфляцію; зокрема, вартість трактора потужністю близько 200 к.с. збільшилася на 287 %, що суттєво впливає на фінансову стійкість аграрних виробників.

Згідно з даними FAO, значення індексу продовольчих цін (FFPI) у період з 2011-го року по 2024-й рік значно коливалося. Так у 2011-му році FFPI становив 228 пунктів, а у лютому 2025-го року цей індекс склав 127,1 (зменшився на 44,3%). За цей же період, вартість виробничих ресурсів, серед яких насіння,

добрива, паливо тощо, зросла на 37,5%. На Рис. 2 зображено порівняння динаміки індексів цін на с/г продукцію та на фактори виробництва протягом 1995-2024 рр. у США.

Попит на техніку не завжди економічно обґрунтований і містить певні перекося. Прибутковість с/г виробництва підштовхує до купівлі більшого обсягу техніки, ніж оптимально необхідно. При цьому, в періоди, коли доходи с/г виробників падають, купівля нової техніки також скорочується, проте продуктивність сільського господарства може залишатися на попередньому рівні ще деякий час через продовження використання існуючого парку машин. Попит на техніку також буде змінюватись в залежності від прибутковості та отриманого чистого грошового доходу господарствами.

Падіння прибутковості примушує сільгосп виробників більш ощадливо вести бізнес та не робити "буферних" та "страхувальних" запасів техніки, техніка використовується з більшою інтенсивністю. В такі періоди, строки експлуатації техніки збільшуються разом із збільшенням вартості її ремонтів (рис. 3).

У дослідженні Perdue University (США) [13] встановлено взаємозв'язок між інвестиційними витратами на придбання сільськогосподарської техніки та споживанням капіталу. У довгостроковому періоді співвідношення капітальних витрат до споживання капіталу наближається до 1,05, однак у окремі роки воно може суттєво коливатися, відхиляючись

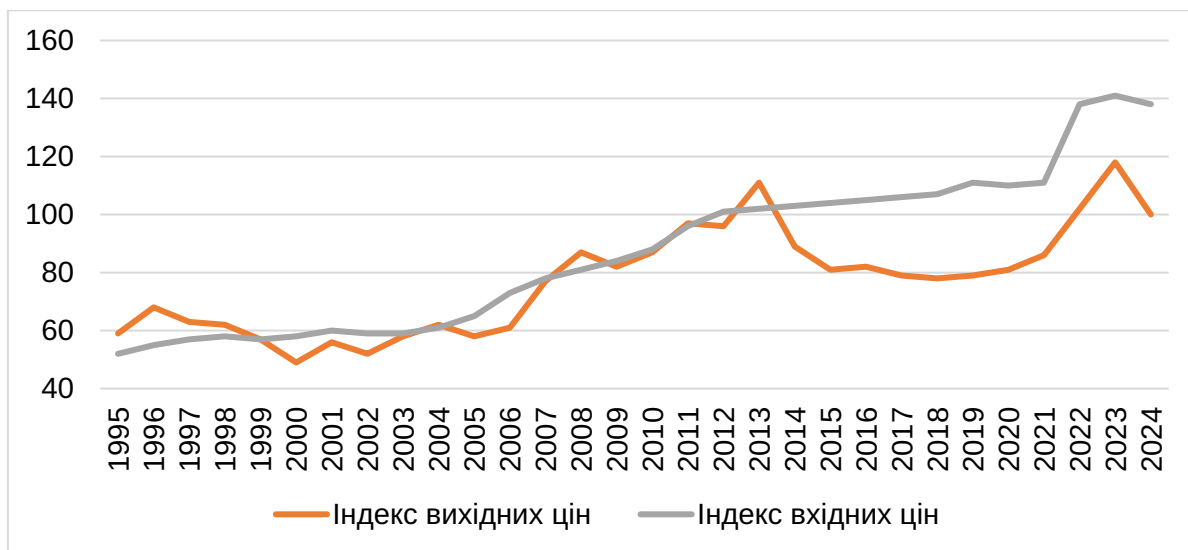


Рис. 2. Індеси цін на фактори виробництва (засоби захисту рослин, добрива, насіння, с/г техніка, паливо та ін. виробничі витрати) та продукцію сільського господарства у США протягом 1995-2024 рр.

Джерело: сформовано автором на основі [12]

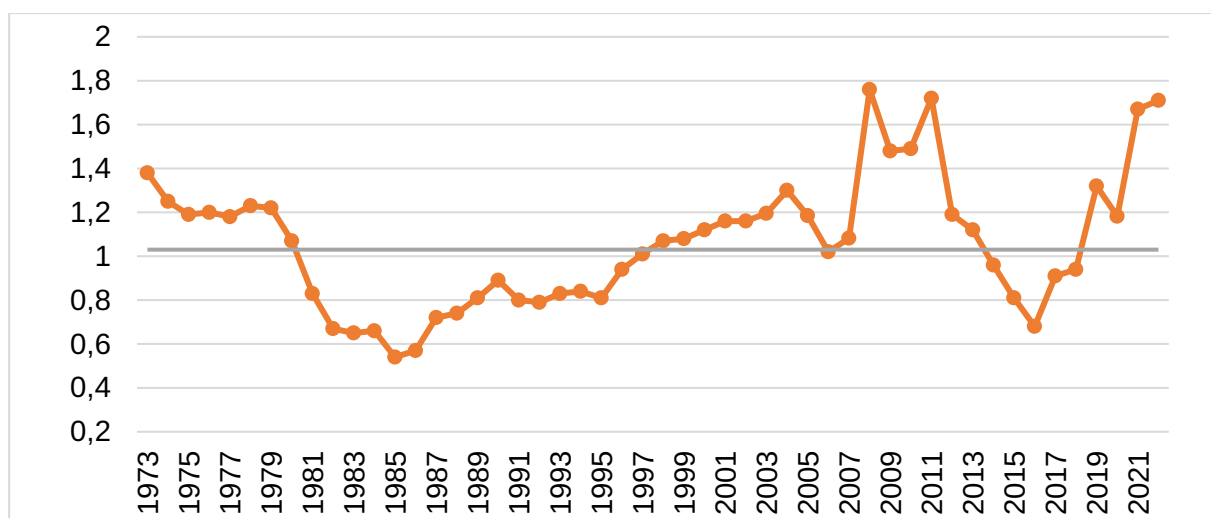


Рис. 3. Динаміка показника відношення обсягу капітальних витрат до споживання капіталу сільгосп. підприємств у США протягом 1973-2022 рр. та його середнє значення за даний період

Джерело: сформовано автором на основі [13]

від середнього більш ніж у 1,7 раза. Значення показника вище нуля свідчить про перевищення капітальних витрат над рівнем природного відтворення капіталу, і навпаки. За умов зростання цін на техніку, відсоткових ставок і ризику зниження прибутковості аграрні виробники, як правило, скорочують інвестиційну активність. Опитування споживачів, які регулярно проводяться незалежними агенціями в США показують, що, зі слів фермерів, найбільш суттєвими та постійними факторами, які беруться ними до уваги при плануванні закупівлі с/г техніки є такі, як: рівень поточної рентабельності фермерського господарства та рівень відсоткових ставок. Окрім того, в залежності від ситуації, до розгляду включаються й інші фактори, які є важливими при ухваленні інвестиційних рішень і це можуть бути: доступність техніки для купівлі, динаміка цін на с/г техніку тощо (рис. 4).

Попит на сільськогосподарську техніку має B2B-характер і базується на потребах бізнесу, а не на бажаннях. Він формується через раціональні рішення виробників, спрямовані на досягнення бізнес-цілей, хоча на вибір техніки впливають і емоції, цінності та особисті уподобання. Процес ухвалення рішень є колективним: у великих агрохолдингах за нього відповідають фахівці різних підрозділів, у малих фермерських господарствах – власники та ключові працівники (керівник, агроном, технічний персонал).

Визначення трендів попиту доцільно базувати на аналізі фінансових показників підприємств. До ключових індикаторів належать: активи, борг, власний капітал, процентні витрати та ставки, співвідношення боргу до активів, виробничі витрати, грошові надходження, чистий грошовий дохід, площа необроблюваних земель та обсяги експорту. Зростання активів і власного капіталу підвищує кредитоспроможність, низькі ставки та доступність фінансування стимулюють інвестиції, тоді як високі борги, витрати і необроблені площі стримують попит. Особливо тісно попит корелює з чистим грошовим доходом. Загалом, зростання доходів, доступ до кредитів, зниження боргового навантаження та позитивна динаміка експорту сприяють збільшенню попиту, хоча ефект проявляється із часовим лагом. Історично попит на техніку швидко реагує на коливання фінансових результатів аграрного сектору.

Залежність попиту на сільськогосподарську техніку від доходів фермерів пояснюється двома факторами: у періоди зростання доходів фермери купують техніку для підвищення ефективності операцій і зменшення податкових зобов'язань через пришвидшену амортизацію. Коли доходи падають, скорочення витрат на техніку є швидким і простим кроком: покупки відкладаються або скасовуються, оскільки наявна техніка може працювати без додаткових капітальних витрат.

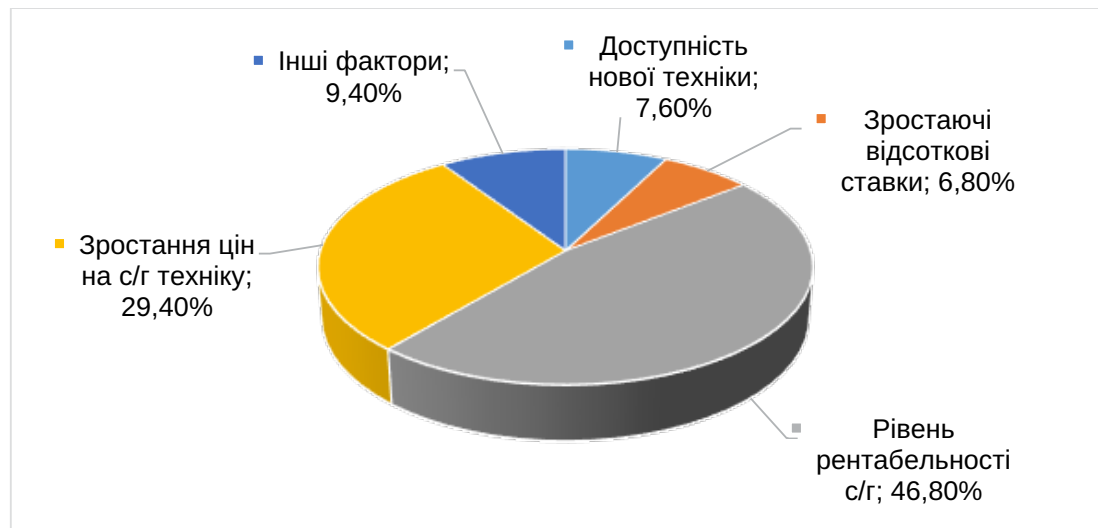


Рис. 4. Фактори, які справляли найбільший вплив на фермерів США при прийнятті ними рішення щодо купівлі с/г техніки у 2023-му році

Джерело: сформовано автором на основі [14]

Таблиця 1

Абсолютні значення основних економічних показників, млрд дол. США (середнє значення розраховано як середнє арифметичне за 2018–2023 рр.)

Показник	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Середнє значення
Капітальні витрати всього	30,56	35,61	30,13	31,12	35,00	40,39	33,80
на трактори	7,82	8,40	8,62	12,16	13,05	13,28	10,56
на іншу с/г техніку	8,70	8,61	11,10	12,46	13,57	14,25	11,45
Фактори, які впливають на попит							
Грошовий дохід	414,8	426,5	447,4	500,6	610,0	582,9	497,03
Чистий грошовий дохід	103,5	109,2	120,9	155,2	210,1	156,8	142,59
Загальні витрати с/г підприємств	343,1	347,8	357,2	371,9	435,8	461,9	386,28
Активи с/г підприємств	3019,1	3049,1	3130,5	3424,1	3788,4	4014,3	3404,27
Борг сільгосп. підприємств	402,6	420,5	441,3	474,3	496,2	519,0	458,96
Власний капітал сільгосп. підприємств	2616,5	2628,6	2689,3	2949,8	3292,3	3495,4	2945,31
Витрати на проценти по кредитах	20,73	20,73	19,37	19,46	24,32	28,47	22,18
Площа, засіяна основними с/г культурами, тис. акрів	319,3	303,1	310,4	316,4	310,9	319,5	313,26
Експорт агропродукції	144,70	141,10	149,70	176,60	195,70	174,20	163,67
Відношення боргу до активів, %	13,34	13,79	14,10	13,85	13,10	12,93	13,52
Середня ставка за кредитами для придбання с/г техніки, %	5,80	6,00	4,90	4,00	4,90	7,80	5,57

Джерело: сформовано та розраховано автором

Таблиця 2

Темпи зміни основних показників (% до попереднього періоду)

Показник	2019	2020	2021	2022	2023	Середнє значення
Капітальні витрати всього	17	-15	3	12	15	6
у т.ч. на трактори	7	3	41	7	2	12
у т.ч. на іншу с/г техніку	-1	29	12	9	5	11
Фактори, які впливають на попит						
Грошовий дохід	3	5	12	22	-4	7
Чистий грошовий дохід	5	11	28	35	-25	11
Загальні витрати с/г підприємств	1	3	4	17	6	6
Активи с/г підприємств	1	3	9	11	6	6
Борг с/г підприємств	4	5	7	5	5	5
Власний капітал с/г підприємств	0	2	10	12	6	6
Витрати на проценти по кредитах	0	7	0	25	17	7
Площа, засіяна основними с/г культурами, тис. акрів	-5	2	2	-2	3	0
Експорт агропродукції	-2	6	18	11	-11	4
Відношення боргу до активів, %	3	2	-2	-5	-1	-1
Середня ставка за кредитами для придбання с/г техніки, %	3	-18	-18	23	59	10

Джерело: сформовано та розраховано автором



Рис. 5. Чистий фінансовий дохід фермерів та витрати на купівлю с/г техніки у США протягом 2000-2023 рр), у тис. долл. США

Джерело: сформовано та розраховано автором [15]

При цьому окремі сегменти ринку, такі як продаж запчастин, ремонтні послуги та вживана техніка, можуть демонструвати зростання.

Існування суттєвої кореляції між доходами фермерів та їх витратами на купівлю с/г техніки дозволяє виробникам і дилерам

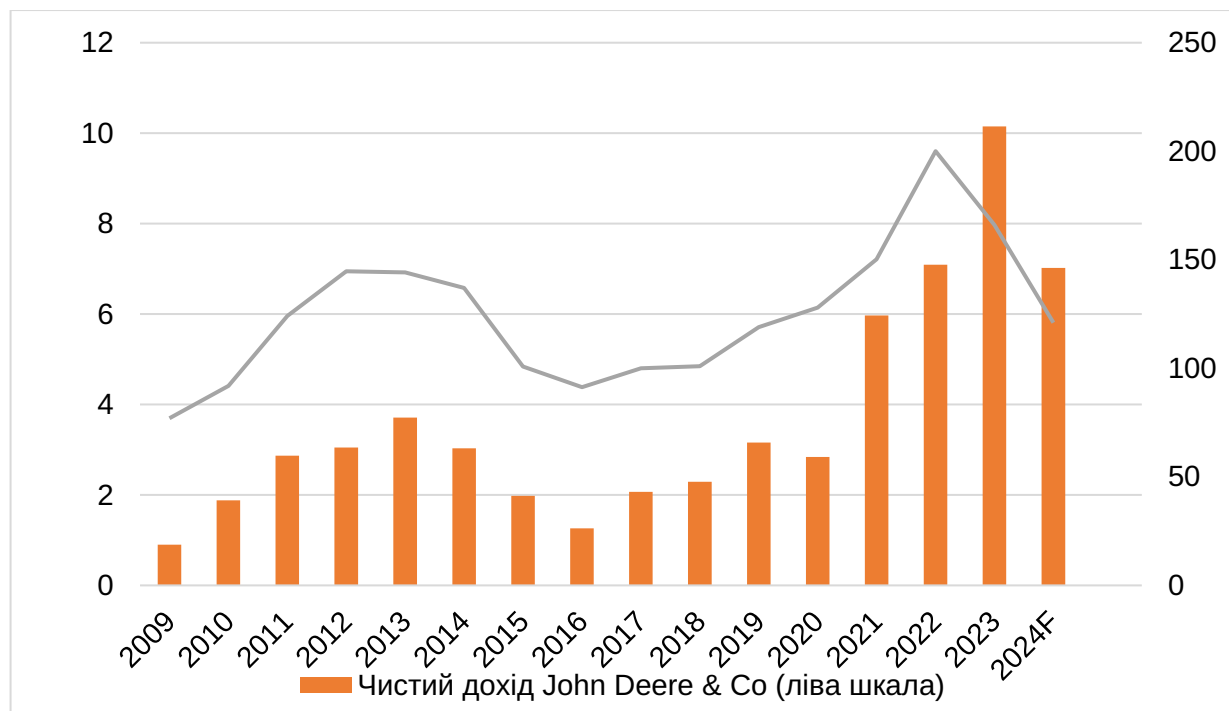


Рис. 6. Чистий грошовий дохід сільгосп. виробників у США та чистий дохід John Deere & Co. протягом 2009-2024 рр), у млрд. долл. США

Джерело: сформовано та розраховано автором [15]

техніки коригувати власні прогнози попиту та плани виробництва, замовлень та продажів. До прикладу, у лютому 2024-го року USDA випустив прогноз, що NCFI (чистий грошовий потік) для с/г галузі протягом 2024-го року впаде на 24%. При цьому, прогнози доходів для галузі виробників с/г техніки також були негативними. Корпорація-виробник широкого спектру с/г техніки John Deere & Co у травні того ж року опублікувала власний прогноз щодо скорочення своїх доходів у 2024-му році на 31% по відношенню до попереднього року.

Таким чином, можна резюмувати, що значення показника Чистий дохід с/г підприємств буде продовжувати зростати та падати разом зі зміною на товарних ринках та у глобальному попиту на с/г продукцію, яка виробляється в Україні. При цьому, за зміною цього показника також будуть слідувати зміни у попиту на с/г техніку з року в рік.

Висновки. Попит на сільськогосподарську техніку формується під впливом економічних, фінансових, технологічних, кліматичних та інституційних чинників і має виражений

інвестиційний характер. Рішення аграрних виробників залежать від очікуваної доходності, доступності фінансів і державної підтримки: зростання цін на техніку та відсоткових ставок стримує попит, тоді як підвищення доходів і цін на продукцію його стимулює. Технологічний прогрес і зміни агротехнологій підвищують потребу у високопродуктивній і автоматизованій техніці, а моральний знос часто випереджає фізичний, стимулюючи оновлення машинного парку. Кліматичні та екстраординарні чинники, включно з воєнними діями, впливають на обсяги й структуру попиту. Вартість техніки зростає швидше за інфляцію, підвищуючи чутливість попиту до доходів і процентних ставок. Встановлено стійкий зв'язок між грошовими доходами аграрних підприємств та обсягами інвестицій у техніку з часовим лагом.

Прогнозування попиту має базуватися на комплексному аналізі фінансового стану, макроекономіки, технологічних змін і державної політики, а результати дослідження можуть слугувати для обґрунтування управлінських та інвестиційних рішень.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Reddy, R. (2022). Innovations in agricultural machinery: Assessing the impact of advanced technologies on farm efficiency. *Journal of Artificial Intelligence and Big Data*, 2(1), 10–31586. <https://doi.org/10.31586/jaibd.2022.1156>
2. Zeng H., Ahmed A.D., Lu R. The Bitcoin-agricultural commodities nexus: Fresh insight from COVID-19 and 2022 Russia–Ukraine war. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*. 2024. Vol. 68. № 3. P. 653–677. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12570>
3. Hanggana S., Suwanto S., Bandi B., Anantanyu S. Characteristics of effectively farmer groups to manage agricultural machinery rental business: a multi-case study approach. *The Qualitative Report*. 2022. Vol. 27. № 4. P. 1133–1154. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5255>
4. Herranz-Matey I., Ruiz-Garcia L. Agricultural Tractor Retail and Wholesale Residual Value Forecasting Model in Western Europe. *Agriculture*. 2023. Vol. 13. № 10. P. 2002. <https://doi.org/10.3390/agriculture13102002>
5. Corcioli G., Medina G.D.S., Arrais C.A. Missing the target: Brazil's agricultural policy indirectly subsidizes foreign investments to the detriment of smallholder farmers and local agribusiness. *Frontiers in Sustainable Food Systems*. 2022. Vol. 5. P. 796845. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.796845>
6. Dominguez A.G., Roig-Tierno N., Chaparro-Banegas N., Garcia-Alvarez-Coque J.M. Natural language processing of social network data for the evaluation of agricultural and rural policies. *Journal of Rural Studies*. 2024. Vol. 109. P. 103341. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103341>
7. Araujo S.O., Peres R.S., Ramalho J.C., Lidon F., Barata J. Machine learning applications in agriculture: current trends, challenges, and future perspectives. *Agronomy*. 2023. Vol. 13. № 12. P. 2976. <https://doi.org/10.3390/agronomy13122976>
8. Kwakye J.M., Ekechukwu D.E., Ogundipe O.B. Systematic review of the economic impacts of bioenergy on agricultural markets. *International Journal of Advanced Economics*. 2024. Vol. 6. № 7. P. 306–318. <https://doi.org/10.51594/ijae.v6i7.1342>
9. Vyslobodska H. The market of agricultural production services in Ukraine. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series Economical Sciences*. 2021. Vol. 23. № 97. P. 3–7. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-e9701>
10. Abuselidze G., Slobodanyk A. Marketing Aspects of the Key Issues of Agricultural Machinery in the Industrial Enterprises. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*. 2022. Vol. 15. № 1. P. 311–320. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2021.1921197.1819>
11. Federal Reserve Bank of St. Louis. Producer Price Index by Commodity: Machinery and Equipment: Agricultural Machinery and Equipment (WPU111). FRED, St. Louis Fed. URL: <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU111>
12. Erickson M. 2025 Farm Equipment Decisions. INEDA, AgDirect. 2025. URL: <https://ineda.com/news/2025-farm-equipment-decisions/>
13. Langemeier M. U.S. Farm Sector Capital Expenditures. Purdue University, Department of Agricultural and Consumer Economics. December 2022. URL: <https://lnk.ua/YN30On94J>
14. Farm Equipment. Farm Profitability Top Factor Impacting Equipment Purchase Plans. Farm Equipment Magazine. 2023. URL: <https://lnk.ua/b4AqKdk4Q>
15. Farmer Mac. Weak Machinery Demand May Be a Farm Income Canary. The Feed, Farmer Mac. 2024. URL: <https://lnk.ua/xNK6wq8V8>

REFERENCES:

1. Reddy, R. (2022). Innovations in agricultural machinery: Assessing the impact of advanced technologies on farm efficiency. *Journal of Artificial Intelligence and Big Data*, 2(1), 10–31586. <https://doi.org/10.31586/jaibd.2022.1156>
2. Zeng, H., Ahmed, A. D., & Lu, R. (2024). The Bitcoin–agricultural commodities nexus: Fresh insight from COVID-19 and the 2022 Russia–Ukraine war. *Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 68(3), 653–677. <https://doi.org/10.1111/1467-8489.12570>
3. Hanggana, S., Suwanto, S., Bandi, B., & Anantanyu, S. (2022). Characteristics of effectively farmer groups to manage agricultural machinery rental business: A multi-case study approach. *The Qualitative Report*, 27(4), 1133–1154. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5255>
4. Herranz-Matey, I., & Ruiz-Garcia, L. (2023). Agricultural tractor retail and wholesale residual value forecasting model in Western Europe. *Agriculture*, 13(10), Article 2002. <https://doi.org/10.3390/agriculture13102002>
5. Corcioli, G., Medina, G. D. S., & Arrais, C. A. (2022). Missing the target: Brazil's agricultural policy indirectly subsidizes foreign investments to the detriment of smallholder farmers and local agribusiness. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 5, Article 796845. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.796845>

6. Dominguez, A. G., Roig-Tierno, N., Chaparro-Banegas, N., & Garcia-Alvarez-Coque, J. M. (2024). Natural language processing of social network data for the evaluation of agricultural and rural policies. *Journal of Rural Studies*, 109, Article 103341. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2024.103341>
7. Araujo, S. O., Peres, R. S., Ramalho, J. C., Lidon, F., & Barata, J. (2023). Machine learning applications in agriculture: Current trends, challenges, and future perspectives. *Agronomy*, 13(12), Article 2976. <https://doi.org/10.3390/agronomy13122976>
8. Kwakye, J. M., Ekechukwu, D. E., & Ogundipe, O. B. (2024). Systematic review of the economic impacts of bioenergy on agricultural markets. *International Journal of Advanced Economics*, 6(7), 306–318. <https://doi.org/10.51594/ijae.v6i7.1342>
9. Vyslobodska, H. (2021). The market of agricultural production services in Ukraine. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Economical Sciences*, 23(97), 3–7. <https://doi.org/10.32718/nvlvet-e9701>
10. Abuselidze, G., & Slobodanyk, A. (2022). Marketing aspects of the key issues of agricultural machinery in the industrial enterprises. *Journal of Optimization in Industrial Engineering*, 15(1), 311–320. <https://doi.org/10.22094/JOIE.2021.1921197.1819>
11. Federal Reserve Bank of St. Louis. Producer price index by commodity: Machinery and equipment: Agricultural machinery and equipment (WPU111). <https://fred.stlouisfed.org/series/WPU111>
12. Erickson, M. (2025). 2025 farm equipment decisions. INEDA, AgDirect. <https://ineda.com/news/2025-farm-equipment-decisions/>
13. Langemeier, M. (2022, December). U.S. farm sector capital expenditures. Purdue University, Department of Agricultural and Consumer Economics. <https://lnk.ua/YN30On94J>
14. Farm Equipment. (2023). Farm profitability top factor impacting equipment purchase plans. Farm Equipment Magazine. <https://lnk.ua/b4AqKdk4Q>
15. Farmer Mac. (2024). Weak machinery demand may be a farm income canary. The Feed, Farmer Mac. <https://lnk.ua/xNK6wq8V8>