

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МИКОЛАЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ МЕНЕДЖМЕНТУ**

ЗБІРНИК ТЕЗ

науково-теоретичної

38-ї студентської конференції «Участь молоді у розбудові агропромислового
комплексу України»

(18-19 березня 2026 року)

zareestrovano v UKRINTEI №844 VID 21.11.2025 P



Миколаїв 2026

Друкується за рішенням вченої ради факультету менеджменту Миколаївського національного аграрного університету (протокол №7 від 23.03.2026 р.).

РЕДАКЦІЙНА КОМІСІЯ:

ШЕБАНІН В'ячеслав, д-р тех. наук, професор, академік НААН, в.о.ректора МНАУ;

ШЕБАНІНА Олена, д-р екон. наук, професор, декан факультету менеджменту МНАУ;

ЧЕРВЕН Іван, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри готельно-ресторанної справи та організації бізнесу МНАУ;

КЛЮЧНИК Альона, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри публічного управління на адміністрування і міжнародної економіки МНАУ ;

ПОЛТОРАК Анастасія, д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту та маркетингу МНАУ;

ХРИСТЕНКО Ольга, канд. екон. наук, доцент, завідувач кафедри економіки підприємств МНАУ;

ТИЩЕНКО Світлана, канд. пед.наук, доцент, завідувач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерний наук та інформаційних технологій МНАУ;

ІВАНЕНКО Тетяна, канд. екон наук, доцент кафедри готельно-ресторанної справи та організації бізнесу МНАУ.

Результати можуть бути використані для подальших досліджень, формування наукових ідей.

Миколаївський національний
аграрний університет, 2026

СЕКЦІЯ «СУЧАСНІ ТРЕНДИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ»

УДК 658.15:005.334:336.71(477)

The Current State of Security-Oriented Management of Commercial Banks in Ukraine

Ahafonov Andrii,

Postgraduate student, Faculty of Management, Mykolayiv National Agrarian University, Mykolaiv, Ukraine

Abstract: *The necessity of forming an integrated monitoring system for the security-oriented management of commercial banks in Ukraine is substantiated. Based on official data, structural transformations of the banking sector in 2016–2026 are analysed, in particular changes in the structure of assets and liabilities, the transition to a corporate deposit-based funding model, the increase in foreign currency exposure, and profitability dynamics.*

Keywords: *security-oriented management, management of commercial banks, commercial banks, financial management, risk management.*

The core problem lies in the fact that existing approaches to assessing banking performance are primarily focused either on financial results or on individual risk indicators [1-2], whereas economic turbulence requires systematic, integrated monitoring that combines financial, risk-related, regulatory, and institutional indicators within a unified managerial model.

A significant research gap remains in adapting existing concepts to the national banking system while considering the influence of specific external and internal factors, including strengthened macroprudential requirements [3-4], the concentration of the state segment within the banking system, changes in the funding structure, increased foreign currency exposure, heightened fiscal burden, as well as digital transformation and the implementation of open banking.

In this context, the need to systematize and methodologically improve approaches to the development of a monitoring system for security-oriented management of commercial banks in Ukraine becomes increasingly relevant, one that would ensure a comprehensive assessment of financial resilience, the level of systemic risks, the efficiency of capital utilization, and liquidity management under conditions of economic turbulence.

The implementation of such an approach would enhance the quality of managerial decision-making, strengthen the financial security of banks, and ensure the long-term resilience of the Ukrainian banking sector [5].

In the absence of such a system, the timely identification of accumulating systemic imbalances becomes more difficult, the quality of strategic managerial

decision-making declines, and banks' vulnerability to shocks increases [6-7].

The implementation of comprehensive monitoring of security-oriented management constitutes a necessary prerequisite for the transition of the Ukrainian banking sector from a model of adaptive response to shocks to a proactive model of resilience management that meets contemporary requirements of financial security and long-term economic development.

As of 01 January 2026, 60 banking institutions are registered in Ukraine. The number of banking groups has decreased to 15. In June 2025, 16 banks were designated as systemically important; accordingly, capital buffers were established for them.

Table 1. Systemically important banks and their capital buffers, June 2025

Bank	Systemic Importance Buffer, %	Bank	Systemic Importance Buffer, %
JSC "A-Bank"	1.0	JSC "PUMB"	1.5
JSC "Idea Bank"	1.5	JSC "Raiffeisen Bank"	1.5
JSC "Credit Agricole Bank"	1.0	JSC "Sense Bank"	1.0
JSC "Kredobank"	1.0	JSC "Taskombank"	1.5
JSC "OTP Bank"	1.0	JSCB "Ukrgasbank"	1.5
JSC "Oschadbank"	1.5	JSC "Ukreximbank"	1.5
Joint-Stock Bank "Pivdennyi"	1.0	JSC "Ukrsibbank"	1.0
JSC CB "PrivatBank"	2.0	JSC "Universal Bank"	1.5

Source: National Bank of Ukraine [8]

The dynamics of the structure of total assets of Ukrainian commercial banks for 2016-2026 are presented in Fig. 1.

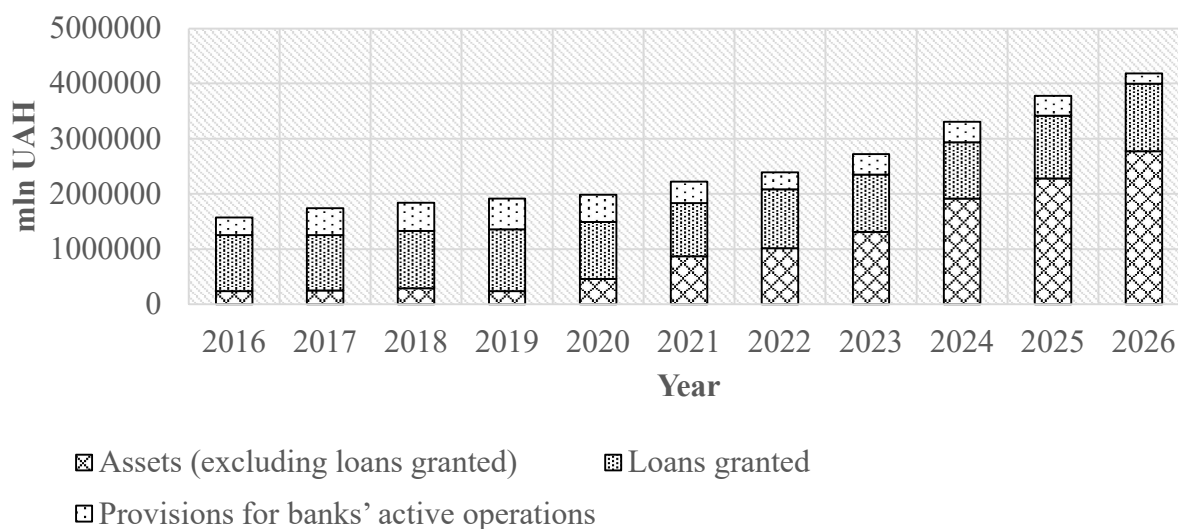


Figure 1. Dynamics of the structure of total assets of commercial banks of Ukraine

Source: compiled based on data from [8]

Total liabilities rose from UAH 1,150.7 billion in 2016 to UAH 3,537.2 billion at the beginning of 2026, while their share in total liabilities accounted for 91.7% in 2016 and 88.4% in 2026. Thus, the liability structure remains predominantly liability-based,

whereas the relative share of capital is declining. In 2026, foreign currency liabilities exceeded their 2016 level by almost 60%, indicating increased currency risk and greater dependence on exchange rate fluctuations. In addition, in our view, a transition to a corporate-deposit model has occurred: whereas in 2016 funds of individuals exceeded those of businesses, in 2026 funds of business entities significantly surpass household deposits, indicating a stronger orientation of the system toward the corporate segment.

During 2016-2026, the Ukrainian banking system shifted from a phase of recapitalisation to a phase of large-scale deposit expansion, and the resource base became more dependent on funds of business entities; capital stabilised but did not grow proportionally to the balance sheet. At present, the banking sector operates under a model of high liquidity with the predominance of deposit-based funding.

The analysis of the quantitative indicators of the ROE/ROA ratio made it possible to assess the financial leverage effect. It was established that throughout the entire period under study, the indicator consistently remained within the range of 7.8-9.5, indicating a relatively stable level of leverage. ROE demonstrates significantly higher volatility compared to ROA due to the financial leverage effect. In 2024-2026, ROA stabilised above 3%, which constitutes a high level for the banking system. Thus, the dynamics of aggregated profitability indicators of commercial banks of Ukraine in 2016–2026 indicate the completion of the post-crisis phase and the transition to a relatively stable operational model. The main trends of this period included: elimination of systemic losses; formation of a sustainable ROA level above 3% in 2024–2026; stable financial leverage; and high adaptability of the banking system to macroeconomic shocks. In our view, this suggests that the Ukrainian banking sector has moved from a survival model to a model of operation characterised by relatively stable profitability, thereby creating preconditions for long-term financing of economic development.

It has been established that the economic turbulence of the wartime period generates new risk parameters for the Ukrainian banking sector and increases the requirements for security-oriented management as an instrument for ensuring financial stability, maintaining the confidence of depositors and investors, and preserving banks' ability to perform their intermediary function. Under these conditions, the priority shifts from solely achieving financial results to ensuring the banking system's capacity to maintain operational resilience, capital adequacy, and liquidity in an environment of systemic shocks.

It has been demonstrated that the regulatory architecture of resilience is being strengthened through macroprudential instruments, in particular via the designation of systemically important banks and the establishment of capital buffers and enhanced requirements for credit risk concentration, as well as through the adaptation of banking operating rules during the wartime period and specific provisions regarding the application of resilience and credit risk assessment standards. This indicates a transition to a regime of heightened supervisory sensitivity, which has a direct managerial impact on banking institutions.

References:

1. Asemota G. Approximate Maximum Likelihood Commercial Bank Loan Management Model. *Journal of Social Sciences*. 2009. Vol.5. pp. 271-278. DOI: <https://doi.org/10.3844/JSSP.2009.271.278>.
2. Chmielarz W., Zborowski M. On a comparative analysis of internet banking services by the conversion method and the scoring method. *Journal of Economics and Management*. 2019. Vol.38. pp.26-45. <https://doi.org/10.22367/jem.2019.38.02>.
3. Dymchenko O., Rudachenko O., Gazzola P. Economic Security Threat Modelling of a Commercial Bank in a Globalized Economy. *Mechanism of Economic Regulation*. 2020. Vol. 3. pp.142-151. <https://doi.org/10.21272/mer.2020.89.11>.
4. Mazikana A., Makurumidze S. The Effectiveness of Risk Management Strategies on Improving Financial Performance of ZSE Listed Commercial Banks. *International Journal of Research and Scientific Innovation*. 2024. <https://doi.org/10.51244/ijrsi.2024.1108076>.
5. Momot T., Rodchenko S. Assessment of financial security of banks in conditions of macroeconomic instability. *Innovative technologies and scientific solutions for industries*. 2019. Vol.3 (9). pp. 34–43. <https://doi.org/10.30837/2522-9818.2019.9.034>.
6. Poltorak A., Ahafonov A. Conceptual Foundations for Evaluating the Effectiveness of Security-Oriented Management in Commercial Banks. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. №4. С. 32-41. DOI: 10.32702/2306-6814.2025.4.32.
7. Poltorak A., Ahafonov A. Uncertainty as a Determinant of Risk in Security-Oriented Management of Ukrainian Commercial Banks. *Облік і фінанси*. 2025. №3(109). С. 139-148. DOI: [https://doi.org/10.33146/2518-1181-2025-3\(109\)-139-148](https://doi.org/10.33146/2518-1181-2025-3(109)-139-148).
8. Основні показники діяльності банків України. НБУ. URL: <https://surl.li/rlmekz>.

Анотація: обґрунтовано необхідність формування інтегрованої системи моніторингу безпекоорієнтованого управління комерційними банками України. На основі офіційних даних проаналізовано структурні трансформації банківського сектору у 2016–2026 рр., зокрема зміни у структурі активів і пасивів, перехід до корпоративно-депозитної моделі фондування, зростання валютної експозиції та динаміку прибутковості.

Ключові слова: безпекоорієнтований менеджмент, управління комерційними банками, комерційні банки, фінансовий менеджмент, ризик-менеджмент.

Науковий керівник:

Полторак А.С.,

д-р екон. наук, професор,

завідувач кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,

Миколаївський національний аграрний університет

Механізми протидії корупції в системі публічного управління

Вдовцова Ангеліна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянуто корупцію як системне та багатфакторне явище, що негативно впливає на ефективність державних інституцій, якість управлінських процесів і рівень довіри громадян. Досліджено сучасні наукові підходи до формування антикорупційної політики, де особливу увагу приділено культурі доброчесності, професійному розвитку службовців та інституційній спроможності органів влади. Проаналізовано основні складові антикорупційної системи, зокрема нормативно-правові, організаційні, кадрові та інформаційно-комунікаційні механізми, а також визначено перспективи впровадження ризик-орієнтованих підходів і посилення громадського моніторингу в публічному управлінні.

Ключові слова: публічне управління, антикорупційні механізми, корупція, доброчесність, внутрішній контроль, ризик-орієнтований підхід.

Антикорупційна діяльність є важливим елементом публічного управління, оскільки корупція підриває ефективність державних інституцій і довіру громадян. Актуальність дослідження зумовлена потребою посилення інституційної спроможності органів влади та подолання системних корупційних ризиків. Необхідність удосконалення механізмів запобігання корупції визначається їхнім впливом на реалізацію державної політики та якість управлінських процесів. Метою роботи є аналіз змісту й ефективності антикорупційних механізмів, оцінка нормативно-правового й інституційного забезпечення та формування рекомендацій щодо підвищення результативності антикорупційної діяльності.

У сучасних умовах протидія корупції потребує не лише корекції законодавства, а й переосмислення управлінських процесів, здатності інституцій виконувати антикорупційні функції та адаптації системи управління до реальних викликів. Важливими є наукові підходи, що пояснюють природу корупції та її вплив на державне управління.

Підтримуємо позицію Ю. Цаль-Цалко, В. Якобчука та С. Косянчука, які наголошують, що антикорупційна політика має містити комплекс превентивних, регуляторних і контрольних заходів, що забезпечують відкритість, підзвітність і громадський нагляд. Науковці наголошують, що культура доброчесності та належне функціонування інституцій є необхідною умовою результативної антикорупційної діяльності [3].

Корупція має системний і багатофакторний характер, тому її подолання можливе лише за умови врахування організаційних, кадрових, соціальних та культурних чинників [4] у поєднанні з належною управлінською культурою та інституційною підтримкою.

Вважаємо обґрунтованою думку В. Мандибура, який підкреслює, що результативність протидії корупції визначається рівнем нормативно-правового забезпечення, організаційної упорядкованості та ресурсної наповненості державних інституцій. Учений зазначає, що корупція часто виникає там, де управлінські процеси є нечіткими, кадрова політика – недосконалою, а контроль – слабким або формальним. Він обґрунтовує необхідність розроблення ризик-орієнтованих підходів, створення ефективних інструментів аналізу корупційних загроз, посилення відповідальності посадових осіб та забезпечення професійного розвитку державних службовців на основі принципів доброчесності [2, с. 72].

Практика діяльності державних органів показує, що корупція може зберігатися навіть за наявності належного законодавства, якщо внутрішні механізми контролю та моніторингу є неефективними і не забезпечують прозорість та підзвітність управлінських процедур.

Погоджуємося з висновками І. Гончаренка, О. Березіної та Н. Дудченко, які наголошують, що ключовим чинником зниження корупції є внутрішня організаційна спроможність державних органів. Науковці підкреслюють важливість регулярного моніторингу ризиків, функціонування внутрішнього контролю, розвитку етичної культури та персональної відповідальності службовців [1, с. 148].

Узагальнення наукових позицій дозволяє виокремити основні складові антикорупційної системи: нормативно-правові, організаційні, кадрові, інституційні та інформаційно-комунікаційні механізми. Правові інструменти забезпечують регламентацію процедур і визначення відповідальності. Організаційні механізми охоплюють внутрішній контроль, аудит і ризик-менеджмент. Кадрова складова пов'язана з формуванням професійної компетентності та етичних стандартів. Інформаційно-прозорі інструменти сприяють відкритості діяльності державних установ і посиленню громадського моніторингу [5, с. 214].

Узгоджене застосування цих механізмів формує основу для створення доброчесної та ефективної системи публічного управління. Перспективи розвитку антикорупційної політики полягають у вдосконаленні ризик-орієнтованих підходів, посиленні внутрішнього контролю, розширенні громадського нагляду та адаптації управлінських практик до європейських стандартів належного врядування.

Список використаних джерел:

1. Гончаренко І. Г., Березіна О. Ю., Дудченко Н. В. Напрями протидії корупції в державних органах. *Держава та регіони*. 2022. № 2. С. 146-151.
2. Мандибура В. О. Умови і механізми дієвого запобігання корупції в Україні. *Економіка України*. 2021. № 10. С. 67-91.

3. Цаль-Цалко Ю. С., Якобчук В. П., Косянчук С. Г. Антикорупційна політика у сфері публічного управління. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2020. № 11.

4. Полторак А. С., Нестерчук Т. В., Пастушенко В. Ю. Роль податкового регулювання у забезпеченні фінансово-економічної безпеки України в умовах зростання тіньової економіки. *Modern Economics*. 2025. № 50(2025). С. 144-151. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V50\(2025\)-19](https://doi.org/10.31521/modecon.V50(2025)-19).

5. Штиршов О., Жовнірчик Я. Управління персоналом як інструмент формування антикорупційних механізмів у системі державної служби. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 18 (2025). С. 212-219. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.18.212>.

Abstract: *Corruption is considered as a systemic and multifactorial phenomenon that negatively affects the effectiveness of state institutions, the quality of management processes, and the level of public trust. Modern scientific approaches to the formation of anti-corruption policy are examined, with particular attention paid to the culture of integrity, professional development of civil servants, and the institutional capacity of public authorities. The main components of the anti-corruption system are analysed, in particular regulatory, organisational, personnel, and information and communication mechanisms, and the prospects for the implementation of risk-oriented approaches and the strengthening of public monitoring in public administration are identified.*

Keywords: *public administration, anti-corruption mechanisms, corruption, integrity, internal control, risk-based approach.*

Науковий керівник:

Полторак А. С.,

*д-р екон. наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.562.3:641.3

Управління якістю в закладах ресторанного господарства

Барміна Дарина,

*здобувачка вищої освіти спеціальності 242 «Туризм і рекреація»
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв*

Анотація: *розглянуто стратегічне значення управління якістю як ключового інструменту забезпечення конкурентоспроможності закладів ресторанного господарства в сучасних економічних умовах. Досліджено особливості*

впровадження системного підходу до надання послуг, що базується на міжнародних стандартах ISO, концепції TQM та системі HACCP. Проаналізовано роль кадрового потенціалу та сучасних цифрових технологій, зокрема CRM-систем, у формуванні високої сервісної культури та забезпеченні лояльності споживачів.

Ключові слова: *ресторанне господарство, управління якістю, сервісна культура, задоволеність клієнтів, цифровізація послуг.*

У сучасних умовах нестабільної економіки та високої конкуренції в сфері ресторанного господарства питання якості надання послуг набуває особливого значення. Якість розглядається не лише як відповідність встановленим стандартам, але і як здатність підприємства задовольняти потреби та очікування споживачів. Ресторанні заклади дедалі більше орієнтуються на клієнта, формуючи політику якості на основі принципів сервісної переваги, інноваційних підходів та постійного вдосконалення. Саме тому управління якістю стає ключовим елементом стратегічного розвитку підприємств галузі.

Управління якістю у ресторанному господарстві передбачає впровадження системного підходу до всіх процесів, пов'язаних із наданням послуг: від вибору постачальників і контролю якості продуктів до підвищення кваліфікації персоналу та моніторингу рівня задоволеності клієнтів.

Ресторанні заклади дедалі більше орієнтуються на клієнта, формуючи політику якості на основі принципів сервісної переваги, інноваційних підходів та постійного вдосконалення. Як наголошує В. Прохорова, управління якістю у готельно-ресторанному господарстві має ґрунтуватися на системно-процесному підході, що охоплює технічні, економічні, соціальні та правові аспекти [1, с. 210].

Управління якістю у ресторанному господарстві передбачає впровадження комплексного підходу до всіх процесів, пов'язаних із наданням послуг: від вибору постачальників і контролю якості сировини до підвищення кваліфікації персоналу, забезпечення санітарно-гігієнічних норм і моніторингу рівня задоволеності клієнтів. В. Прохорова зазначає, що дієва система управління якістю повинна включати стандарти ISO серії 9000, концепцію TQM, систему HACCP, а також національні норми державного регулювання в сфері захисту прав споживачів [1, с. 210]. Особливої уваги заслуговує і питання впровадження системи якості на рівні конкретного підприємства – з урахуванням внутрішньої структури, кадрової політики та економічної моделі діяльності.

Практична реалізація політики якості передбачає створення інтегрованої моделі управління, яка базується на принципах прозорості, відповідальності, орієнтації на клієнта та безперервного покращення. Формування такої системи має включати не лише інституційні механізми, а й створення належного середовища для розвитку внутрішньої культури якості на підприємстві. Йдеться не лише про дотримання стандартів, а про формування мислення, в якому якість є пріоритетом у кожному рішенні, дії, операції.

У процесі управління якістю в закладах ресторанного господарства важливо враховувати не лише технічні й нормативні аспекти, а й суб'єктивне

сприйняття послуг споживачем. Як зазначають А. Благополучна та Ю. Яворська, саме якість обслуговування виступає ключовим фактором задоволеності клієнтів і, відповідно, формування позитивної репутації закладу [2, с. 31]. У своїй статті авторки підкреслюють, що якість обслуговування охоплює широкий спектр елементів: професійність персоналу, швидкість реагування, рівень ввічливості, а також фізичні умови (освітлення, комфорт простору, доступність паркування).

Якість обслуговування безпосередньо впливає на задоволення й лояльність клієнтів. Не лише смак і кількість їжі, а й такі чинники, як час доставки, порядок у залі, організація місць та загальна атмосфера мають критичне значення для споживачів [2, с. 32]. Особливу роль у цьому відіграє персонал, оскільки саме він є «носієм якості», який безпосередньо взаємодіє з відвідувачем. А. Благополучна та Ю. Яворська акцентують увагу на важливості формування у співробітників емоційного інтелекту, навичок комунікації, здатності оперативно вирішувати конфліктні ситуації та демонструвати лояльність до клієнта навіть у складних умовах [2, с. 32-33]. Це вимагає системної підготовки, регулярних тренінгів і створення корпоративної культури, що базується на повазі до споживача.

Ефективне управління якістю у ресторанному господарстві неможливе без належної уваги до сервісної складової. Якість сприймається клієнтом як комплексний досвід, у якому важлива кожна деталь: від вітання при вході до організації простору й фінального враження. Тому управління якістю повинно включати не лише жорстке дотримання стандартів, а й гнучкість у задоволенні очікувань споживачів.

У контексті сучасних викликів, зокрема цифровізації, високої конкуренції та зростання споживчих очікувань, особливої актуальності набуває впровадження інноваційних інструментів управління якістю. Н. Сушко у своєму дослідженні пропонує розглядати управління якістю послуг у готельно-ресторанному господарстві як цілісну систему, яка базується на використанні інформаційно-аналітичних технологій, цифрових платформ і автоматизованих рішень [3, с. 255]. Авторка наголошує на важливості інтеграції таких інструментів, як CRM-системи, онлайн-опитування, електронні модулі контролю якості та програмного забезпечення для збору клієнтських відгуків. Вони дають можливість закладам швидко виявляти проблемні зони, оцінювати ефективність працівників, прогнозувати попит і приймати обґрунтовані управлінські рішення [3, с. 258]. Це забезпечує динамічне управління якістю, що є особливо важливим у змінному середовищі ресторанного бізнесу.

Окрім технологічних рішень, Н. Сушко підкреслює роль кадрового потенціалу у забезпеченні якості. Персонал повинен бути не лише технічно підготовленим, а й емоційно залученим у процес обслуговування. Підвищення кваліфікації, система мотивації, регулярне навчання, участь у вдосконаленні стандартів – усе це є важливими компонентами ефективної моделі управління якістю [3, с. 260-262].

Управління якістю в закладах ресторанного господарства є стратегічною необхідністю для забезпечення конкурентоспроможності на сучасному ринку

послуг. Якість у цій сфері – це багатовимірне поняття, яке охоплює не лише технічні характеристики продукції, а й рівень обслуговування, професіоналізм персоналу, комфорт середовища, оперативність та здатність адаптуватися до змін. Саме тому ефективне управління якістю передбачає поєднання нормативних стандартів, сучасних управлінських технологій [4] та сервісної культури, що має бути інтегрована у всі бізнес-процеси.

Аналіз наукових джерел дозволяє зробити висновок, що системне управління якістю має охоплювати як внутрішні, так і зовнішні чинники. З одного боку, це впровадження стандартів ISO, TQM, HACCP, цифрових систем моніторингу та аналітики, які дають змогу відслідковувати рівень якості у реальному часі [5, с. 239]. З іншого боку – формування стійких взаємин із клієнтами, розвиток персоналу, гнучка модель обслуговування та створення позитивного клієнтського досвіду. Важливу роль при цьому відіграє також культура якості, коли всі працівники розуміють і приймають цінність високих стандартів.

Список використаних джерел:

1. Прохорова В. Рецензія на підручник «Управління якістю продукції та послуг у готельно-ресторанному господарстві» Давидової О. Ю. *Бізнес Інформ*. 2023. № 1. С. 210.
2. Благополучна А., Яворська Ю. Управління якістю обслуговування в ресторанному господарстві. *Наука. Освіта. Молодь*. 2024. № 17. С. 31-33.
3. Сушко Н. Сучасні інструменти управління якістю послуг у готельно-ресторанному господарстві. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. Вип. 8. С. 254-266.
4. Шебаніна О.В., Полторак А.С., Чорній Д., Ткаченко М. Фінансування заходів з посилення глобальної продовольчої безпеки: виклики та інноваційні рішення. *Облік і фінанси*. 2025. №1(107). С. 103-111. DOI: [https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-1\(107\)-103-111](https://doi.org/10.33146/2307-9878-2025-1(107)-103-111).
5. Шебаніна О. В., Бурковська А. І., Полторак А. С., Бурковська А. В., Сухорукова А. Л. Управління сферою гостинності через розвиток туристичної інфраструктури у світі: тенденції та перспективи в умовах сталого розвитку. *Modern Economics*. 2024. № 44 (2024). С. 233-246. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V44\(2024\)-34](https://doi.org/10.31521/modecon.V44(2024)-34).

Abstract: *The strategic importance of quality management as a key tool for ensuring the competitiveness of restaurant establishments in modern economic conditions is considered. The features of implementing a systematic approach to service provision based on international ISO standards, the TQM concept and the HACCP system are investigated. The role of human resources and modern digital technologies, in particular CRM systems, in shaping a high service culture and ensuring customer loyalty is analysed.*

Keywords: *restaurant business, quality management, service culture, customer satisfaction, digitalisation of services.*

Науковий керівник:
Полторак А. С.,
д-р екон. наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338.24:005.33

Тіньова економіка як загроза фінансово-економічній безпеці держави

Кирток Дар'я,

здобувачка вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянуто сутність тіньової економіки як системної загрози фінансово-економічній безпеці держави, що особливо загострюється в умовах воєнного стану. Досліджено критичні масштаби тінізації в Україні, які за офіційними та експертними оцінками становлять від 19,3% до 50% ВВП, що суттєво перевищує світові показники. Проаналізовано деструктивний вплив тіньового сектору, який виявляється у масштабних фіскальних втратах бюджету, деформації конкуренції та підриві інституційної довіри.

Ключові слова: тіньова економіка, фінансово-економічна безпека, воєнний стан, фіскальні втрати, інституційна довіра, ВВП.

Тіньова економіка є складним соціально-економічним явищем, що охоплює широкий спектр неформальної та нелегальної економічної діяльності, яка здійснюється поза межами державного регулювання та офіційного обліку. В умовах воєнного стану, економічної нестабільності та цифрової трансформації проблема тінізації набуває особливої гостроти для України. Високий рівень тіньової економіки не лише спотворює конкурентне середовище, але й створює прямі загрози фінансово-економічній безпеці держави, підбиваючи її здатність до сталого розвитку, виконання соціальних зобов'язань та забезпечення обороноздатності.

Теоретичну основу дослідження становлять наукові праці вітчизняних авторів. Зокрема, І. І. Божидай, С. І. Міненко, В. І. Ларін та І. П. Божидай визначають тіньову економіку як складне явище, що охоплює неформальну та нелегальну діяльність, створюючи виклики для економічної стабільності [1]. Як зазначає Ю. Біляк, в Україні тіньовий сектор поширився за участю корумпованих структур, що призвело до зростання економічних злочинів, незаконного використання державних коштів та легалізації доходів. Дослідження авторки свідчать про необхідність аналізу наукових підходів до визначення сутності фінансової безпеки та основних факторів, що їй загрожують [2]. Важливим є

висновок про те, що фінансова безпека є ключовою складовою економічної безпеки держави, а її рівень безпосередньо залежить від масштабів тінізації економічних процесів.

Тіньова економіка створює ефект «замкненого кола» для державних інституцій: чим вищий рівень тінізації, тим менше надходжень до бюджету, що, своєю чергою, обмежує фінансові можливості держави для боротьби з цим явищем – зокрема, для цифровізації податкового адміністрування, підвищення ефективності роботи контролюючих органів та створення сприятливих умов для легального бізнесу. Водночас в умовах воєнного стану тіньовий сектор стає додатковим дестабілізуючим фактором, оскільки кошти, що не надходять до бюджету, могли б бути спрямовані на фінансування обороноздатності, підтримку економіки та соціальний захист населення.

Фінансово-економічна безпека держави є фундаментальною основою її суверенітету, стабільності та здатності до розвитку. Вона передбачає такий стан фінансової, грошово-кредитної, валютної, банківської та податкової систем, який забезпечує здатність держави ефективно виконувати свої функції, протистояти внутрішнім і зовнішнім загрозам, а також створювати умови для економічного зростання. Однією з найпотужніших деструктивних сил, що підриває цю безпеку, виступає тіньова економіка.

Масштаби тіньового сектору в Україні залишаються критичними. За офіційними оцінками компанії Ernst & Young, частка тіньової економіки у 2023 році становила близько 19,3% ВВП [1]. Для порівняння, середній рівень тіньової економіки у світі за аналогічною методологією оцінюється приблизно у 11,8% ВВП, що свідчить про значно глибшу проблему в Україні [2]. Водночас, вітчизняні економічні експерти, враховуючи неформальну зайнятість, приховані доходи та нелегальний сектор, наводять альтернативні оцінки на рівні 30-40% ВВП [3]. В окремих галузях економіки, таких як будівництво, торгівля чи аграрний сектор, за даними аналітичних матеріалів, цей показник може сягати до 50% ВВП [4]. Така диспропорція між офіційними та експертними оцінками вказує на складність вимірювання явища та його глибоке проникнення в господарську діяльність.

Вплив тіньової економіки на фінансово-економічну безпеку є багатовекторним і вкрай негативним. Основними проявами цієї загрози є:

1. Фіскальні втрати. Масштабне ухилення від сплати податків призводить до хронічного недовиконання дохідної частини бюджету. За оцінками експертів CASE Україна, щорічні втрати бюджету від тіньових схем сягають 429-543 млрд грн [5]. У деяких публічних заявах озвучується ще більш тривожна цифра – загальні можливі втрати можуть наближатися до 1 трлн грн щороку. Це прямі неотримані кошти, які могли б бути спрямовані на фінансування оборони, медицини, освіти та відновлення інфраструктури.

2. Деформація конкурентного середовища. Тіньовий бізнес отримує нелегітимні конкурентні переваги за рахунок уникнення податкового навантаження та дотримання регуляторних норм. Це ставить легальних

сумлінних платників податків у свідомо програшне становище, стимулюючи подальшу тінізацію та знижуючи загальну продуктивність економіки [6, с. 88].

3. Підрив інституційної довіри. Тіньова економіка тісно переплітається з корупцією та впливом капіталу за кордон. Це руйнує довіру суспільства та міжнародних партнерів до державних інституцій, знижує інвестиційну привабливість країни та консервує її сировинну модель розвитку.

Отже, обґрунтовано теоретичні засади та практичні аспекти впливу тіньової економіки на фінансово-економічну безпеку держави. З'ясовано, що тіньова економіка є системною загрозою, яка проявляється через значні бюджетні втрати, деформацію конкурентного середовища та зниження інвестиційної привабливості. Досліджено, що офіційні та експертні оцінки масштабів тінізації в Україні суттєво різняться, однак навіть за мінімальними підрахунками рівень її значно перевищує середньосвітові показники. Наголошено, що подолання цього явища потребує комплексного підходу, посилення інституційної спроможності держави, вдосконалення податкового адміністрування та створення несприятливих умов для ведення нелегальної діяльності.

Список використаних джерел:

1. Божидай І. І., Міненко С. І., Ларін В. І., Божидай І. П. Тіньова економіка країни: основні теоретичні засади. *Актуальні питання економічних наук*. 2025. № 9. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15179697>.
2. Біляк Ю. Тіньова економіка як фактор загрози фінансовій безпеці держави. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-25>.
3. Understanding the Shadow Economy in Ukraine and Globally. *Finway*. URL: <https://finway.com.ua/en/the-level-the-shadow-economy/>.
4. The budget losses from shadow economy schemes in Ukraine amount to UAH 429-543 billion per year. *CASE Україна*. URL: <https://case-ukraine.com.ua/en/news/the-budget-losses-from-shadow-economy-schemes-in-ukraine-amount-to-uah-429-543-billion-per-year/>.
5. Shadow economy volume in Ukraine exceeds UAH 1 tn – MP Hetmantsev. *Interfax-Ukraine*. URL: <https://en.interfax.com.ua/news/economic/1143145.html>.
6. Полторак А.С., Сухорукова А.Л., Онопрійчук Д. О., Пшеничний І. С. Гнучке управління аграрними підприємствами в системі забезпечення фінансової безпеки України. *Modern Economics*. 2024. № 47 (2024). С. 84-91. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V47\(2024\)-12](https://doi.org/10.31521/modecon.V47(2024)-12).

Abstract: *The essence of the shadow economy as a systemic threat to the financial and economic security of the state, which is particularly acute in conditions of martial law, is considered. The critical scale of shadowing in Ukraine, which according to official and expert estimates ranges from 19.3% to 50% of GDP, significantly exceeding global indicators, is investigated. The destructive impact of the shadow sector is analysed,*

which manifests itself in large-scale fiscal losses to the budget, distortion of competition and undermining of institutional trust.

Keywords: *shadow economy, financial and economic security, martial law, fiscal losses, institutional trust, GDP.*

Науковий керівник:

Полторак А.С.,

*д-р екон. наук, професор,
завідувач кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.012.32:338.124.4

Трансформація адміністративного менеджменту підприємств в умовах глобальної економічної нестабільності

Михнюк Олександра,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв

Анотація: *розглянуто особливості трансформації адміністративного менеджменту підприємств в умовах глобальної економічної нестабільності. Проаналізовано основні чинники зовнішнього середовища, що впливають на зміну управлінських підходів, зокрема геополітичні, технологічні та економічні виклики. Обґрунтовано необхідність переходу від традиційних бюрократичних моделей управління до гнучких, адаптивних систем, орієнтованих на цифровізацію, стратегічне мислення та ефективну взаємодію зі стейкхолдерами. Визначено ключові напрями модернізації адміністративного менеджменту, спрямовані на підвищення стійкості та конкурентоспроможності підприємств у нестабільному економічному середовищі.*

Ключові слова: *адміністративний менеджмент, трансформація управління, глобальна економічна нестабільність, цифровізація управління, адаптивне управління, конкурентоспроможність.*

Сучасний глобалізований економічний простір характеризується підвищеною волатильністю, зумовленою комплексом факторів, таких як пандемії, геополітичні конфлікти, технологічні зрушення, кліматичні зміни та макроекономічні дисбаланси. Особливо гостро ці процеси проявляються в Україні в умовах воєнного стану, що супроводжується порушенням логістичних ланцюгів, релокацією підприємств, нестабільністю ринків збуту та зростанням ризиків ведення бізнесу. Зазначені чинники зумовлюють нагальну необхідність радикальної трансформації адміністративного менеджменту підприємств, який традиційно спрямований на координацію операційних процесів, раціональне

використання ресурсів та підтримання організаційної стійкості. У контексті еволюції адміністративного менеджменту спостерігається перехід від класичних бюрократичних парадигм до адаптивних, гнучких систем, що інтегрують цифрові технології, стейкхолдер-орієнтований підхід та стратегічне управління ризиками [1, с. 13].

Адміністративний менеджмент як інституціональна система охоплює планування, організацію, лідерство та контроль, спрямовані на оптимізацію ресурсів і реалізацію стратегічних цілей. В умовах глобальної нестабільності його трансформація відбувається з метою забезпечення резилієнтності організацій [2, с. 48]. Глобальні кризи (пандемія COVID-19, геополітичні конфронтації) посилюють значення гнучкості та адаптивності, спонукаючи до перегляду ролі керівництва, стратегічного фокусу та механізмів прийняття рішень. Економічна нестабільність проявляється у фінансових ризиках, порушеннях ланцюгів постачань, кадровій ротації та екологічних обмеженнях. Глобалізація розширює ринки, але водночас інтенсифікує конкуренцію, вимагаючи застосування теорії ігор для моделювання стратегій ціноутворення та інновацій.

Одним із ключових векторів трансформації є цифровізація адміністративного менеджменту, що передбачає впровадження штучного інтелекту (ШІ), технологій Big Data та інтегрованих ERP-систем, забезпечуючи оптимізацію процесів, зниження витрат та підвищення ефективності. У нестабільних умовах цифровізація дає можливість віддаленого управління, автоматизації рекрутингу та аналізу ризиків. Перехід до технологічно інтегрованої моделі адаптує менеджмент до економіки знань, посилює мобільність кадрів, проте створює нові виклики кібербезпеки та етики використання ШІ [3, с. 173].

Трансформація управління персоналом передбачає перехід від авторитарно-дисциплінарних моделей до антропоцентричних, з акцентом на мотивацію, розвиток та психологічну безпеку. Корпоративна культура стає адаптивною, орієнтованою на ментальне здоров'я та соціальну відповідальність. Розвиток трансформаційного лідерства, тренінги та менторство дозволяють інтегрувати мультикультурні команди відповідно до європейської стейкхолдерської моделі.

Глобальна нестабільність актуалізує управління ризиками, яке включає ідентифікацію, оцінку та мінімізацію загроз. До ефективних інструментів управління ризиками належать оцінка максимально можливих втрат (VaR), сценарний аналіз, симуляції Монте-Карло та SWOT-аналіз, що дозволяють виявляти потенційні загрози та формувати обґрунтовані управлінські рішення [2, с. 50]. Антикризові заходи охоплюють реорганізацію, оптимізацію витрат, диверсифікацію та адаптацію до «Зеленого курсу» ЄС, включаючи електронне декларування та «Єдине вікно» [4, с. 8]. Трансформація також інтегрує маркетингові інструменти (брендинг, Big Data) та фінансові механізми (цифровізація податків, криптовалюти, страхування), що сприяє зниженню витрат, але породжує ризики податкового ухилення.

Основними викликами трансформації є кібербезпека, опір змінам, низька цифрова грамотність, тіньова економіка та геополітичні ризики. Глобалізація посилює дисбаланси ринку праці, вимагаючи програм перекваліфікації. Інституційні бар'єри (корупція, правові колізії) ускладнюють впровадження реформ [5, с. 13]. Для успішної трансформації рекомендується інвестувати в цифрові технології та навчання персоналу, розвивати гнучкі структури та трансформаційне лідерство, інтегрувати управління ризиками з «Зеленим курсом» ЄС, використовувати державну підтримку та забезпечувати баланс технологій і людського капіталу.

Трансформація адміністративного менеджменту в умовах глобальної економічної нестабільності є ключовою передумовою підвищення конкурентоспроможності підприємств. Її основними напрямками виступають цифровізація управлінських процесів, розвиток адаптивних організаційних структур, інтеграція систем управління ризиками та посилення ролі людського капіталу.

Список використаних джерел:

1. Бобровська Н. В., Сухорукова А. Л., Бурковська А. І. Трансформаційні процеси бізнес-середовища в контексті європейської інтеграції України. *Modern Economics*. 2022. №34. С. 13-20. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V34\(2022\)-02](https://doi.org/10.31521/modecon.V34(2022)-02).
2. Федик О., Федик С. Вплив різноманітних чинників, ризиків та загроз на функціонування системи адміністративного менеджменту підприємств в умовах глобалізації. *Університетські наукові записки*. 2024. № 102. С. 48-55. DOI: [10.37491/UNZ.102.5](https://doi.org/10.37491/UNZ.102.5).
3. Бабіна О. В. Інтеграція механізмів адміністративного та операційного менеджменту в системі управління зовнішньоекономічною діяльністю підприємства. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2025. № 91. С. 168-175. DOI: <https://doi.org/10.18664/btie.91.343477>
4. Башинська Ю.І. «Зелений курс» як стимул економічного розвитку територіальних громад Західного макрорегіону України в умовах війни. *Трансформація менеджменту в умовах глобальної макроекономічної нестабільності* : матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції. Миколаїв: МНАУ, 2024. С. 8-10.
5. Бей Г. В., Сіснерос М. Теорії менеджменту в умовах глобальних потрясінь: аналіз сучасних тенденцій. *Економіка і організація управління*. 2025. № 1. С. 4-15. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2025.3.1>.

Abstract: The article examines the peculiarities of the transformation of administrative management of enterprises in conditions of global economic instability. It analyses the main factors of the external environment that influence changes in management approaches, in particular geopolitical, technological and economic challenges. The necessity of transitioning from traditional bureaucratic management models to flexible, adaptive systems focused on digitalisation, strategic thinking and effective interaction with stakeholders is substantiated. The key areas of administrative

management modernisation aimed at increasing the sustainability and competitiveness of enterprises in an unstable economic environment are identified.

Keywords: *administrative management, management transformation, global economic instability, digitalisation of management, adaptive management, competitiveness.*

Науковий керівник:

Кіщак І.Т.,

доктор економічних наук,

професор кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 659.126:331.105.22=111

Управління брендом соціально відповідального роботодавця для залучення покоління Z

Хамітов Родіон,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто особливості управління брендом соціально відповідального роботодавця в умовах трансформації сучасного ринку праці та зростання ролі покоління Z. Проаналізовано вплив принципів сталого розвитку та корпоративної соціальної відповідальності на формування привабливого іміджу роботодавця серед молодих фахівців. Описано напрями удосконалення HR-стратегій, спрямованих на залучення, адаптацію та утримання представників покоління Z.*

Ключові слова: *бренд роботодавця, соціальна відповідальність, сталий розвиток, покоління Z, залучення персоналу.*

У сучасній економіці знань та цифрової трансформації управління брендом соціально відповідального роботодавця перетворюється на стратегічний інструмент формування довгострокових конкурентних переваг. Посилення глобальної конкуренції за таланти, демографічні зміни та зростання ролі нематеріальних активів актуалізують питання ціннісної привабливості компанії як місця роботи. Особливої ваги ця проблема набуває в контексті залучення покоління Z - молодих фахівців, які виростили в умовах цифрового середовища, соціальної відкритості та швидких змін. Для них вибір роботодавця є не лише економічним рішенням, а й актом ціннісної самоідентифікації [1].

Покоління Z характеризується високим рівнем цифрової грамотності, здатністю швидко аналізувати інформацію та критично оцінювати корпоративні заяви. Соціальні мережі, онлайн-платформи з відгуками працівників, професійні

спільноти створюють прозоре інформаційне поле, в якому репутація роботодавця формується не тільки через офіційні комунікації, а й через реальний досвід співробітників [2]. У такому середовищі декларативна соціальна відповідальність не спрацьовує. Молоді кандидати очікують узгодженості між цінностями, які компанія транслює назовні, та її внутрішніми практиками управління персоналом. Саме тому управління брендом соціально відповідального роботодавця повинно ґрунтуватися на автентичності, прозорості та системності.

Соціальна відповідальність у сучасному розумінні виходить за межі благодійності чи разових соціальних акцій. Вона охоплює комплексну інтеграцію принципів сталого розвитку в діяльність організації [3]. Економічний вимір передбачає стабільність, справедливу оплату праці, інвестиції в людський капітал і довгострокову орієнтацію на розвиток. Соціальний аспект включає створення безпечних умов праці, забезпечення гендерної рівності, підтримку інклюзивності та повагу до різноманіття. Екологічний компонент стосується відповідального використання ресурсів, мінімізації негативного впливу на довкілля та впровадження принципів «зеленого» офісу. Для покоління Z важливо, щоб ці елементи не існували окремо, а були інтегровані в єдину корпоративну філософію [1].

Управління брендом роботодавця в такому контексті означає формування цілісної ціннісної пропозиції для працівників. Молоді спеціалісти прагнуть працювати в компаніях, де їхня діяльність має зміст і приносить користь суспільству. Вони орієнтуються на роботодавців, які демонструють чітку соціальну місію, підтримують освітні ініціативи, сприяють розвитку громад та реагують на суспільні виклики [3]. Наявність корпоративної культури, заснованої на партнерстві, взаємній повазі та відкритості до зворотного зв'язку, є важливою складовою формування позитивного іміджу серед молоді.

Особливу роль у залученні покоління Z відіграє гнучкість організації праці. Представники цього покоління цінують можливість дистанційної роботи, гібридні формати зайнятості, гнучкий графік та орієнтацію на результат, а не на формальну присутність в офісі. Водночас вони очікують чітких можливостей професійного розвитку, менторства, участі в інноваційних проєктах та доступу до безперервного навчання [1]. Компанія, яка створює умови для самореалізації та підтримує розвиток компетентностей, формує емоційний зв'язок із молодими працівниками та підвищує їхню залученість.

Не менш важливою є цифрова стратегія просування бренду роботодавця. Покоління Z активно використовує соціальні мережі, відеоплатформи та професійні онлайн-спільноти для пошуку роботи та оцінювання компаній. Тому ефективна комунікація соціально відповідальних ініціатив через цифрові канали є необхідною умовою формування позитивного іміджу [4]. Водночас ключовим фактором успіху залишається щирість та відповідність реальним практикам. В умовах соціально-економічних трансформацій та післякризового відновлення особливого значення набуває роль бізнесу у підтримці суспільства. Компанії, які беруть активну участь у розвитку громад, підтримують освітні програми,

сприяють працевлаштуванню молоді та впроваджують принципи сталості, формують довгострокову довіру [5]. Для покоління Z важливо бачити, що роботодавець не обмежується отриманням прибутку, а діє як відповідальний учасник соціально-економічних процесів.

Стратегічне управління брендом соціально відповідального роботодавця також має економічні переваги. Залучені працівники демонструють вищий рівень продуктивності, креативності та інноваційності. Знижується плинність кадрів, скорочуються витрати на рекрутинг, посилюється репутаційний капітал організації. Таким чином, соціальна відповідальність перестає бути додатковою опцією й стає невід’ємним елементом стійкої бізнес-моделі [3].

У перспективі роль покоління Z на ринку праці лише зростатиме, а разом із нею посилюватимуться вимоги до соціальної позиції компаній. Організації, які своєчасно інтегрують принципи сталого розвитку в HR-стратегію та сформують сильний бренд соціально відповідального роботодавця, отримають доступ до найкращих талантів і зможуть забезпечити довгострокову стійкість [1]. Водночас компанії, що ігнорують ціннісні орієнтири молоді, ризикують втратити інноваційний потенціал і конкурентні позиції.

Отже, управління брендом соціально відповідального роботодавця для залучення покоління Z є комплексним і багатовимірним процесом, що поєднує ціннісну орієнтацію, стратегічне HR-управління, цифрову комунікацію та реальний соціальний вплив. Це не тимчасова тенденція, а фундаментальна трансформація підходів до взаємодії бізнесу й суспільства. Саме через відповідальність, відкритість і сталість формується новий тип роботодавця, здатного не лише залучати талановиту молодь, а й створювати умови для її розвитку та реалізації потенціалу в довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Федулова І., Джулай М. Бренд роботодавця для покоління Z. *Scientia Fructuosa*. 2024. 158(6), 70–84. [https://doi.org/10.31617/1.2024\(158\)05](https://doi.org/10.31617/1.2024(158)05).
2. Stamat V., Sharkova V. Development of restaurant business marketing in Ukraine. *Modern Economics*. 2024. 43(1), 110–117. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.v43\(2024\)-15](https://doi.org/10.31521/modecon.v43(2024)-15).
3. Федулова І., Джулай М. Привабливість підприємств торгівлі на ринку праці. *Scientia Fructuosa*. 2023. №152(6). С. 79–98. DOI: [https://doi.org/10.31617/1.2023\(152\)06](https://doi.org/10.31617/1.2023(152)06).
4. Полторак А.С., Сухорукова А. Л., Бурковська А. І. Кібербезпека в системі трансформації управління бізнес-організацією. *Трансформація менеджменту бізнес-організацій: сучасні тренди та виклики* : колективна монографія. Київ : Державний вищий навчальний заклад «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана. 2021. С. 158-176. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10893/1/17.pdf>.
5. Stamat V. The main trends of marketing activity: The world view. *Modern Economics*. 2023. №38(1). Pp. 152–157. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.v38\(2023\)-23](https://doi.org/10.31521/modecon.v38(2023)-23).

Annotation: *The study examines the specific features of managing a socially responsible employer brand in the context of the transformation of the modern labor market and the growing role of Generation Z. It analyzes the impact of sustainable development principles and corporate social responsibility on shaping an attractive employer image among young professionals. The paper outlines directions for improving HR strategies aimed at attracting, adapting, and retaining representatives of Generation Z.*

Keywords: *employer brand, social responsibility, sustainable development, Generation Z, employee engagement.*

Науковий керівник:

Бурковська А. І.,

доктор філософії, доцент

*кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 339.9:338.439.02:338/24(477)

Глобальна продовольча безпека як умова сталого розвитку суспільства

Лагно Дмитро,

аспірант спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто сутність глобальної продовольчої безпеки як важливої умови сталого розвитку суспільства. Проаналізовано основні чинники, що впливають на забезпечення населення достатньою кількістю безпечної та поживної їжі, зокрема економічні, соціальні, природно-кліматичні та політичні фактори. Висвітлено вплив продовольчої небезпеки на соціальну стабільність, рівень життя населення та економічний розвиток держав. Обґрунтовано необхідність комплексного підходу до вирішення проблеми продовольчої безпеки, який передбачає розвиток аграрного сектору, ефективне управління ресурсами та міжнародну співпрацю з метою зменшення масштабів голоду та забезпечення стабільного розвитку суспільства.*

Ключові слова: *глобальна продовольча безпека, сталий розвиток, продовольчі ресурси, аграрний сектор, продовольча стабільність, соціально-економічний розвиток.*

Глобальна продовольча безпека є однією з ключових умов сталого розвитку сучасного суспільства. Вона передбачає наявність стабільного доступу населення до достатньої кількості безпечної та поживної їжі, необхідної для підтримання здорового та активного життя. У сучасному світі проблема

продовольчої безпеки набуває особливої актуальності через зростання чисельності населення, нерівномірний розподіл ресурсів, зміни клімату та політичні конфлікти [1]. Забезпечення продовольством стає не лише економічним чи соціальним завданням, а й важливим чинником глобальної стабільності та розвитку.

Сутність продовольчої безпеки полягає не тільки у фізичній наявності продуктів харчування, але й у можливості населення отримувати їх у достатній кількості та належної якості. Для повноцінного функціонування суспільства важливо, щоб люди мали постійний доступ до продуктів харчування, здатних забезпечити необхідні поживні речовини для підтримання здоров'я, працездатності та розвитку [2]. Коли ж ці умови не виконуються, виникає продовольча небезпека, яка може проявлятися як у хронічній формі, так і у вигляді гострих кризових ситуацій, що загрожують життю людей.

Проблема продовольчої безпеки має глобальний характер і охоплює значну частину населення світу. У багатьох країнах люди стикаються з нестачею продовольства або обмеженим доступом до нього через економічні труднощі, політичну нестабільність чи природні катастрофи [3]. Збройні конфлікти, економічні кризи та екстремальні погодні явища істотно впливають на виробництво і постачання продуктів харчування, що призводить до зростання рівня голоду та бідності. Особливо вразливими є регіони, де населення значною мірою залежить від сільського господарства та природних умов.

Важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки відіграють такі фактори, як доступність продовольства, його наявність, можливість ефективного використання та стабільність цих умов у часі. Навіть за наявності достатніх обсягів продуктів харчування на світовому ринку населення окремих регіонів може залишатися без належного забезпечення через низький рівень доходів, недостатній розвиток інфраструктури або соціальну нерівність [4]. Тому продовольча безпека пов'язана не лише з виробництвом продуктів, але й з ефективною системою їх розподілу, транспортування та зберігання.

Значний вплив на стан продовольчої безпеки мають природно-кліматичні фактори та сезонність сільськогосподарського виробництва. Урожайність культур залежить від погодних умов, наявності водних ресурсів та якості ґрунтів. Неврожаї, посухи, повені чи інші стихійні явища можуть суттєво зменшити обсяги виробництва продовольства, що безпосередньо позначається на рівні забезпечення населення продуктами харчування [1]. У таких умовах особливого значення набувають ефективні системи прогнозування, страхування ризиків та підтримки аграрного сектору.

Глобальна продовольча безпека тісно пов'язана із соціальною стабільністю та економічним розвитком держав. Недостатній доступ до їжі може призводити до зростання соціальної напруженості, масової міграції населення та загострення політичних конфліктів [2]. Навпаки, стабільне забезпечення продовольством сприяє підвищенню рівня життя населення, розвитку людського потенціалу та формуванню стійких економічних систем. Саме тому міжнародні організації, уряди та громадські структури приділяють значну увагу розробці програм

підтримки продовольчої безпеки, розвитку сільського господарства та боротьбі з голодом.

Таким чином, глобальна продовольча безпека є важливим елементом сталого розвитку суспільства. Вона забезпечує не лише фізичне виживання людей, але й створює умови для економічного зростання, соціальної стабільності та підвищення якості життя. Ефективне вирішення проблеми продовольчої безпеки потребує комплексного підходу, що поєднує розвиток аграрного виробництва, раціональне використання природних ресурсів, міжнародну співпрацю та підтримку вразливих груп населення. Лише за таких умов можна забезпечити стабільний розвиток суспільства та формування більш справедливого і безпечного світу.

Список використаних джерел:

1. Антощенкова В. Основні елементи ресурсного потенціалу сільськогосподарського підприємства як основа економічної та продовольчої безпеки. *Економічний аналіз*. 2020. Том 30. № 3. С. 291-298.

2. Онегіна В. М., Антощенкова В. В. Основи глобальної продовольчої безпеки. *Духовність особистості: методологія, теорія і практика*. 2022. № 1. С. 140-149. DOI: <https://doi.org/10.33216/2220-6310-2022-103-1-6-140-149>.

3. Shebanina O., Burkovska A., Poltorak A., Burkovska A., Sukhorukova A. Hospitality Management Through the Development Of Tourism Infrastructure in the World: Trends and Perspectives in Terms of Sustainable Development. *Modern Economics*. 2024. 44(2024), 233-246. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V44\(2024\)-34](https://doi.org/10.31521/modecon.V44(2024)-34).

4. Shebanina O., Burkovska A., Poltorak A., Burkovska A., Petrenko V. Management of the Informational Potential of Eco-Hotels in the Conditions of Sustainable Development of Hospitality and Tourist Destinations Based on Agricultural Enterprises in Ukraine. *Modern Economics*. 2023. 41(2023), 147-155. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V41\(2023\)-21](https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-21).

Annotation: *The essence of global food security as an important condition for the sustainable development of society is examined. The main factors influencing the provision of the population with a sufficient amount of safe and nutritious food are analyzed, including economic, social, natural-climatic, and political factors. The impact of food insecurity on social stability, the standard of living of the population, and the economic development of states is highlighted. The necessity of a comprehensive approach to solving the problem of food security is substantiated, which involves the development of the agricultural sector, effective resource management, and international cooperation aimed at reducing the scale of hunger and ensuring the sustainable development of society.*

Keywords: *global food security, sustainable development, food resources, agricultural sector, food stability, socio-economic development.*

Науковий керівник:
Бурковська А. І.,
доктор філософії, доцент
кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 331.101.3

Управління підприємством на основі теорії ERG К. Альдерфера

Лях Єлизавета,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянуто особливості управління підприємством на основі теорії мотивації ERG К. Альдерфера. Проаналізовано сутність трьох основних груп потреб працівників (потреб існування, пов'язаності та зростання) та їхній вплив на формування мотивації персоналу в організації. Обґрунтовано значення врахування різних рівнів потреб у процесі управління трудовим колективом, а також визначено роль керівництва у створенні умов для задоволення матеріальних, соціальних і професійних потреб працівників. Визначено, що застосування положень теорії ERG сприяє формуванню гнучкої системи мотивації, підвищенню ефективності управління персоналом і забезпеченню сталого розвитку підприємства.

Ключові слова: мотивація персоналу, теорія ERG, управління підприємством, управління персоналом, мотиваційна система, розвиток організації.

Теорія мотивації ERG, розроблена Клейтоном Альдерфером, пропонує сучасний підхід до розуміння людських потреб і може слугувати ефективною основою для управління підприємством. На відміну від класичної ієрархії потреб, ця концепція розглядає мотивацію як більш гнучкий і динамічний процес. Вона передбачає, що поведінка працівників визначається трьома групами потреб: потребами існування, пов'язаності та зростання [1]. Використання цих положень у системі управління підприємством дає змогу формувати більш комплексну та адаптивну мотиваційну політику, що сприяє підвищенню ефективності діяльності організації.

У межах теорії ERG потреби існування пов'язані із забезпеченням базових умов життя людини, до яких належать стабільна заробітна плата, безпечні умови праці, соціальні гарантії та матеріальна стабільність. Для підприємства це означає необхідність створення такого економічного середовища, у якому працівники відчуватимуть упевненість у завтрашньому дні [2]. Якщо ці потреби залишаються незадоволеними, працівники можуть втрачати мотивацію до

продуктивної праці, що негативно впливає на результати діяльності організації. Тому ефективне управління передбачає формування справедливої системи оплати праці, забезпечення належних умов праці та дотримання соціальних стандартів [3].

Другий рівень потреб у теорії Альдерфера пов'язаний із соціальною взаємодією та міжособистісними відносинами. У контексті підприємства це проявляється у прагненні працівників до співпраці, підтримки колективу, визнання з боку колег і керівництва. Управління на основі цієї складової передбачає створення сприятливого психологічного клімату в колективі, розвиток корпоративної культури та налагодження ефективної комунікації між працівниками й керівниками. Коли людина відчуває себе частиною команди, її залученість до роботи зростає, що позитивно впливає на загальну продуктивність підприємства [4].

Третій компонент моделі ERG пов'язаний із потребами зростання, які відображають прагнення людини до самореалізації, професійного розвитку та досягнення особистих цілей. Для підприємства це означає необхідність створення можливостей для навчання, підвищення кваліфікації, кар'єрного просування та реалізації творчого потенціалу працівників [1]. Коли організація підтримує професійний розвиток своїх співробітників, вона не лише підвищує їхню мотивацію, а й формує конкурентні переваги, оскільки кваліфікований і зацікавлений персонал здатний генерувати нові ідеї та сприяти інноваційному розвитку.

Особливість теорії ERG полягає в тому, що вона допускає одночасну дію різних груп потреб. Працівник може прагнути матеріальної стабільності, підтримувати соціальні зв'язки в колективі та водночас шукати можливості для саморозвитку [2]. Крім того, якщо задоволення потреб більш високого рівня ускладнюється, людина може зосередитися на потребах нижчого рівня. Це явище, відоме як фрустраційно-регресивний механізм, має важливе значення для управління підприємством. Керівники повинні враховувати, що відсутність перспектив професійного зростання або недостатня увага до соціальних відносин може змінювати мотивацію працівників і впливати на їхню поведінку.

Застосування теорії ERG у системі управління підприємством сприяє формуванню більш гнучкої мотиваційної стратегії. Керівники можуть ефективніше аналізувати потреби персоналу, адаптувати управлінські рішення до реальних умов діяльності та створювати середовище, у якому поєднуються матеріальні стимули, соціальна підтримка та можливості для розвитку [1]. Такий підхід дозволяє підвищити рівень задоволеності працівників роботою, зміцнити їхню лояльність до організації та забезпечити стабільне зростання продуктивності.

Таким чином, управління підприємством на основі теорії ERG Клейтона Альдерфера передбачає комплексний підхід до мотивації персоналу. Воно враховує різноманітність людських потреб і визнає їхню змінність у процесі професійної діяльності. Використання цієї теорії допомагає керівникам краще

розуміти поведінку працівників, формувати ефективну систему стимулювання та створювати умови для сталого розвитку організації.

Список використаних джерел:

1. Бала В. В., Мацак А. Г. Теоретичні засади формування системи мотивації персоналу на основі аналізу мотиваційних теорій. *Економічний форум*. 2014. № 3. С. 136-144.
2. Васюта В., Радченко А. Використання сучасних теорій мотивації в практиці менеджменту персоналу. *Галицький економічний вісник*. 2024. №1 (86). С.134-141.
3. Бурковська А.І., Гончаренко М.О., Різун В.Р. Управління кадровою політикою сільськогосподарських підприємств в контексті мотивації праці. *Modern Economics*. 2023. № 41(2023). С. 19-23. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V41\(2023\)-03](https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-03).
4. Дячков Д. Мотиваційний механізм управління персоналом підприємства як засіб забезпечення кадрової безпеки. *Herald of Khmelnytskyi National University. Economic sciences*. 2025. 340(2), С. 495–500. DOI: [doi:10.31891/2307-5740-2025-340-78](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-340-78).

Annotation: *The paper examines the features of enterprise management based on C. Alderfer's ERG theory of motivation. The essence of the three main groups of employees' needs (existence, relatedness, and growth needs) and their influence on the formation of staff motivation within an organization are analyzed. The importance of considering different levels of needs in the process of managing a workforce is substantiated, and the role of management in creating conditions for satisfying employees' material, social, and professional needs is determined. It is established that the application of the ERG theory contributes to the formation of a flexible motivation system, increases the effectiveness of personnel management, and ensures the sustainable development of an enterprise.*

Keywords: *staff motivation, ERG theory, enterprise management, personnel management, motivational system, organizational development.*

Науковий керівник:

Бурковська А. І.,

доктор філософії, доцент

кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,

Миколаївський національний аграрний університет

Роль фінансування стійких продовольчих систем у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки

Пекера Артем,

аспірант спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: проаналізовано основні аспекти продовольчої безпеки, зокрема фізичну наявність продуктів харчування, доступ до них, ефективне використання та стабільність цих умов у часі. Окремо висвітлено роль міжнародних організацій, зокрема Світового банку, у розвитку стійких продовольчих систем через фінансування аграрного сектору, підтримку малих фермерів, впровадження кліматично розумних технологій та наукових інновацій. Визначено, що комплексний підхід до продовольчої безпеки сприяє підвищенню доступності та якості харчових продуктів, зміцненню соціальної стабільності та забезпеченню сталого розвитку на глобальному рівні.

Ключові слова: сталий розвиток, доступ до продовольства, аграрний сектор, стійкі продовольчі системи, міжнародне фінансування, харчові інновації, соціальна стабільність.

Продовольча безпека визначається як стан, коли всі люди у будь-який час мають фізичний та економічний доступ до достатньої кількості безпечної та поживної їжі, що відповідає їхнім харчовим потребам та уподобанням і забезпечує активне та здорове життя. Забезпечення продовольчої безпеки залежить від чотирьох взаємопов'язаних аспектів, які охоплюють наявність продуктів харчування, доступ до них, їхнє ефективне використання організмом та стабільність цих умов протягом часу [1]. Фізична наявність продуктів харчування визначається рівнем їх виробництва, запасами та торгівлею, тоді як доступ до їжі залежить від доходів населення, ринкових умов та цін. Використання їжі включає не лише правильну кулінарну обробку та різноманітність раціону, а й ефективне засвоєння організмом поживних речовин, що визначає загальний стан харчування людини. Стабільність усіх цих компонентів є ключовою, оскільки тимчасова втрата доступу до їжі, зумовлена економічними труднощами, політичною нестабільністю або несприятливими погодними умовами, може загрожувати здоров'ю та життю людей [2].

Для забезпечення продовольчої безпеки необхідні системні підходи, що поєднують розвиток сільського господарства, покращення харчових ланцюгів, зміцнення соціальної підтримки та міжнародну співпрацю. Світовий банк та його партнери працюють над створенням стійких продовольчих систем, здатних задовольнити потреби населення у будь-який час і в будь-якому місці [3]. Це включає розвиток «харчування-чутливого» сільського господарства,

впровадження кліматично розумних технологій, розширення різноманітності продуктів та підвищення доходів фермерів, що сприяє доступності та доступності поживної їжі [3]. Підвищення ефективності ланцюгів постачання та зниження втрат після збирання врожаю є важливими заходами для забезпечення стабільності продовольчих систем, так само як і інтеграція підходу «One Health», що враховує здоров'я людей, тварин та навколишнього середовища [4].

Фінансування інновацій, підтримка досліджень для підвищення вмісту мікронутрієнтів у продуктах харчування та впровадження політичних і регуляторних реформ сприяють підвищенню ефективності продовольчих ринків і зменшенню бар'єрів для торгівлі [3]. Співпраця із приватним сектором, урядами та науковцями дозволяє зміцнити здатність країн оцінювати та управляти ризиками безпеки харчових продуктів, особливо у країнах із низьким та середнім рівнем доходів. Значну роль у глобальному контексті відіграють програми, такі як Глобальна програма сільського господарства та продовольчої безпеки (GAFSP), яка фінансує розвиток аграрного сектору та підтримку малих фермерів, а також CGIAR, що сприяє науковим інноваціям у сільському господарстві задля підвищення продовольчої та харчової безпеки [3].

Таким чином, забезпечення глобальної продовольчої безпеки потребує комплексного підходу, що об'єднує економічну підтримку, розвиток аграрного сектору, наукові інновації та міжнародну координацію. Тільки за таких умов можливо створити стійкі продовольчі системи, забезпечити достаток і доступність поживної їжі для всіх та підтримати сталий розвиток суспільства у глобальному масштабі.

Список використаних джерел:

1. Андрощук І. О., Рябоволик Т. Ф., Рябоволик Ю. В. Роль аграрного сектору економіки в забезпеченні продовольчої безпеки України та світу. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія : Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. 2022. Вип. 45. С. 10–14.
2. Томашук І. В. Вплив глобалізаційних процесів на сучасні економічні системи. *Економіка, фінанси, менеджмент: актуальні питання науки і практики*. 2022. № 1(59). С. 153–165.
3. Бурковська А. В., Бурковська А. І. Фінансова безпека сільського господарства як ключовий чинник забезпечення продовольчої безпеки: виклики та перспективи. *Modern Economics*. 2025. № 49(2025). С. 32-37. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V49\(2025\)-04](https://doi.org/10.31521/modecon.V49(2025)-04).
4. Poltorak, A., Stamat, V., Sukhorukova, A., Dovgal, I., & Onyshchenko, D. Strategies for regional disproportion management to restore economic security in the Ukrainian agricultural sector. *Ekonomika APK*. 2024. 31(6), 48–58. <https://doi.org/10.32317/ekon.apk/6.2024.48>.

Annotation: The main aspects of food security are analyzed, including the physical availability of food, access to it, its effective utilization, and the stability of these conditions over time. The role of international organizations, particularly the World

Bank, in developing sustainable food systems through financing the agricultural sector, supporting smallholder farmers, implementing climate-smart technologies, and promoting scientific innovations is highlighted. It is determined that a comprehensive approach to food security contributes to improving the accessibility and quality of food, strengthening social stability, and ensuring sustainable development at the global level.

Keywords: *sustainable development, access to food, agricultural sector, sustainable food systems, international financing, food innovations, social stability.*

Науковий керівник:

Бурковська А. І.,

доктор філософії, доцент

кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 005.95/.96:004

Вплив цифровізації на управління персоналом підприємств

Юлія Коваленко,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *досліджено вплив процесів цифровізації на систему управління персоналом підприємств у сучасних умовах розвитку цифрової економіки. Акцентовано увагу на необхідності поєднання цифрових інновацій із розвитком людського потенціалу, що забезпечує підвищення продуктивності, конкурентоспроможності та стійкості діяльності підприємств. Одночасно підкреслено важливість державної підтримки процесів перекваліфікації працівників і гармонізації трудових відносин в умовах цифрових трансформацій.*

Ключові слова: *цифровізація, цифрова трансформація, управління персоналом, HR-менеджмент, цифрові технології, ефективність управління, трудові ресурси, організаційна культура, продуктивність праці, конкурентоспроможність підприємств.*

У сучасних умовах динамічного розвитку економіки та технологій цифровізація стає невід'ємною складовою ефективного управління підприємствами. Особливо важливий її вплив проявляється у сфері управління персоналом, де цифрові інструменти дозволяють підвищити точність кадрового планування, оптимізувати процеси рекрутингу, оцінки та розвитку співробітників. Використання сучасних інформаційних систем, автоматизованих

платформ і аналітичних інструментів сприяє більш гнучкому реагуванню на зміни в організації праці та підвищенню ефективності трудових ресурсів.

Цифровізація виступає ключовим чинником трансформацій у системі управління ефективністю підприємств. Вона змінює не лише засоби та інструменти управління, а й сам підхід до прийняття рішень, сприяючи підвищенню прозорості, продуктивності та стратегічної спрямованості управлінських процесів. Управління результативністю в умовах цифрової трансформації набуває нового змісту, де основним є вміння керівництва адаптувати механізми управління до умов швидко змінного інформаційного середовища. Сучасні цифрові технології, що впроваджуються у систему стратегічного управління, дедалі більше впливають на розвиток аналітичного мислення, зміну логіки контролю та процесів прийняття рішень. Вони дозволяють оперативно відстежувати результати діяльності, своєчасно виявляти відхилення від плану та прогнозувати можливі сценарії розвитку на основі наявних даних [1].

Існує поширена думка, що масове впровадження цифрових технологій може спричинити зростання безробіття. У зв'язку з цим функції управління персоналом слід адаптувати до завдань збереження кадрового потенціалу та узгодження виробничих можливостей із кількістю працівників. Важливу роль у цьому процесі має відігравати держава, забезпечуючи створення нових робочих місць і ринків через підтримку інновацій, розвиток цифрових сервісів, а також гармонізацію трудових відносин у напрямі підвищення кваліфікації, перекваліфікації та появи нових професій. Особливого значення набуває розширення доступу до інтернет-зв'язку, що дозволяє мінімізувати ризики зростання безробіття [2].

Перехід України до цифрової економіки зумовлює новий етап розвитку управління персоналом та вимагає впровадження сучасних цифрових інструментів відповідно до особливостей кадрової системи. Цифровий менеджмент передбачає оптимізацію HR-процесів із використанням аналітичних, соціальних, мобільних і хмарних технологій, що сприяє зростанню продуктивності та покращує внутрішню взаємодію працівників. Важливим завданням керівників є формування організаційної культури, яка мотивує персонал до якісного виконання обов'язків і стимулює саморозвиток через усвідомлення значущості праці. Серед інноваційних підходів варто виділити систему «Investors in People» («Інвестори в людей»), що поєднує управління підприємством і персоналом за принципом продуктивної взаємодії керівників і підлеглих. Використання цього підходу дозволяє створити ефективну модель управління кадрами, визначати оптимальні стратегії розвитку, гармонізувати відносини в колективі, застосовувати нематеріальні стимули та оцінювати результативність кожного працівника. У таких умовах зростає мотивація персоналу до розвитку та якісної праці, що позитивно впливає на ефективність діяльності підприємства загалом [3].

Цифровізація та цифрова трансформація стають ключовими факторами розвитку сучасних підприємств, суттєво змінюючи підходи до управління

персоналом. Впровадження сучасних цифрових технологій дозволяє оптимізувати HR-процеси, підвищити продуктивність праці, покращити комунікацію між працівниками та створити умови для розвитку професійних компетентностей [4]. Особливе значення має формування організаційної культури, що мотивує персонал до саморозвитку та якісного виконання обов'язків. Одночасно цифрова трансформація ставить перед підприємствами виклики, зокрема пов'язані з ризиком зростання безробіття, необхідністю адаптації кадрового потенціалу та гармонізації співвідношення між технологіями і людьми [5]. Ефективне управління у таких умовах передбачає баланс між використанням автоматизованих систем, аналітичних інструментів та підтримкою працівників через підвищення кваліфікації, перекваліфікацію і застосування нематеріальних методів мотивації. Лише комплексне поєднання цифрових інновацій і людського потенціалу забезпечує підвищення результативності, конкурентоспроможності та стабільності діяльності підприємства в умовах швидко змінного інформаційного середовища.

Список використаних джерел:

1. Сухорукова А. Л. Роль інформаційних технологій у діяльності кадрових служб органів державної влади. *Вісник Академії митної служби України. Серія Державне управління*. Вип. 2 (7). Дніпропетровськ. 2012. С.98-105.
2. Бобровська Н. В., Бурковська А. І. Трансформаційні процеси бізнес-середовища в контексті європейської інтеграції України. *Modern Economics*. 2022. №34. С.13-20. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V34\(2022\)-02](https://doi.org/10.31521/modecon.V34(2022)-02).
3. Сухорукова А.Л., Саркова А. М., Просолов О. О., Воробйова С. С. Стратегії підвищення мотивації персоналу як фактор зростання продуктивності на підприємствах (in English). *Modern Economics*. 2024. № 48(2024). С. 124-129.
4. Костка М. Сухорукова А. Інституційна модернізація та цифровізація як умови ефективної євроінтеграції системи державного управління України : тези доповідей XII Всеукраїнської наук.-практ. конф. (м. Миколаїв, 29-31 жовтня 2025 р.). Миколаїв : МНАУ, 2025. С. 268-270.
5. Курепін В. М., Марченко Д. Д. Адаптація молодих спеціалістів-менеджерів в умовах цифровізації кадрової політики об'єктів господарювання. *Modern Economics*. 2025. № 50(2025). С. 95-102. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V50\(2025\)-13](https://doi.org/10.31521/modecon.V50(2025)-13).

Annotation: The article examines the impact of digitalization processes on the personnel management system of enterprises in the context of the development of the digital economy. Particular attention is paid to the need to combine digital innovations with the development of human potential, which ensures increased productivity, competitiveness, and sustainability of enterprise activities. At the same time, the importance of state support for employee reskilling processes and the harmonization of labor relations in the context of digital transformation is emphasized.

Keywords: *digitalization, digital transformation, personnel management, HR management, digital technologies, management efficiency, labor resources, organizational culture, labor productivity, enterprise competitiveness.*

Науковий керівник:

Сухорукова А. Л.,

*канд. наук з держ. упр., доцент
кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.8:004

Сучасні тренди в цифровому маркетингу та менеджменті в умовах глобальних викликів

Чурило Ілля,

*здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *розглянуто сучасні тренди в цифровому маркетингу та менеджменті в умовах глобальних викликів, таких як геополітичні конфлікти, цифрова трансформація та екологічні проблеми. Проаналізовано роль штучного інтелекту, омніканальності, сталості та клієнтоцентричності для адаптації бізнесу, з акцентом на український контекст. Наведено приклади підвищення ефективності та конкурентоспроможності, висновки про необхідність інвестицій у технології.*

Ключові слова: *цифровий маркетинг, сучасні тренди, менеджмент, глобальні виклики, штучний інтелект, сталий розвиток, омніканальність.*

У сучасних умовах глобальних викликів, таких як геополітичні конфлікти, економічна нестабільність, цифрова трансформація та екологічні проблеми, менеджмент і маркетинг еволюціонують, адаптуючись до нових реалій. Цифровий маркетинг стає ключовим інструментом для забезпечення конкурентоспроможності бізнесу, дозволяючи оптимізувати взаємодію з клієнтами, аналізувати дані в реальному часі та впроваджувати персоналізовані стратегії. В Україні, де війна та економічна криза посилюють виклики, тренди в цифровому маркетингу та менеджменті фокусуються на штучному інтелекті (ШІ), омніканальності, стійкості та клієнтоцентричності, що допомагає підприємствам не лише виживати, але й розвиватися. Ці тренди відображають глобальні тенденції, де ШІ трансформує процеси, а сталість стає обов'язковою умовою для доступу до міжнародних ринків [1].

Глобальні виклики, включаючи пандемію COVID-19 та воєнні конфлікти, прискорили цифрову трансформацію маркетингу. Традиційні методи поступаються місцем data-driven підходам, де аналіз великих даних (big data) та ШІ дозволяють прогнозувати поведінку споживачів і оптимізувати кампанії. У 2025-2026 роках ключовими трендами є гіперперсоналізація, phygital (поєднання фізичного та цифрового), інфлюенсер-маркетинг та соціальний активізм. В Україні бізнес адаптується до цих трендів, переорієнтовуючись на онлайн-канали: частка e-commerce у роздрібній торгівлі зросла з 10% у 2021 до 25% у 2025, попри логістичні проблеми. Менеджмент фокусується на agile-методах для швидкої адаптації, а маркетинг – на контенті, створеному користувачами, та віртуальній реальності для підвищення залученості [2].

Одним з провідних трендів є інтеграція ШІ в маркетинг і менеджмент. ШІ автоматизує процеси, такі як чат-боти для клієнтської підтримки, рекомендаційні системи та аналіз настроїв у соціальних мережах. Дослідження показують, що компанії, які використовують ШІ, підвищують ефективність маркетингу на 20-30%, зменшуючи витрати на 15%. В умовах глобальних викликів, як економічний спад, ШІ допомагає прогнозувати попит і оптимізувати ланцюги постачань. В Україні це актуально для аграрного та ІТ-секторів, де ШІ застосовується для персоналізованих кампаній і управління ризиками. Однак виклики, такі як обмеженість даних для навчання ШІ та етичні питання, вимагають регуляторної підтримки [3].

Сталість та соціальна відповідальність стають невід'ємними трендами маркетингу. Глобальні виклики, як кліматичні зміни, змушують бізнес впроваджувати ESG-стратегії (екологічні, соціальні, управлінські). У маркетингу це проявляється в просуванні "зелених" продуктів, прозорості ланцюгів постачань та соціальних ініціативах. В Україні, де війна посилює фокус на локальних виробниках, маркетинговий активізм (підтримка ЗСУ, волонтерство) підвищує лояльність: 70% споживачів віддають перевагу брендам з соціальною місією. Менеджмент інтегрує сталість у стратегії, використовуючи цифрові інструменти для моніторингу впливу на довкілля [4].

Оmnіканальність та клієнтоцентричність – ще один тренд у менеджменті та маркетингу. У умовах глобальних викликів бізнес створює безшовний досвід через інтеграцію онлайн- і офлайн-каналів, соціальних мереж та мобільних додатків. В Україні це допомагає подолати логістичні бар'єри: використання TikTok та Instagram для продажів зросло на 40% у 2025 [5]. Менеджмент фокусується на гібридних моделях роботи, а маркетинг – на спільнотах та автентичному контенті для побудови довіри [6].

У висновку, сучасні тренди в цифровому маркетингу та менеджменті в умовах глобальних викликів фокусуються на інноваціях, стійкості та клієнтоорієнтованості. Для українського бізнесу це можливості для зростання, але вимагає інвестицій у технології та адаптацію стратегій. Подальші дослідження повинні акцентувати на етичному використанні ШІ та інтеграції з глобальними ринками [7].

Список використаних джерел:

1. Храпкіна В., Бухтеева Т. Сучасні тренди маркетингу в умовах війни. *Європейський науковий журнал економічних та фінансових інновацій*. 2025. № 1(15). С. 362-373. DOI: <https://doi.org/10.32750/2025-0132>.
2. Курепін В.М., Сухорукова А. Л. Особливості трудових відносин у сільському господарстві: теоретико-практичний аналіз. *Modern Economics*. 2025. № 51 (2025). С. 130-136. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V51\(2025\)-16](https://doi.org/10.31521/modecon.V51(2025)-16).
3. Когут М., Огінок-Копильчак С. Глобальні тенденції розвитку маркетингу як інструменту управління в умовах цифрової трансформації. *Development Service Industry Management*. 2026. №1. С. 154-162. DOI: [https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13\(20\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2026-13(20)).
4. Кузнєцова К.О., Ченуша О.С. Сучасні тренди менеджменту. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції. Київ. 2025. С. 84-85. URL: <https://confmanagement-proc.kpi.ua/article/view/329361>.
5. Митрошина Н. Тренди інтернет-маркетингу: поради для малого та середнього бізнесу. *Torgsoft*. 2025. URL: <https://torgsoft.ua/articles/stati/trendy-internet-marketyngu>.
6. Штирьов О.М., Сухорукова А.Л. Особливості процесу формування та управління корпоративним іміджем підприємства (організації) як чинника його розвитку в умовах змін. *Державотворення*. 2024. №2 (36). С. 463-476. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2024-2-31>.
7. Таракашева Е. А., Курепін В. М. Перспективи цифровізації у логістиці транспортної галузі. *Інформаційні технології в сучасному світі* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. здобувачів вищої освіти і молодих учених, м. Харків, 29 квітня 2025 р. / Державний біотехнологічний університет. Харків, 2025. С. 409-412. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/21612>.

Annotation: The article examines current trends in digital marketing and management in the context of global challenges such as geopolitical conflicts, digital transformation, and environmental issues. It analyses the role of artificial intelligence, omnichannel marketing, sustainability, and customer centricity in business adaptation, with a focus on the Ukrainian context. Examples of increasing efficiency and competitiveness are provided, along with conclusions about the need for investment in technology.

Keywords: digital marketing, current trends, management, global challenges, artificial intelligence, sustainable development, omnichannel.

Науковий керівник:

Сухорукова А. Л.,

канд. наук з держ. упр., доцент

кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування

Миколаївський національний аграрний університет

Організація діяльності менеджера в умовах інтеграції українського бізнесу до європейського економічного простору

Нікітіна Діана,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянуто трансформацію ролі менеджера та особливості організації його діяльності в контексті інтеграції українського бізнесу до європейського економічного простору. Досліджено ключові компетенції, якими має володіти сучасний управлінець для успішної адаптації підприємства до стандартів ЄС, зокрема стратегічне мислення, знання європейського регуляторного законодавства та цифрову грамотність. Проаналізовано основні виклики, що постають перед вітчизняними компаніями на шляху до Єдиного ринку, а також визначено роль міжнародної кооперації та цифровізації як інструментів підвищення конкурентоспроможності в умовах відкритої економіки.

Ключові слова: євроінтеграція, менеджмент, компетенції менеджера, цифровізація, конкурентоспроможність, європейський економічний простір.

Євроінтеграційний курс України, закріплений Угодою про асоціацію з Європейським Союзом, відкриває нові можливості для вітчизняного бізнесу та водночас висуває підвищені вимоги до якості управління. В умовах активного зближення з єдиним ринком ЄС менеджер перетворюється на ключову фігуру адаптації підприємства до нових стандартів конкуренції, регулювання та корпоративної культури. Глибинне розуміння принципів організації менеджерської діяльності в контексті євроінтеграції набуває особливої актуальності, адже від правильно побудованих управлінських процесів залежать конкурентоспроможність підприємства, ефективність виходу на зовнішні ринки та стає економічне зростання в умовах відкритої економіки [1].

Інтеграція до європейського економічного простору суттєво змінює роль менеджера. Якщо раніше основна увага приділялася переважно оперативному управлінню, то сьогодні на перший план виходять стратегічне мислення, знання норм і правил Європейського Союзу, здатність керувати змінами та ефективно взаємодіяти у міжкультурному середовищі. Сучасний менеджер повинен орієнтуватися у регуляторних вимогах єдиного ринку, зокрема у технічних стандартах, санітарних нормах, правилах державних закупівель та антимонопольному законодавстві [2]. Пріоритетними стають також навички управління проектами, проведення фінансового аналізу відповідно до міжнародних стандартів фінансової звітності, а також цифрова грамотність, оскільки розвиток цифрового ринку ЄС передбачає активне використання електронного документообігу, хмарних технологій та сучасних систем

управління ресурсами підприємства [3]. Окрім цього, зростає значення лідерських якостей менеджера, його здатності формувати відповідальну корпоративну культуру, забезпечувати прозорість діяльності підприємства та враховувати принципи екологічної й соціальної відповідальності бізнесу.

Важливим аспектом організації діяльності менеджера є стратегічне планування та адаптація бізнес-моделі підприємства до нових умов функціонування. У межах поглибленої зони вільної торгівлі з Європейським Союзом менеджер має здійснювати аналіз потенційних ринкових можливостей у країнах ЄС, вивчати попит на продукцію, шукати нових партнерів та формувати довгострокові стратегії розвитку підприємства [2]. Це також передбачає розроблення конкурентоспроможної продукції, орієнтованої на потреби європейських споживачів, а також активну участь у міжнародних програмах співпраці та торгівлі.

В умовах відкритої конкуренції саме рівень знань і практичних навичок співробітників визначає здатність компанії утримувати позиції на ринку, тому вкладення у персонал перетворюються з бажаного на обов'язкове. Завдання керівника - вибудувати цілісну систему корпоративного навчання: заохочувати вивчення іноземних мов, культивувати міжнародні професійні зв'язки та формувати культуру постійного самовдосконалення. Водночас зростаюча поширеність дистанційного й гібридного форматів роботи вимагає від менеджера окремих компетенцій - уміння згуртовувати розподілені команди та підтримувати їхню продуктивність незалежно від географії [2].

Євроінтеграція несе українському бізнесу не лише переваги, а й відчутні труднощі. Пристосування до жорстких регуляторних стандартів ЄС, оновлення застарілої виробничої бази, нестача фахівців належного рівня та зростаючий тиск з боку досвідчених європейських гравців - усе це серйозно ускладнює перехідний період. Щоб вистояти в цих умовах, менеджери мають робити ставку на міжнародну кооперацію, цілеспрямовано шукати інвестиційні ресурси та долучатися до профільних програм підтримки підприємництва. Окремим важелем підвищення конкурентоспроможності слугує цифровізація, це сучасні технологічні рішення здатні суттєво раціоналізувати управлінські процеси й вивести результативність компанії на якісно новий рівень [3].

Інтеграція українського бізнесу до європейського економічного простору формує нові вимоги до організації діяльності менеджера. Сучасний менеджер повинен поєднувати стратегічне бачення розвитку підприємства з ефективним управлінням ресурсами, орієнтуватися на міжнародні стандарти та постійно вдосконалювати власні професійні компетенції [4]. Успішність євроінтеграції значною мірою залежить від здатності управлінців адаптуватися до змін, впроваджувати інноваційні підходи до управління та забезпечувати сталий розвиток підприємств у нових економічних умовах.

Список використаних джерел:

1. Сухорукова А.Л., Саркова А. М., Просолов О. О., Воробйова С. С. Стратегії підвищення мотивації персоналу як фактор зростання продуктивності

на підприємствах (in English). *Modern Economics*. 2024. № 48(2024). С. 124-129. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V48\(2024\)-15](https://doi.org/10.31521/modecon.V48(2024)-15).

2. Штиршов О.М. Сухорукова А.Л. Особливості процесу формування та управління корпоративним іміджем підприємства (організації) як чинника його розвитку в умовах змін. *Державотворення*. 2024. №2 (36). С. 463-476. DOI: <https://doi.org/10.26565/1992-2337-2024-2-3>.

3. Єфімова А. М., Ізбаш В. М. Організація робочого часу та продуктивність: тайм-менеджмент для керівників та співробітників. *Proceedings of III International Scientific and Practical Conference London, United Kingdom*. 10-12 October 2024. С. 640-648.

4. Курепін В. М., Марченко Д. Д. Адаптація молодих спеціалістів-менеджерів в умовах цифровізації кадрової політики об'єктів господарювання. *Modern Economics*. 2025. № 50(2025). С. 95-102. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V50\(2025\)-13](https://doi.org/10.31521/modecon.V50(2025)-13).

Abstract: *The transformation of the role of a manager and the peculiarities of organising their activities in the context of the integration of Ukrainian business into the European economic space are considered. The key competencies that a modern manager must possess for the successful adaptation of an enterprise to EU standards, in particular strategic thinking, knowledge of European regulatory legislation and digital literacy, are examined. The main challenges facing domestic companies on the path to the Single Market are analysed, and the role of international cooperation and digitalisation as tools for increasing competitiveness in an open economy is determined.*

Keywords: *European integration, management, manager competencies, digitalisation, competitiveness, European Economic Area.*

Науковий керівник:

Сухорукова А. Л.,

канд. наук з держ. упр., доцент
кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 620.92:338.24

Strategic management of energy sector decentralisation processes in the context of renewable energy sources development

Гардус Максим,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Annotation: *The transformation processes in the energy system of modern states are considered, associated with the transition to a low-carbon economy and the active development of renewable energy sources. Particular attention is paid to the decentralization of energy as a strategic direction for increasing the sustainability of energy systems, which involves the growth of the role of local generation, energy communities and distributed energy networks. The need for strategic management of the processes of energy decentralization as an important component of the state energy policy and the post-war recovery of the economy of Ukraine is emphasized.*

Keywords: *decentralization, renewable energy sources, distributed generation, strategic management, energy security, energy communities.*

The energy system of modern countries is undergoing a period of profound transformation associated with the transition to a low-carbon economy and the development of renewable energy sources. One of the key trends in this process is the decentralisation of energy, which implies an increasing role for local generation, energy communities and distributed energy systems. For Ukraine, the issue of transforming the energy sector has become particularly relevant in the context of the destruction of energy infrastructure as a result of Russian aggression [1]. In such circumstances, the development of decentralised generation based on renewable energy sources is seen as one of the strategic directions for increasing the resilience of the energy system and ensuring the energy security of the state.

In the scientific literature, decentralisation of energy is defined as a transition from a centralised model of electricity generation to a system in which a significant part of generation is carried out at the local level. Such a model involves the use of small power plants, solar panels on the roofs of buildings, local wind turbines, and the development of microgrids. Studies show that the introduction of decentralised generation systems can improve energy efficiency, reduce grid losses and provide greater flexibility in energy systems. At the same time, so-called "promoters" - consumers who are also energy producers - play an important role in such systems.

International studies emphasise that the development of renewable energy is a key factor in shaping the new architecture of energy systems. In particular, a report by the International Renewable Energy Agency (IRENA) notes that an increase in the share of solar and wind energy will facilitate a gradual transition to a more decentralised energy model. Such changes require new approaches to strategic management of the energy sector, including modernisation of power grids, development of energy storage systems, and creation of conditions for integration of small electricity producers into the energy system [2]. Similar conclusions are contained in studies by the International Energy Agency, which notes that the development of distributed generation is an important element of energy transformation in many countries.

For Ukraine, the development of decentralised energy is of particular importance. The destruction of large power plants and energy infrastructure facilities during the war demonstrated the vulnerability of the centralised model of the energy system. In this regard, scientific and analytical studies are increasingly emphasising the need to move to a more flexible and sustainable energy model based on the development of

distributed generation and renewable energy sources. The experience of the European Union shows that energy decentralisation contributes to improving energy security, developing local economies and attracting investment in new energy technologies.

An important element of energy decentralisation is the development of energy communities that can produce and consume electricity independently. This model is actively developing in European countries and is gradually spreading in Ukraine. The development of local energy projects, such as solar power plants at the community or enterprise level, reduces the burden on centralised energy systems and ensures a more stable energy supply. In addition, the development of decentralised generation creates new opportunities for the development of small and medium-sized businesses in the energy sector [3].

At the same time, the process of energy decentralisation is accompanied by a number of challenges. One of them is the need to modernise power grids to integrate a large number of small generation sources. Other important issues include regulatory policy, financial support for renewable energy investments, and the creation of effective mechanisms for managing energy systems. International studies emphasise that the successful implementation of decentralised energy systems requires a comprehensive strategic approach that combines technological, economic and institutional solutions [4-5].

Thus, the decentralisation of the energy sector, combined with the development of renewable energy sources, is one of the key areas of transformation of modern energy systems. For Ukraine, this process is of particular importance in the context of post-war recovery and energy security [6]. The development of distributed generation, local energy projects, and energy communities can contribute to a more flexible, resilient, and efficient energy system. In this context, strategic management of energy decentralisation should become an important component of the state energy policy and economic development of the country.

References:

1. Бобровська Н. В., Сухорукова А. Л., Бурковська А. І. Трансформаційні процеси бізнес-середовища в контексті європейської інтеграції України. *Modern Economics*. 2022. №34. С.13-20. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V34\(2022\)-02](https://doi.org/10.31521/modecon.V34(2022)-02).
2. Poltorak A., Khrystenko O., Sukhorukova A., Moroz T., Sharin O. Development of an integrated Approach to assessing the impact of innovative development on the level of financial security of households. *Eastern-European of Enterprise Technologies*. 2022. Vol.1 (13-115). P. 103-112. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.253062>.
3. Arabov N., Voloshyna-Sidei V., Khomitov K., Nasimov D., Ismailov B., Bakayev Z. Assessment of the efficiency of public-private partnership in the service sector. *E3S Web of Conferences*. 2023. Vol. 452. 05028. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345205028>.
4. Курепін В. М., Іваненко В. С. Екологія та війна, погляд через минуле у майбутнє, глобальні виклики, загрози // *Ekologia i racjonalne zarządzanie przyrodą: edukacja, nauka i praktyka: materiały z międzynarodowej konferencji naukowo-*

praktycznej (Łomża – Żytomierz, 15.11.2023 r.). Łomża : MANS w Łomży, 2023. С. 265-275.

5. Курепін В. М. Природні геотермальні джерела: як ефективний енергоресурс. *Електроенергетика, електромеханіка та технології в АПК* : матеріали міжнар. наук.-практ. конф., (м. Харків, 6 листопада 2024 р. / Держ. біотехнологічний ун-т. Харків, 2024. С. 78-80.

6. Arabov N., Sukhorukova A., Voloshyna-Sidei V., Khomitov K., Nasimov D., Ismailov B., Bakayev Z. Assessment of the efficiency of public-private partnership in the service sector. 2023. E3S Web of Conferences, 452, 05028. DOI: <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202345205028>.

Анотація: Розглянуто трансформаційні процеси в енергетичній системі сучасних держав, пов'язані з переходом до низьковуглецевої економіки та активним розвитком відновлюваних джерел енергії. Особливу увагу приділено децентралізації енергетики як стратегічному напрямку підвищення стійкості енергетичних систем, що передбачає зростання ролі локальної генерації, енергетичних спільнот та розподілених енергетичних мереж. Підкреслено необхідність стратегічного управління процесами децентралізації енергетики як важливої складової державної енергетичної політики та повоєнного відновлення економіки України.

Ключові слова: децентралізація, відновлювані джерела енергії, розподілена генерація, стратегічне управління, енергетична безпека, енергетичні громади.

Науковий керівник:

Сухорукова А. Л.,

канд. наук з держ. упр., доцент

кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338.432:658.8

Трансформація аграрного маркетингу в Україні в умовах ринкових змін

Ветров Дмитрій,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: проаналізовано трансформацію аграрного маркетингу в Україні під впливом ринкових змін, таких як глобалізація, цифровація та геополітичні виклики. Розглянуто еволюцію від традиційних методів до цифрових інструментів, інтеграцію принципів сталості та інституційні фактори. Наведено приклади адаптації експорту та маркетингових стратегій

в умовах воєнного стану. Висновки підкреслюють необхідність інвестицій у технології для підвищення конкурентоспроможності аграрного сектору.

Ключові слова: *аграрний маркетинг, трансформація, ринкові зміни, цифровізація, сталий розвиток.*

У сучасних умовах глобалізації, технологічної революції та геополітичних викликів аграрний сектор України переживає значні трансформації. Ринкові зміни, такі як посилення конкуренції на міжнародних ринках, цифрова трансформація бізнес-процесів та вплив воєнного стану, змушують аграрні підприємства не просто адаптуватися, а радикально переосмислювати свої маркетингові стратегії для забезпечення конкурентоспроможності, сталого розвитку та ефективного використання ресурсів. Аграрний маркетинг еволюціонує від традиційних методів збуту, орієнтованих на локальні ринки та посередників, до інтегрованих систем, що включають цифрові інструменти, аналіз великих даних (Big Data), штучний інтелект (ШІ) та орієнтацію на глобальні ринки з урахуванням споживчих трендів. Ця трансформація є ключовим чинником для подолання бар'єрів, таких як блокада традиційних експортних шляхів через Чорне море, зростання витрат на логістику, коливання цін на сировину та посилення регуляторних вимог від ЄС щодо якості продукції. Без адаптації маркетингу аграрні підприємства ризикують втратити ринкові позиції, тоді як інноваційні підходи дозволяють диверсифікувати канали збуту та підвищувати прибутковість [1,2].

Історично аграрний маркетинг в Україні розвивався в контексті переходу від планової економіки до ринкової. Однак з 2022 року, через російську агресію, відбулася переорієнтація експорту: частка зернових культур у структурі аграрного експорту зменшилася з 23% у 2021 році до 18% у 2023 році через логістичні проблеми, тоді як олійні культури зросли на 15-20% завдяки альтернативним шляхам, вимагаючи від аграрних підприємств використання інструментів цифрового маркетингу, таких як онлайн-платформи для B2B торгівлі та аналітика Big Data для прогнозування ринкових тенденцій [3].

Одним з ключових аспектів трансформації є цифровізація аграрного маркетингу. Умови ринкових змін, включаючи пандемію COVID-19 та воєнний стан, прискорили впровадження технологій, таких як IoT (Інтернет речей) для моніторингу врожаїв, ШІ для персоналізованого просування продукції та платформи електронної комерції для прямого доступу до споживачів. Дослідження показують, що аграрні підприємства, які інвестували в цифрові інструменти, підвищили ефективність маркетингу на 25-30%, зменшивши витрати на посередників і розширивши ринки збуту до Азії та Африки [4]. В Україні це проявляється в ініціативах, таких як "Державний аграрний реєстр" та платформи на кшталт AgroPortal, які полегшують маркетингову діяльність малих фермерів. Однак, низький рівень цифрової грамотності в сільських регіонах, вимагають державної підтримки через програми навчання та субсидії.

Екологічний та сталий розвиток стає невід'ємною частиною трансформації аграрного маркетингу. Ринкові зміни, пов'язані з глобальними трендами на

"зелену" економіку, змушують українські підприємства впроваджувати маркетинг, орієнтований на сталість: сертифікація органічної продукції, просування екологічно чистих брендів та інтеграція ESG-критеріїв. Наприклад, експорт органічної продукції з України зріс на 12% у 2023 році попри війну, завдяки маркетинговим кампаніям, спрямованим на європейських споживачів, які цінують сталість, що трансформує маркетинг від цінової конкуренції до диференціації за якістю та етичністю, сприяючи довгостроковим партнерствам з міжнародними покупцями [5].

Інституційні чинники також впливають на трансформацію. Наприклад, глобалізація та зростання конкурентного тиску формують потребу в аграрному маркетингу як інструменті адаптації. В свою чергу державна політика, включаючи реформи земельного ринку з 2021 року, стимулює консолідацію господарств і професійний маркетинг. Дослідження вказують, що інституційні зміни, такі як впровадження цифрових реєстрів, підвищують прозорість ринку та зменшують корупційні ризики, що позитивно впливає на маркетингову діяльність [6]. У контексті воєнного стану маркетинг адаптується до нових реалій: фокус на внутрішньому ринку, диверсифікація каналів збуту та використання соціальних мереж для прямого спілкування з споживачами [7].

Отже, трансформація аграрного маркетингу в Україні є комплексною відповіддю на ринкові зміни, що включає цифровізацію процесів, інтеграцію принципів сталості, інституційні реформи та адаптацію до геополітичних реалій, що забезпечує не лише виживання сектору в умовах кризи, але й його конкурентоспроможність на глобальному рівні, сприяючи економічному зростанню країни. Подальші перспективи пов'язані з інтеграцією передових технологій, таких як ШІ для прогнозування ринків та розподіленого реєстру для забезпечення прозорості ланцюгів постачань, що вимагає інвестицій у освіту, інфраструктуру та наукові дослідження для підтримки аграрних підприємств.

Список використаних джерел:

1. Красноручський О. О., Маренич Т.Г., Марченко В.А., Помогалова Н.В. Трансформація маркетингу аграрних підприємств в умовах воєнного часу. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2023. Т. 8. № 3. С. 10-17. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2023-3-1>.
2. Колесник В.М. Роль вітчизняних портів у забезпеченні розвитку зовнішньоекономічної діяльності на зерновому ринку. *Економіка АПК*. 2009. №6. С.104-109.
3. Бондаренко, С., Нікішина, О., Зеркіна, О., та Шапошніков, В. Трансформація українського сільськогосподарського експорту в контексті російської військової агресії: структурні зміни, адаптивні механізми та глобальні наслідки. *Соціальний розвиток і безпека*. 2024. Том 14. №3. С. 116-142. DOI: <https://doi.org/10.33445/sds.2024.14.3.9>.
4. Мовчанюк А.В., Чукіна І.В. Міжнародний маркетинг в аграрному секторі: стратегічне планування та управління агробізнесом. *Економічний простір*. 2025. № 199. С. 237-242. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.199.237-242>.

5. Лищенко М. О. Вплив сталого розвитку на маркетингову діяльність аграрних підприємств. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-124>.

6. Довгопол Я. С. Інституційні та економічні чинники формування потреби в аграрному маркетингу в умовах глобалізації та зростання конкурентного тиску. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. 2026. №26. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18383190>.

7. Стамат В.М., Нестерчук Т.В. Маркетингова діяльність під час війни та у повоєнний період: особливості та проблеми. *Стратегія інноваційного розвитку аграрних формувань України: аналітико-прогностичний аспект* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції, 05-06 жовтня 2022 р. Київ : НУБіП, 2022. С.146-148. URL : <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18833>.

Abstract: *The transformation of agricultural marketing in Ukraine under the influence of market changes such as globalisation, digitalisation and geopolitical challenges is analysed. The evolution from traditional methods to digital tools, the integration of sustainability principles and institutional factors are considered. Examples of the adaptation of export and marketing strategies in conditions of martial law are provided. The conclusions emphasise the need for investment in technology to increase the competitiveness of the agricultural sector.*

Keywords: *agricultural marketing, transformation, market changes, digitalization, sustainable development.*

Науковий керівник:

Стамат В.М.

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 339.138

Емоційний маркетинг: створення емоційного зв'язку з брендом

Швець Степан

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У сучасних умовах жорсткої конкуренції на ринках агропромислового комплексу емоційний маркетинг стає ключовим інструментом для формування стійкого зв'язку між брендом і споживачем, сприяючи підвищенню лояльності та конкурентоспроможності. Досліджено стратегії створення емоційного*

зв'язку через наративи, цифрові технології та партисипативні практики, з акцентом на адаптацію до українського аграрного сектору. Встановлено, що емоційний маркетинг посилює імідж територіальних брендів аграрних регіонів, сприяє розвитку локальних спільнот і забезпечує стає зростання в умовах економічної нестабільності.

Ключові слова: *емоційний маркетинг, бренд, емоційний зв'язок, storytelling, цифрові технології, агропромисловий комплекс, територіальний бренд.*

У сучасному ринковому середовищі, де конкуренція за увагу споживача стає все більш інтенсивною, традиційні методи просування товарів втрачають ефективність, змушуючи маркетологів шукати інноваційні підходи, які не лише інформують, але й викликають глибокі емоції. Емоційний маркетинг виступає як стратегічний інструмент, що дозволяє створювати автентичний зв'язок між брендом і аудиторією, перетворюючи споживачів на лояльних прихильників [1]. Особливо актуальним це стає для агропромислового комплексу України, де обмеженість ресурсів і потреба в забезпеченні продовольчої безпеки вимагають підвищення конкурентоспроможності локальних продуктів на внутрішньому та зовнішньому ринках. Емоційний маркетинг допомагає формувати не лише раціональні, але й емоційні асоціації з брендом, такі як почуття приналежності, гордості та довіри, що є критичним для стійкого розвитку аграрних підприємств.

Емоційний маркетинг визначається як підхід, що фокусується на створенні емоційно насичених комунікацій, які апелюють до цінностей, досвіду та почуттів аудиторії, виходячи за межі візуальної ідентичності. Він формує цілісний образ бренду через матеріальні та нематеріальні активи, такі як репутація, локальна ідентичність і культурна спадщина. У контексті територіального брендингу, який особливо релевантний для аграрних регіонів України, емоційний маркетинг сприяє розвитку громадянського суспільства, перетворюючи резидентів на амбасадорів бренду. Наприклад, у регіонах з сильним аграрним профілем, як Миколаївська область, це дозволяє виділяти локальні продукти через наративи про історичну спадщину та стійкість громад, посилюючи емоційний зв'язок зі споживачами [2]. Такий підхід не обмежується раціональними чинниками, як інфраструктура чи економічні показники, а акцентує на емоційних асоціаціях, що виникають з особистого досвіду, роблячи бренд "живим" і автентичним.

Одним з ключових інструментів створення емоційного зв'язку є storytelling, який перетворює маркетингові повідомлення на захопливі історії, що впливають на емоційну, мотиваційну та когнітивну сфери аудиторії. Storytelling сприяє формуванню автентичного іміджу бренду, підвищенню лояльності та конкурентоспроможності, роблячи комунікації запам'ятовуваними в умовах фрагментації уваги. Його функції включають спонукання до дій, об'єднання спільнот навколо цінностей бренду, передачу інформації в цікавій формі та вплив на поведінку споживачів. У маркетингу storytelling використовує емоційні тригери, такі як сильні персонажі, інтрига та наративні структури, наприклад, "подорож героя", де персонаж долає труднощі, переживає трансформацію та повертається з новим досвідом, викликаючи співпереживання. У аграрному

секторі це може проявлятися в історіях про фермерів, що долають виклики, як-от війну чи кліматичні зміни, для просування екологічно чистої продукції, що формує попит на органічні товари [3]. У цифрову епоху storytelling інтегрується з соціальними мережами та відео-маркетингом для інтерактивності, дозволяючи аудиторії впливати на розвиток історії, що посилює емоційний зв'язок.

Інтернет-технології відіграють ключову роль у маркетинговій діяльності підприємств, трансформуючи традиційний маркетинг у споживач-орієнтований, де емоційний зв'язок створюється через персоналізований контент і спільноти. Цифровізація дозволяє проводити маркетингові дослідження, аналізувати потреби ринку та оптимізувати комунікації в реальному часі, використовуючи інструменти як Big Data для персоналізації, нативну рекламу для природної інтеграції в контент та онлайн-відео для привернення уваги. У глобальному масштабі кількість користувачів інтернету перевищує половину населення планети, з тенденцією зростання онлайн-покупок, де в Україні обсяг інтернет-торгівлі зріс на 17% у 2019 році, сягаючи 3 млрд дол. США [4]. Для агропромислового комплексу це означає використання соціальних мереж для створення спільнот навколо брендів, де користувачі генерують контент (фото, відео, відгуки), що підвищує довіру та лояльність. Під час криз, як пандемія COVID-19, цифрові інструменти, такі як антикризові пропозиції та благодійні кампанії, допомагають підтримувати емоційний зв'язок, адаптуючи комунікації до потреб аудиторії.

У українському контексті, з урахуванням війни та економічної нестабільності, емоційний маркетинг адаптується через соціально важливі теми, реальні історії подолання викликів та елементи гумору для зменшення стресу. Успішні приклади в Україні, як у містах Київ, Львів та Одеса, демонструють потенціал територіального брендингу для аграрних регіонів, де емоційний маркетинг залучає інвестиції в інфраструктуру та локальне виробництво [2]. Глобальні тенденції, такі як зростання пошукових запитів на storytelling-маркетинг утричі в США у 2024 році та 77% британців, що вважають його бажаним, підтверджують ефективність [3]. Інтернет-технології посилюють це через автоматизацію, як програмне забезпечення Act-on, що інтегрує SEO, аналіз відвідувачів та A/B-тестування для емоційно релевантного контенту [4].

Отже, емоційний маркетинг є потужним засобом для створення стійкого зв'язку з брендом в агропромисловому комплексі, вимагаючи комплексного підходу з використанням storytelling, цифрових технологій та партисипативних практик. Це сприяє стійкому розвитку аграрних підприємств через емоційне залучення спільнот і підвищення конкурентоспроможності.

Список використаних джерел:

1. Keller K. L. Strategic Brand Management: Building, Measuring, and Managing Brand Equity. 4th ed. Pearson Education, 2013. 608 p.
2. Стамат В. М., Білоус В.В. Емоційний маркетинг як стратегічний інструмент формування територіального бренду. *Економіка, облік, фінанси та управління: виклики сучасного інформаційного суспільства* : збірник тез

доповідей міжнар. наук.-практ. конф. (м. Дрогобич, 20 лютого 2025 року). Дрогобич : Центр фінансово-економічних наукових досліджень, 2025. С. 29-34. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/20765>.

3. Стамат В. М., Мерзлікіна М.О. Storytelling як інноваційний маркетинговий інструмент. *Економічний простір*. 2025. № 200. С.112-118. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.200.112-118>.

4. Стамат В. М., Недбайло І. І. Розвиток маркетингу на основі діджиталізації // *Обліково-аналітичне і фінансове забезпечення діяльності суб'єктів господарювання: національні, глобалізаційні, євроінтеграційні аспекти* : матеріали VI Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, м. Миколаїв, 17-18 листопада 2021 р. Миколаїв : МНАУ, 2021. С. 150-154. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/10578>.

Abstract: *In the current conditions of fierce competition in the markets of the agro-industrial complex, emotional marketing becomes a key tool for forming a stable connection between the brand and the consumer, contributing to increased loyalty and competitiveness. Strategies for creating emotional connections through narratives, digital technologies, and participatory practices are investigated, with an emphasis on adaptation to the Ukrainian agricultural sector. It has been established that emotional marketing strengthens the image of territorial brands in agricultural regions, promotes the development of local communities, and ensures sustainable growth in conditions of economic instability.*

Keywords: *emotional marketing, brand, emotional connection, storytelling, digital technologies, agro-industrial complex, territorial brand.*

Науковий керівник:

Стамат В.М.

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 659.126:004.8

Бренди та штучний інтелект

Корнієнко Юлія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 242 «Туризм»,

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотанція: *розглянуто роль брендингу у системі маркетингу; доведено актуальність взаємодії штучного інтелекту та управління брендами; зазначено, що штучний інтелект має вирішальне значення у процесі персоналізації бренд-комунікацій.*

Ключові слова: *брендинг, бренд-менеджмент, штучний інтелект, персоналізований маркетинг.*

Сучасний розвиток бізнесу характеризується активною цифровізацією маркетингових процесів та впровадженням інноваційних технологій у систему управління брендом [1]. В умовах високої конкуренції компанії все частіше використовують інструменти штучного інтелекту (ШІ) для підвищення ефективності комунікації зі споживачами та формування конкурентних переваг.

Брендинг у сучасному розумінні виходить за межі створення логотипу чи фірмового стилю. Це комплекс стратегічних рішень, спрямованих на формування унікального образу компанії в свідомості споживача [2]. Важливими складовими брендингу є позиціонування, цінності, емоційна складова, клієнтський досвід та цифрова присутність бренду. Саме цифрові канали комунікації сьогодні стають ключовим середовищем взаємодії з аудиторією.

Одним із головних чинників трансформації брендингу є розвиток штучного інтелекту. ШІ дозволяє обробляти великі масиви даних, аналізувати поведінку споживачів та прогнозувати їхні потреби [3]. Завдяки цьому бренди отримують можливість створювати персоналізовані пропозиції та адаптувати маркетингові стратегії в режимі реального часу.

Особливої актуальності набуває використання генеративного штучного інтелекту для створення контенту. Автоматизовані системи здатні генерувати рекламні тексти, дописи для соціальних мереж, візуальні матеріали та навіть елементи айдентики. Це значно скорочує витрати часу та ресурсів на розробку креативних матеріалів і підвищує швидкість запуску рекламних кампаній [4].

Важливим напрямом застосування ШІ у брендингу є персоналізація комунікації. На основі аналізу поведінкових даних алгоритми формують індивідуальні рекомендації товарів і послуг, що підвищує рівень задоволеності клієнтів та зміцнює лояльність до бренду. Дослідження українських науковців свідчать, що персоналізований маркетинг підвищує конверсію продажів та ефективність рекламних кампаній [5].

Штучний інтелект активно використовується для моніторингу репутації бренду в онлайн-середовищі. Системи аналізують згадки в соціальних мережах, відгуки та коментарі, що дозволяє оперативно реагувати на кризові ситуації та коригувати комунікаційну стратегію.

Водночас впровадження ШІ у брендинг супроводжується певними викликами. Серед них ризик втрати емоційної складової бренду, етичні питання використання персональних даних та проблема довіри до автоматизованих рішень [3]. Надмірна автоматизація може призвести до стандартизації контенту та зниження рівня креативності. Незважаючи на існуючі ризики, інтеграція штучного інтелекту у брендинг є перспективним напрямом розвитку маркетингової діяльності в Україні. Поєднання аналітичних можливостей алгоритмів із людською діяльністю дозволяє формувати інноваційні бренди, здатні ефективно функціонувати в умовах цифрової економіки.

Отже, використання штучного інтелекту у процесах брендингу сприяє підвищенню конкурентоспроможності підприємств, оптимізації маркетингових витрат та формуванню довгострокових відносин із клієнтами.

Список використаних джерел:

1. Стамат В.М., Побережець Г. С., Успаська О.І Формування бренд-комунікацій нового покоління в умовах глобалізації. *Modern Economics*. 2025. № 50(2025). С. 241-250. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V50\(2025\)-32](https://doi.org/10.31521/modecon.V50(2025)-32).
2. Балабанова Л.В., Холод В.В., Балабанова І.В. Маркетинг підприємства: навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019.
3. Stamat V., Minakova T. Artificial Intelligence in Customer Service: Chatbots and their Impact on Customer Experience in Marketing. *The latest developments of specialists for the development of science : Abstracts of VI International scientific and practical conference* (Florence, Italy, October 07-09, 2024). Florence, 2024. P. 68-69. URL: <https://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/18849>.
4. Струнгар А. Вплив штучного інтелекту на стратегії цифрового маркетингу: поточні можливості та перспективи розвитку. *Економіка та суспільство*. 2024. №62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-160>.
5. Stamat V., Nekhachyk E. The Main Trends of Marketing Activity: the World View. *Modern Economics*. 2023. Vol.38(2023). P. 152-157. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V38\(2023\)-23](https://doi.org/10.31521/modecon.V38(2023)-23).

Abstract: *The role of branding in the marketing system is considered; the relevance of the interaction of artificial intelligence and brand management is proven; it is noted that artificial intelligence is of crucial importance in the process of personalizing brand communications.*

Keywords: *branding, brand management, artificial intelligence, personalized marketing.*

Науковий керівник:

Стамат В.М.,

канд.екон.наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 339.138:004

Місце бренд-менеджменту під час четвертої промислової революції

Сідлецька Анна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: досліджено особливості формування та розвитку бренд-менеджменту в умовах цифрової трансформації економіки. Обґрунтовано зростання ролі цифрового середовища у забезпеченні доступності товарів і послуг, а також у формуванні конкурентних переваг підприємств. Визначено вплив Індустрії 4.0 на трансформацію підходів до управління брендом, зокрема через використання технологій штучного інтелекту, аналізу великих даних, доповненої та віртуальної реальності, а також блокчейн-рішень. Підкреслено важливість переходу від традиційного масового маркетингу до персоналізованих комунікацій зі споживачами та інтеграції моделей 4P і 4C.

Ключові слова: бренд-менеджмент, цифрова трансформація, Індустрія 4.0, цифровий маркетинг, бренд-капітал, конкурентоспроможність підприємства, персоналізація комунікацій, омніканальний підхід, цифрова репутація, інноваційні технології.

В умовах постійної цифровізації економічних процесів зростає необхідність удосконалення механізму формування бренд-менеджменту для суб'єктів господарювання в різних сферах діяльності. Сьогодні саме цифрове середовище забезпечує доступність товарів і послуг для споживачів та виробників, надаючи можливість порівнювати ціни, оцінювати конкурентні переваги підприємств, аналізувати відгуки та рейтинги. У зв'язку з активним розвитком інформаційних технологій особливої актуальності набуває дослідження та подальше вдосконалення механізмів бренд-менеджменту в умовах цифрової трансформації.

Бренд-менеджмент спрямований на формування, підтримку та розвиток бренду з метою досягнення стратегічних цілей підприємства. Його основними завданнями є створення та зміцнення конкурентних переваг, ефективне позиціонування, підвищення лояльності споживачів і зростання сили бренду, що в підсумку забезпечує збільшення вартості бренд-капіталу та прибутковості діяльності підприємства.

Суттєвий вплив на трансформацію бренд-менеджменту здійснює Четверта промислова революція (Індустрія 4.0), яка характеризується розвитком автоматизованого виробництва, обміну даними та інтеграцією виробничих технологій у саморегульовані системи. Її поширення пов'язане з інформатизацією, роботизацією, впровадженням SMART-виробництва, хмарних технологій, біотехнологій, альтернативної енергетики та розвитком шерингової економіки. Такі зміни поступово охоплюють усі сфери діяльності, трансформуючи функції держави, грошові системи та соціальні відносини.

У контексті Індустрії 4.0 бренд-менеджмент перетворюється на стратегічний інструмент, що поєднує реальні та віртуальні технології для створення унікальної цінності та персоналізованого споживчого досвіду. Активно використовуються технології штучного інтелекту, аналізу великих даних, доповненої та віртуальної реальності, блокчейн-рішення для забезпечення прозорості й довіри. Управління брендом переходить від масового

маркетингу до персоналізованих пропозицій, що базуються на глибокому аналізі поведінки споживачів. Водночас особливого значення набуває управління цифровою репутацією, захист даних і швидка адаптація до інноваційних змін ринку. Важливою тенденцією є інтеграція традиційної концепції 4P із клієнтоорієнтованою моделлю 4C, що дозволяє підвищити цінність продукту в умовах глобальної конкуренції.

Забезпечення конкурентоспроможності підприємства потребує постійного вдосконалення бренд-менеджменту з урахуванням сучасних тенденцій. Для цього формується цифрова стратегія розвитку бренду, спрямована на створення позитивного іміджу, підвищення впізнаваності та лояльності споживачів. Реалізація такої стратегії сприяє зміцненню конкурентних позицій і зростанню прибутку підприємства, а всі її чинники впливають на якість і темпи просування бренду.

Особливого розвитку цифрові інструменти бренд-менеджменту набули в сферах онлайн-торгівлі, консалтингу, рекрутингу, SMM та копірайтингу. Водночас пандемія COVID-19 та воєнні дії на території України внесли суттєві корективи у функціонування бізнесу. Серед негативних чинників варто відзначити логістичні труднощі, зростання вартості доставки, скорочення доходів населення, зміну структури попиту та відтік працездатного населення. Проте для цифрової комерції ці виклики водночас стали поштовхом до розвитку, стимулювавши пошук нових каналів продажу та взаємодії зі споживачами.

У сучасних умовах перспективними напрямками розвитку бренд-менеджменту в Україні є активне використання соціальних мереж, співпраця з інфлюенсерами, впровадження голосового шопінгу, застосування технологій live-commerce через прямі трансляції, а також персоналізація комунікацій на основі штучного інтелекту та омніканального підходу. Інтеграція всіх каналів взаємодії зі споживачем дозволяє створити цілісний клієнтський досвід і підвищити ефективність маркетингових рішень.

Таким чином, у сучасному цифровому середовищі бренд-менеджмент виступає не лише інструментом формування іміджу, а стратегічним чинником забезпечення стійкості, інноваційності та довгострокового розвитку підприємства. Саме ефективне управління брендом визначає рівень його конкурентоспроможності, прибутковості та здатності адаптуватися до швидких змін цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Жарінова Н. П. Виклики бренд-менеджменту в цифрову епоху: побудова довіри та лояльності в онлайн-середовищі / Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу», 17–19 квітня 2024 р. Київ : Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2024. С. 347–349.

2. Червона О. Ю., Гопка А. С. Бренд-менеджмент у системі стратегічного управління бізнесом. *Український економічний часопис*. 2024. DOI: 10.32782/2786-8273/2024-415.

3. Сорівка І. Т. Вплив діджиталізації на розвиток бренд-менеджменту мультинаціональних корпорацій : кваліфікаційна робота, Тернопіль : ЗУНУ, 2024. URL: https://mail.business-inform.net/article/?year=2024&abstract=2024_9_0_405_411

4. Лищенко М. Бренд-менеджмент як інструмент маркетингової діяльності підприємств. *Економіка та суспільство*. 2023. DOI: 10.32782/2524-0072/2023-48-80.

5. Четверта промислова революція (Industry 4.0) // Wikipedia (англ./укр.). URL: <https://surl.li/vykntz>.

6. Стамат В.М., Побережець Г. С., Успаська О.І Формування бренд-комунікацій нового покоління в умовах глобалізації. *Modern Economics*. 2025. № 50(2025). С. 241-250. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V50\(2025\)-32](https://doi.org/10.31521/modecon.V50(2025)-32).

Abstract: *The features of the formation and development of brand management in the context of the digital transformation of the economy are investigated. The growing role of the digital environment in ensuring the availability of goods and services, as well as in the formation of competitive advantages of enterprises, is substantiated. The impact of Industry 4.0 on the transformation of approaches to brand management is determined, in particular through the use of artificial intelligence technologies, big data analysis, augmented and virtual reality, as well as blockchain solutions. The importance of the transition from traditional mass marketing to personalized communications with consumers and the integration of the 4P and 4C models is emphasized.*

Keywords: *brand management, digital transformation, Industry 4.0, digital marketing, brand capital, enterprise competitiveness, personalization of communications, omnichannel approach, digital reputation, innovative technologies.*

Науковий керівник:

Стамат В.М.,

канд. екон. наук, доцент,

доцент кафедри менеджменту, бізнесу та адміністрування
Миколаївський національний аграрний університет

СЕКЦІЯ «РЕГІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ»

УДК 334.73

Розвиток кооперації в територіальних громадах Миколаївської області з урахуванням європейських практик

Шелінгер Уляна,

здобувач вищої освіти спеціальності D4 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі розглянуто значення розвитку сільськогосподарської кооперації для підвищення економічної спроможності територіальних громад. Проаналізовано європейський досвід функціонування кооперативів у країнах ЄС та визначено ключові практики їх ефективної діяльності. Особливу увагу приділено можливостям адаптації цих практик для розвитку кооперації в територіальних громадах Миколаївської області з урахуванням сучасних економічних викликів. Обґрунтовано, що впровадження європейського досвіду може сприяти підвищенню конкурентоспроможності аграрного сектору, розвитку місцевої економіки та забезпеченню сталого розвитку сільських територій.

Ключові слова: сільськогосподарська кооперація, територіальні громади, європейський досвід, аграрний сектор, Миколаївська область, розвиток громад.

Розвиток територіальних громад в Україні в умовах децентралізації та сучасних економічних викликів значною мірою залежить від ефективності використання місцевих ресурсів та здатності громад формувати конкурентоспроможну економіку. У цьому контексті важливу роль відіграє розвиток сільськогосподарської кооперації, яка виступає дієвим інструментом об'єднання зусиль малих і середніх виробників, підвищення ефективності виробництва та забезпечення доступу до ринків збуту. Особливо актуальним є вивчення та адаптація європейських практик розвитку кооперації, які демонструють високу ефективність у забезпеченні сталого розвитку сільських територій.

У країнах Європейського Союзу кооперативний рух має тривалу історію та відіграє важливу роль у функціонуванні аграрного сектору. Сільськогосподарські кооперативи забезпечують значну частину виробництва, переробки та реалізації аграрної продукції, а також сприяють підвищенню економічної стабільності фермерських господарств. У багатьох країнах ЄС кооперативи виступають ключовими суб'єктами аграрного ринку, об'єднуючи

фермерів для спільного використання ресурсів, розвитку інфраструктури та просування продукції на внутрішніх і зовнішніх ринках [1].

Однією з найбільш показових є модель кооперації у Нідерландах, де кооперативи охоплюють значну частину аграрного виробництва. Вони забезпечують не лише спільне виробництво та збут продукції, але й організацію переробки, логістики та маркетингу. Нідерландські кооперативи активно впроваджують інновації, використовують сучасні технології управління та здійснюють інвестиції у розвиток аграрної інфраструктури [2]. Завдяки цьому фермери мають можливість ефективно конкурувати на міжнародних ринках.

У Данії кооперативний рух також є важливою складовою аграрної економіки. Данські кооперативи характеризуються високим рівнем самоорганізації, прозорістю управління та активною участю членів у прийнятті рішень. Значна частина виробництва молочної та м'ясної продукції в країні здійснюється саме через кооперативні структури, що дозволяє забезпечувати високі стандарти якості продукції та стабільність постачання [3].

Франція та Італія також мають значний досвід розвитку кооперативного сектору. У цих країнах кооперативи відіграють важливу роль у розвитку місцевих громад, сприяють створенню робочих місць, розвитку переробної промисловості та формуванню доданої вартості сільськогосподарської продукції [4, 5]. Особливістю європейських кооперативів є їх тісна взаємодія з місцевими громадами, органами влади та науковими установами, що сприяє впровадженню інновацій та розвитку сучасних аграрних технологій.

Важливим елементом європейської моделі кооперації є державна та інституційна підтримка. У країнах ЄС існують різноманітні програми фінансової підтримки, гранти, пільгове кредитування та консультаційні програми для фермерів, які сприяють створенню та розвитку кооперативів. Крім того, значна увага приділяється розвитку освітніх програм, які підвищують рівень обізнаності фермерів щодо можливостей кооперації та сприяють формуванню управлінських навичок [6].

У Миколаївській області розвиток сільськогосподарської кооперації має важливе значення з огляду на аграрну спеціалізацію регіону та значну частку малих і середніх виробників. Більшість сільськогосподарської продукції виробляється фермерськими та особистими селянськими господарствами, які часто стикаються з проблемами доступу до сучасної техніки, інвестиційних ресурсів, інфраструктури зберігання та ефективних каналів збуту продукції. Крім того, повномасштабна війна суттєво вплинула на аграрний сектор області, спричинивши пошкодження інфраструктури, ускладнення логістики та зниження економічної активності в окремих громадах [7]. У таких умовах розвиток кооперативних форм господарювання може стати важливим механізмом відновлення та зміцнення економічного потенціалу територіальних громад, оскільки сприяє об'єднанню ресурсів виробників, підвищенню ефективності виробництва та створенню нових можливостей для розвитку місцевої економіки.

Для територіальних громад Миколаївської області впровадження європейських практик кооперації може стати важливим фактором економічного розвитку. Регіон має значний аграрний потенціал, однак значна частина виробників представлена малими фермерськими господарствами та особистими селянськими господарствами, які мають обмежені можливості щодо доступу до сучасних технологій, фінансових ресурсів та ринків збуту. У таких умовах кооперація може забезпечити ефективне об'єднання виробників, сприяти оптимізації виробничих процесів та підвищенню конкурентоспроможності аграрної продукції.

Адаптація європейського досвіду розвитку кооперації передбачає впровадження принципів демократичного управління, прозорості діяльності, рівноправної участі членів кооперативу та справедливого розподілу прибутку. Важливим напрямом є також розвиток спільної інфраструктури зберігання, переробки та транспортування продукції, що дозволить підвищити ефективність діяльності кооперативів і забезпечити формування доданої вартості на місцевому рівні.

Крім того, важливу роль у розвитку кооперації можуть відігравати органи місцевого самоврядування, які здатні створювати сприятливі умови для розвитку кооперативного сектору шляхом підтримки місцевих ініціатив, розвитку консультаційних центрів та залучення інвестицій. Співпраця між громадами, фермерськими господарствами, науковими установами та освітніми закладами також може сприяти поширенню інноваційних підходів та впровадженню сучасних технологій у сільському господарстві.

Таким чином, використання європейських практик розвитку кооперації може стати важливим чинником підвищення економічної спроможності територіальних громад Миколаївської області. Кооперація сприятиме ефективному використанню місцевих ресурсів, розвитку малого та середнього аграрного підприємництва, створенню нових робочих місць та формуванню сталого розвитку сільських територій. Впровадження успішного досвіду країн Європейського Союзу з урахуванням регіональних особливостей може забезпечити формування ефективної моделі розвитку кооперативного сектору та сприяти інтеграції України до європейського економічного простору.

Список використаних джерел:

1. Cooperatives Europe. (2016, April 19). 140 million of European citizens are members of a cooperative – new report released by Cooperatives Europe - Cooperatives Europe. Retrieved from https://coopseurope.coop/news_article/140-million-european-citizens-are-members-cooperative-new-report-released/#:~:text=Statistics%20were%20collected%20during%20a,the%20different%20European%20countries.%20%E2%80%9D
2. Frontpage - MTK en. (n.d.). Retrieved from <https://www.mtk.fi/web/en>
3. LRF - Lantbrukarnas riksförbund. (n.d.). Retrieved from <https://www.lrf.se/>

4. Les coopératives agricoles. (n.d.). Retrieved from <https://www.entreprises.coop/les-cooperatives-agricoles>

5. Agroalimentarias, C. (n.d.). Home. Retrieved from <https://www.agroalimentarias.coop/>

6. Key policy objectives of the CAP 2023-27. (2026, January 26). Retrieved from https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance/key-policy-objectives-cap-2023-27_en

7. Key policy objectives of the CAP 2023-27. (2026, January 26). Retrieved from https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance/key-policy-objectives-cap-2023-27_en

***Анотація:** The paper examines the importance of developing agricultural cooperation for increasing the economic capacity of territorial communities. The European experience of the functioning of cooperatives in the EU countries is analyzed and key practices of their effective activity are identified. Particular attention is paid to the possibilities of adapting these practices for the development of cooperation in territorial communities of the Mykolaiv region, taking into account modern economic challenges. It is substantiated that the implementation of European experience can contribute to increasing the competitiveness of the agricultural sector, the development of the local economy and ensuring the sustainable development of rural areas.*

***Ключові слова:** agricultural cooperation, territorial communities, European experience, agricultural sector, Mykolaiv oblast, community development.*

Науковий керівник:

Гончаренко І.В.,

д-р ек. наук, професорка кафедри публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки, Миколаївський національний аграрний університет

УДК 352:004

Молодіжний цифровий контроль як інструмент прозорості відновлення громад

Савков Данііл,

здобувач вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

***Анотація:** Досліджується роль молодіжного цифрового контролю як інструменту підвищення прозорості та підзвітності управлінських процесів у місті. Розглядаються ключові механізми його реалізації, включно з платформізацією моніторингу, інституційною інтеграцією, краудсорсингом та*

розвитком компетенцій молоді. Впровадження таких підходів сприяє зниженню корупційних ризиків, підвищенню інституційної спроможності громади та формуванню у молоді відчуття участі й відповідальності за розвиток регіону.

Ключові слова: *цифрові технології, прозорість, підзвітність, інституційна спроможність, залучення молоді, корупційні ризики*

Сучасне відновлення українських громад спирається на принципи інклюзивності та підзвітності, де молодь виступає активним суб'єктом змін. Завдяки цифровій грамотності вона трансформує традиційний нагляд у дієвий механізм цифрового контролю, підвищуючи прозорість управлінських процесів. Міжнародний досвід підтверджує, що цифровізація публічного управління мінімізує корупційні ризики та оптимізує бюрократичні процеси, а в Україні цьому сприяють екосистема «Дія», платформи e-DEM та електронні петиції. У Миколаївській області поєднання сучасних ЦНАПів і електронних консультацій уже створює умови для моделі відкритого врядування [1; 2].

Унікальний статус Миколаєва, що розвивається у межах співпраці з Данією та бюро Нормана Фостера, дозволяє апробувати найбільш прогресивні моделі молодіжної участі. Впровадження цифрового молодіжного контролю в таких умовах потребує системного підходу, візуалізованого у структурі напрямів адаптації інструментарію. Ключові вектори реалізації молодіжного контролю як інструмента прозорості [1; 2; 3]:

- платформізація моніторингу створення локальних цифрових дашбордів для відстеження процесу відновлення дозволяє деархівувати складну управлінську звітність і перетворювати її на зрозумілу карту проєктів. Молодь виступає в ролі верифікаторів даних, контролюючи терміни та бюджети у режимі реального часу, що підвищує оперативну прозорість;

- інституційна інтеграція (Youth Digital Watchdogs) формування спеціалізованих молодіжних аналітичних груп при органах місцевого самоврядування піднімає громадський контроль на професійний рівень. Використовуючи дані екосистеми DREAM та порталу ProZorro, «цифрові вартіві» здійснюють фаховий нагляд за закупівлями, запобігаючи неефективному використанню ресурсів;

- Краудсорсинг і мобільність розвиток застосунків для миттєвого фідбеку дозволяє мешканцям через «одне натискання» сигналізувати про недоліки у відбудові інфраструктури, підвищуючи відповідальність підрядників та залученість громадськості;

- компетентнісний розвиток та публічність цифрова освіта та антикорупційні хакатони формують покоління «цифрових громадян», здатних кваліфіковано інтерпретувати великі дані. Використання соціальних медіа для висвітлення результатів моніторингу створює атмосферу публічної підзвітності влади.

Таким чином, молодіжний цифровий контроль виступає ключовим механізмом запобігання корупційним ризикам у процесі реалізації Генерального плану Миколаєва. Його впровадження сприяє зміцненню прозорості та

підзвітності управлінських процесів у місті, що, у свою чергу, знижує політичну напругу та запобігає маніпуляціям щодо нецільового використання ресурсів. Крім того, ефективна система молодіжного контролю слугує важливим сигналом для донорських організацій про високий рівень інституційної спроможності громади та її здатність реалізовувати стратегічні проєкти. Активне залучення молоді до управлінських процесів формує у них відчуття суб'єктності та причетності до розвитку регіону, сприяючи зменшенню відтоку молодих людей і підтримці сталого соціально-демографічного потенціалу міста.

Список використаних джерел:

1. Цифрові профілі громад: як дані допомагають приймати рішення, залучати партнерів і розвивати бізнес. Центр розвитку інновацій. URL : <https://surl.li/fishbq>
2. Інструменти для прозорого та підзвітного відновлення як для громад, так і для міжнародних партнерів забезпечує державна цифрова екосистема DREAM. Агентство відновлення. URL : <https://surli.cc/fryeyi>
3. Громадський контроль за відбудовою: в Україні запустили новий проєкт. URL : <https://surl.li/bconpi>

Abstract: *The role of youth digital control as a tool for increasing transparency and accountability of management processes in the city is studied. Key mechanisms for its implementation are considered, including monitoring platformization, institutional integration, crowdsourcing, and youth competency development. The implementation of such approaches contributes to reducing corruption risks, increasing the institutional capacity of the community, and forming a sense of participation and responsibility for the development of the region among young people.*

Keywords: *digital technologies, transparency, accountability, institutional capacity, youth involvement, corruption risks*

Науковий керівник:

Галунець Н.І.,

старший викладач кафедри публічного управління

та адміністрування і міжнародної економіки,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 352(477):332.1

Роль політики згуртованості ЄС у забезпеченні участі молоді у відновленні громад на місцевому рівні.

Германович Анастасія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та

адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Досліджено роль політики згуртованості Європейського Союзу у забезпеченні участі молоді у відновленні громад на місцевому рівні. Проаналізовано основні фінансові інструменти ЄС, зокрема Європейський соціальний фонд плюс та Європейський фонд регіонального розвитку, які сприяють розвитку молодіжного підприємництва та інноваційних ініціатив. Обґрунтовано можливості адаптації європейського досвіду для підтримки молодіжних стартапів і посилення економічного відновлення громад в Україні.*

Ключові слова: *молодіжна участь, місцевий розвиток, відновлення громад, молодіжне підприємництво, регіональна політика.*

Політика згуртованості Європейського Союзу відіграє важливу роль у подоланні регіональних диспропорцій та зміцненні соціально-економічної єдності територій. У фінансовій перспективі 2021–2027 років її ключові пріоритети — «Розумніша Європа» та «Більш соціальна Європа» — передбачають активне залучення молоді до економічного розвитку та підтримку молодіжного підприємництва як важливого чинника сталого зростання. Для України, яка прагне інтеграції до ЄС, імплементація таких підходів є особливо актуальною в умовах післявоєнного відновлення громад та збереження людського капіталу.

У країнах ЄС участь молоді в економічному розвитку регіонів забезпечується через поєднання різних фінансових інструментів політики згуртованості. Зокрема, Європейський соціальний фонд плюс (ESF+) спрямований на розвиток компетенцій молоді, підтримку її зайнятості та формування навичок, необхідних для цифрового та «зеленого» переходу. Значна частина ресурсів фонду спрямовується на підтримку молодих людей, які не навчаються, не працюють і не проходять професійної підготовки (NEET). Водночас Європейський фонд регіонального розвитку (ERDF) підтримує розвиток малого та середнього бізнесу, інноваційних стартапів і підприємницьких ініціатив молоді через інструменти грантового фінансування, цифровізації та стимулювання інновацій. Доповнює цю систему програма EU4Youth, спрямована на країни Східного партнерства, яка в Україні підтримує молодіжне соціальне підприємництво та сприяє відновленню бізнесу, зокрема шляхом релокації та перезапуску підприємницьких ініціатив молоді.

Адаптація підходів політики згуртованості ЄС на місцевому рівні може стати ефективним механізмом залучення молоді до відновлення українських громад. Зокрема, на прикладі міста Миколаєва доцільним є створення спеціалізованого муніципального інструменту підтримки — Миколаївського фонду молодіжних стартапів відновлення, який орієнтуватиметься на підтримку підприємницьких ініціатив молоді, спрямованих на відбудову міської інфраструктури та розвиток місцевої економіки.

Основною метою такого фонду є стимулювання участі молоді у відновленні громади через підтримку інноваційних, екологічних та соціально орієнтованих бізнес-проектів, що сприятимуть створенню нових робочих місць, розвитку локального виробництва та впровадженню принципів циркулярної економіки. Фонд може функціонувати як інституційний механізм при міській раді, поєднуючи інструменти грантової підтримки, венчурного фінансування та менторського супроводу для молодих підприємців віком 18–35 років, чії проекти відповідають стратегічним завданням відновлення міста.

Особлива увага в межах діяльності фонду має приділятися підтримці проектів, які безпосередньо сприяють відбудові та модернізації міської економіки. До таких напрямів можуть належати виробництво будівельних матеріалів із перероблених відходів будівництва, розвиток «зелених» технологій та енергоефективних рішень, створення цифрових платформ для управління процесами реконструкції інфраструктури, розвиток соціального підприємництва для працевлаштування молоді, внутрішньо переміщених осіб і ветеранів, а також підтримка креативних індустрій, спрямованих на ревіталізацію міського простору та культурної спадщини.

Функціонування такого інструменту доцільно організувати з урахуванням практик Європейського фонду регіонального розвитку. Зокрема, може застосовуватися модель гібридного фінансування, яка передбачає співфінансування проектів за принципом *match-funding*, коли частина коштів надається муніципальним фондом, а інша — залучається від міжнародних донорів або фінансових інституцій. Важливим механізмом також може стати револьверне фінансування, за якого частина підтримки надається у формі безвідсоткових позик, що після повернення спрямовуються на фінансування нових молодіжних проектів. Додатково доцільним є впровадження інкубаційної підтримки стартапів через надання консультаційних послуг у сферах юридичного супроводу, фінансів та технологічного розвитку.

Запровадження подібного інституційного механізму сприятиме активізації участі молоді у відновленні громади, розвитку локального підприємництва та формуванню економічної самодостатності міста. Водночас це дозволить інтегрувати принципи політики згуртованості ЄС у систему місцевого управління, забезпечуючи прозорість, партнерство та підзвітність у реалізації проектів розвитку. Наявність такого інструменту також стане важливим сигналом для міжнародних партнерів — зокрема Європейського банку реконструкції та розвитку, Європейського інвестиційного банку та урядів країн-донорів — щодо готовності громади до ефективного використання фінансових ресурсів у межах програм відновлення, зокрема *Ukraine Facility*.

Важливо підкреслити, що політика згуртованості Європейського Союзу передбачає не лише надання фінансової підтримки, а й створення умов для активної участі молоді у процесах стратегічного розвитку територій на місцевому рівні. Використання механізмів партнерського врядування, громадських консультацій та молодіжних платформ участі сприяє формуванню нової моделі взаємодії між органами влади та молодим поколінням, у якій

молодь виступає повноправним учасником ухвалення рішень щодо розвитку громади. Такий підхід сприяє розвитку відповідального громадянства, підвищенню довіри до місцевих інституцій влади та забезпечує довгострокову сталість процесів відновлення територій.

Отже, політика згуртованості Європейського Союзу виступає важливим інструментом залучення молоді до соціально-економічного розвитку та відновлення громад на місцевому рівні. Використання фінансових та інституційних механізмів, таких як Європейський соціальний фонд плюс, Європейський фонд регіонального розвитку та програми підтримки молодіжного підприємництва, створює умови для активної участі молодих людей у процесах відбудови, інноваційного розвитку та модернізації місцевої економіки.

Список використаних джерел:

1. Політика згуртованості. ЄС та Україна. Аналітична записка. Портал «Децентралізація». URL : <https://decentralization.ua/news/18332?page=5>
2. Мова розвитку» Част. 3: Інституції політики згуртованості ЄС. UCORD. URL : <https://ucord.in.ua/news-and-event/mova-rozvytku-chast-3-instytutczyi-polityky-zgurtovanosti-yes/>
3. Молодь за демократію в Україні. URL : <https://www.coe.int/uk/web/kyiv/youth-for-democracy-in-ukraine>
4. Соціальна згуртованість в Україні: виклики та бар'єри для вразливих груп. URL : <https://opora.ua.org/viyana/social-na-zgurtovanist-v-ukrayini-vikliki-ta-bar-yeridlya-vrazlivih-grup-25748>

Abstract: The role of the European Union's cohesion policy in ensuring youth participation in community regeneration at the local level is explored. The main EU financial instruments, in particular the European Social Fund Plus and the European Regional Development Fund, which promote the development of youth entrepreneurship and innovative initiatives are analyzed. The possibilities of adapting European experience to support youth startups and strengthen the economic regeneration of communities in Ukraine are substantiated.

Keywords: youth participation, local development, community regeneration, youth entrepreneurship, regional policy.

Науковий керівник:

Галунець Н.І.,

*старший викладач кафедри публічного
управління*

та адміністрування і міжнародної економіки,

*Миколаївський національний аграрний
університет*

Партнерство влади та бізнесу у відновленні територій.

Батовський Артем,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. *Досліджується роль партнерства органів влади та бізнесу у відновленні територіальних громад після воєнних конфліктів. Аналізуються ключові механізми публічно-приватного партнерства, включно зі спільним інфраструктурним проектуванням, розвитком локальних бізнес-класстерів та цифровізацією процесів. Підкреслюється значення синергії влади, бізнесу та громадянського суспільства для забезпечення сталого соціально-економічного розвитку та підвищення інвестиційної привабливості громад. Стаття висвітлює практичні аспекти реалізації партнерства як інструменту відбудови конкурентоспроможної економіки постраждалих територій.*

Ключові слова: *публічно-приватне партнерство, відновлення територій, місцеве самоврядування, бізнес-класстери, цифровізація, соціально-економічний розвиток, інвестиційна привабливість, стійкість громад.*

Воєнні конфлікти та їхні деструктивні наслідки зумовлюють масштабну трансформацію соціально-економічного ландшафту територіальних громад. Руйнування об'єктів критичної інфраструктури, виснаження економічного потенціалу та дезорганізація суспільних зв'язків створюють критичні виклики для систем публічного управління. У постконфліктний період процес відновлення територій потребує не лише відновлення фізичних активів, а й розробки комплексної архітектури взаємодії між ключовими суб'єктами розвитку: органами публічної влади, представниками приватного сектору та інститутами громадянського суспільства.

В умовах обмеженості бюджетних ресурсів стратегічне партнерство влади та бізнесу (Public-Private Partnership) стає вирішальним інструментом забезпечення стійкого розвитку громад. Роль бізнес-спільноти в цьому процесі виходить за рамки традиційного донаторства чи сплати податків; підприємницький сектор виступає як ініціатор інновацій, інвестор та оператор ефективних управлінських рішень. Своєю чергою, органи місцевого самоврядування виконують функцію фасилітатора, створюючи інституційне середовище для реалізації приватних ініціатив, спрямованих на відновлення життєдіяльності громади.

Попри значний потенціал такої взаємодії, ефективність відновлення територій прямо залежить від глибини розуміння механізмів співпраці та узгодженості цілей між суб'єктами партнерства. Важливим завданням публічного управління є не лише мобілізація приватних ресурсів, а й формування

дієвих регуляторних інструментів, що мінімізують ризики та стимулюють залучення бізнесу до довгострокових програм модернізації інфраструктури та соціального відродження громад. Відтак, дослідження сутності процесів відновлення та обґрунтування моделей взаємодії влади й бізнесу є необхідною передумовою для переходу від стратегії «виживання» до стратегії «сталого розвитку» деокупованих та постраждалих територій.

Реалізація стратегії відновлення територій через інструменти публічно-приватного партнерства (ППП) вимагає переходу від точкової фінансової підтримки до системного управління активами громади. Взаємодія влади та бізнесу в цьому контексті може бути реалізована через кілька ключових механізмів:

1. Спільне інфраструктурне проектування (Co-design). Влада виступає координатором, що формує технічне завдання та забезпечує відповідність проектів стандартам сталого розвитку, тоді як бізнес забезпечує проектні рішення, інноваційні матеріали та експертизу в управлінні об'єктами. Такий підхід мінімізує ризики неефективного використання ресурсів, оскільки приватний сектор зацікавлений у подальшій комерційній або операційній успішності об'єктів інфраструктури.

2. Соціальна відповідальність як інструмент стабілізації. В умовах відновлення бізнес часто стає драйвером соціальної згуртованості. Партнерство може проявлятися у створенні на базі підприємств освітніх центрів для перекваліфікації кадрів, що дозволяє громадам оперативно реагувати на дефіцит спеціалістів. Органи місцевого самоврядування (ОМС) у цій моделі забезпечують податкові чи регуляторні преференції, що стимулює підприємців інвестувати у людський капітал.

3. Цифровізація процесів відновлення. Інноваційним механізмом партнерства є використання цифрових екосистем (наприклад, системи DREAM), де влада забезпечує прозорість даних, а бізнес — технічну підтримку та контроль за реалізацією проектів. Це створює середовище довіри, яке є критичним для залучення міжнародних донорів.

4. Локальні бізнес-кластери як опорні точки економіки. ОМС можуть ініціювати формування кластерів (наприклад, агропереробних або енергоефективних), де приватні підприємства об'єднують зусилля для спільного використання логістики, маркетингу та енергетичних ресурсів. Влада в такому партнерстві виступає як медіатор, що допомагає залучати грантову підтримку під конкретні кластерні ініціативи, які мають стратегічне значення для громади.

Ефективність відновлення постраждалих територій безпосередньо залежить від чіткої диференціації функціональних обов'язків між ключовими стейкхолдерами. Органи публічної влади виступають у ролі фасилітаторів та арбітрів, зосереджуючи свої зусилля на формуванні регуляторної політики, стратегічному плануванні та забезпеченні безпекового середовища, що створює фундамент для інвестиційної привабливості громади. Водночас приватний сектор стає основним операційним суб'єктом, що відповідає за безпосередню реалізацію інфраструктурних та економічних проектів, впроваджуючи

інноваційні технології та забезпечуючи необхідні матеріальні й фінансові ресурси для відновлення виробничих потужностей.

Громадський сектор у цій тристоронній моделі бере на себе функцію незалежного моніторингу та медіації, що є критично важливим для забезпечення прозорості відновлювальних процесів. Представники громадянського суспільства здійснюють контроль якості виконуваних робіт, фасилітують соціальну адаптацію мешканців до нових умов та виступають адвокатами інтересів місцевих громад, мінімізуючи соціальну напругу. Така синергія, де влада створює інституційні рамки, бізнес впроваджує ефективні бізнес-моделі, а громадськість гарантує підзвітність, перетворює процес відбудови на інклюзивну та стійку модель розвитку територій.

Таким чином, партнерство влади та бізнесу не має обмежуватися виключно фінансовою участю останнього. Це має бути цілісна управлінська модель, де влада створює прозорі "правила гри", а бізнес впроваджує ефективні бізнес-процеси, що в сукупності забезпечує не просто фізичне відновлення об'єктів, а побудову нової, конкурентоспроможної економіки територіальних громад. Подальше дослідження цього питання повинно зосередитися на розробці конкретних нормативних актів, які б спрощували процедури укладання угод про публічно-приватне партнерство у постраждалих регіонах України.

Список використаних джерел:

1. Пророчук М.В. Механізм взаємодії влади та бізнесу у сфері інфраструктури. Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління. Том 31 (70) № 4 2020. С. 126 – 133. DOI <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-6468/2020.4/20>

Abstract. *The role of government-business partnership in the restoration of territorial communities after military conflicts is studied. Key mechanisms of public-private partnership are analyzed, including joint infrastructure design, development of local business clusters and digitalization of processes. The importance of synergy between government, business and civil society is emphasized to ensure sustainable socio-economic development and increase the investment attractiveness of communities. The article highlights practical aspects of implementing partnership as a tool for rebuilding the competitive economy of affected territories.*

Keywords: *public-private partnership, restoration of territories, local self-government, business clusters, digitalization, socio-economic development, investment attractiveness, community resilience.*

Науковий керівник:

Галунець Н.І.,

*старший викладач кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

Інноваційні підходи до публічного управління розвитком сучасного міста.

Лісков Олександр,

здобувач вищої освіти

спеціальності 281 Публічне управління та адміністрування

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. У роботі розглядаються інноваційні підходи до публічного управління розвитком сучасного міста. Аналізуються концепції «розумного», «сталого», «зеленого», «компактного» та «креативного» міста, що дозволяють підвищити ефективність управління, інтегрувати цифрові технології та забезпечити сталість урбанізованих територій. Особлива увага приділяється синергії економічного розвитку, соціальної інклюзії та екологічної стійкості як основі сучасної стратегії управління містом. Розглянуто роль громадської участі та міжсекторальної координації у формуванні конкурентоспроможних, гнучких та комфортних урбанізованих середовищ.

Ключові слова: інноваційне публічне управління, сталий розвиток міст, зелене місто, компактне місто, креативне місто, місцеве самоврядування

Сучасне місто є складною соціально-економічною системою, функціонування якої визначається численними внутрішніми та зовнішніми чинниками. В умовах глобалізації, технологічної трансформації та зростання соціальних очікувань громадян традиційні моделі публічного управління виявляють низку обмежень, зокрема недостатню гнучкість, низьку прозорість та обмежену участь громадськості у процесах прийняття рішень. Водночас ефективне управління міським розвитком стає ключовим інструментом забезпечення сталого розвитку територій, стимулювання творчого потенціалу управлінців та формування інноваційних рішень для соціально-економічного зростання.

Особливості публічного управління на місцевому рівні залежать від стадії розвитку громади, рівня технологічного забезпечення, зрілості цифрових і аналітичних систем, а також соціокультурних характеристик мешканців. У сучасних умовах стрімкої технологічної трансформації та інтелектуалізації управлінських процесів інноваційні підходи відіграють визначальну роль, відокремлюючи ефективне стратегічне управління містом від традиційних адміністративних або політичних моделей менеджменту [1].

Стрімка урбанізація та прогнозоване зростання міського населення до 6,4 млрд осіб до 2050 року ставлять перед органами місцевого самоврядування нові виклики. Збільшення навантаження на інфраструктуру, транспортні системи та соціальні сервіси вимагає адаптації публічного управління до умов динамічного зростання міст. Традиційні підходи до адміністрування стають недостатніми, що

зумовлює впровадження інноваційних методів управління, здатних забезпечити баланс між швидким розвитком та сталим функціонуванням міської системи.

Фундамент сучасного публічного управління міським розвитком полягає в інтеграції глобальних цілей сталого розвитку, зокрема Порядку денного ООН до 2030 року, у локальні стратегії розвитку. Досягнення Цілі Сталого Розвитку 11 — «сталі міста та громади» — передбачає застосування комплексних управлінських рішень, що базуються на принципах відкритості, життєстійкості, екологічної відповідальності та соціальної інклюзії. Сьогодні управлінські рішення розглядаються не як ізольовані адміністративні акти, а як частина цілісної стратегії інтегрованого розвитку міських територій [2; 3].

Інноваційне публічне управління передбачає використання спеціалізованих концепцій як інструментів ефективного менеджменту. Модель «розумного міста» (Smart City) забезпечує інтеграцію Big Data, IoT та інформаційних технологій для оптимізації міських сервісів і прийняття рішень у реальному часі. Концепції «сталого» та «зеленого» міста інтегрують принципи циркулярної економіки, енергоефективності та управління відходами у муніципальне планування. Моделі «компактного міста» та «міста 15 хвилин» спрямовані на децентралізацію послуг, наближення адміністративних та соціальних сервісів до мешканців та зменшення транспортного навантаження. Концепція «креативного міста» стимулює розвиток інноваційної економіки та людського капіталу, роблячи мешканців головними драйверами міського розвитку.

Синергія цих підходів дозволяє органам місцевого самоврядування впроваджувати інтегровані політики, які поєднують економічне зростання, соціальну інклюзію та екологічну стійкість. Успішне поєднання цифрових технологій, екологічних ініціатив та просторової організації міста підвищує ефективність управління, покращує якість життя мешканців і робить міста гнучкими, комфортними та конкурентоспроможними.

Важливою складовою інноваційного управління є активне залучення громадськості до процесів прийняття рішень. Публічні консультації, платформи участі та цифрові сервіси дозволяють мешканцям брати участь у плануванні міських просторів, бюджетуванні та соціальних проектах. Такий підхід підвищує рівень довіри до місцевих інституцій, забезпечує прозорість управлінських процесів і сприяє формуванню відповідального громадянства.

Ключовим напрямком розвитку сучасного міста є інтеграція інноваційних технологій з принципами сталості та людськоцентричного дизайну. Це передбачає розробку комплексних стратегій територіального розвитку, які враховують демографічні зміни, кліматичні ризики та потреби населення. Використання інтелектуальних систем моніторингу, аналітики даних та передбачувального планування дозволяє містам адаптуватися до викликів і швидко реагувати на надзвичайні ситуації, зокрема зміни клімату, транспортні затори чи соціальні кризи [4; 5].

Інноваційне публічне управління також передбачає міжсекторальну координацію діяльності органів влади, бізнесу та громадських організацій. Спільна робота дозволяє реалізовувати проекти з модернізації інфраструктури,

розвитку зеленої економіки та створення креативних і культурних просторів. Така взаємодія сприяє формуванню міст, які не лише функціонують ефективно, а й є комфортними, інклюзивними та конкурентоспроможними на національному та міжнародному рівні.

Отже, інноваційні підходи до публічного управління розвитком сучасного міста забезпечують інтеграцію економічного зростання, соціальної інклюзії та екологічної стійкості. Їхнє впровадження дозволяє органам місцевого самоврядування створювати гнучкі, комфортні та конкурентоспроможні урбанізовані території, здатні ефективно реагувати на глобальні виклики та забезпечувати довгострокову стабільність і якість життя мешканців.

Список використаних джерел:

1. Бабічев А.В., Котковський А.В., Чередниченко Т.О. Технології та інновації у публічному управлінні: сучасні тренди, вплив на якість державних послуг. Економіка та суспільство. Випуск № 65 / 2024. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-82>
2. Бабінець О. П. Сучасні концепції розвитку міст як ефективний механізм публічного управління в контексті забезпечення сталого розвитку урбанізованих територій. Державне управління: удосконалення та розвиток. № 9. 2023. DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2156.2023.9.28>
3. Лендрі Ч. Креативне містотворення: його сила і можливості : Пер. з англ. А. Діамант : Харків : Фоліо, 2020. 252 с.
4. Іваній О. М. Інноваційні підходи до удосконалення публічного управління стратегічним розвитком регіон. Наукові перспективи № 3(57) 2025. С. 207-222 [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-3\(57\)-207-222](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-3(57)-207-222)
5. Круглов В. В., Терещенко Д. А. Інновації в системі державного управління. Вісник Національного технічного університету "ХПІ". Сер. : Актуальні проблеми розвитку українського суспільства. 2023. № 2. С. 74–79. DOI: <https://doi.org/10.20998/2227-6890.2023.2.13>

Abstract. *The paper examines innovative approaches to public management of the development of a modern city. The concepts of a "smart", "sustainable", "green", "compact" and "creative" city are analyzed, which allow to increase the efficiency of management, integrate digital technologies and ensure the sustainability of urbanized areas. Special attention is paid to the synergy of economic development, social inclusion and environmental sustainability as the basis of a modern city management strategy. The role of public participation and intersectoral coordination in the formation of competitive, flexible and comfortable urbanized environments is considered.*

Keywords: *innovative public management, sustainable urban development, green city, compact city, creative city, local self-government*

Науковий керівник:
Галунець Н.І.,
*старший викладач кафедри публічного
управління та адміністрування і
міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний
університет*

УДК 334.72

Місцеве підприємництво як драйвер розвитку територіальних громад.

Глуценко Володимир,
здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація. У роботі проаналізовано роль місцевого підприємництва як ключового чинника соціально-економічного розвитку територіальних громад. Визначено основні виклики та регуляторні бар'єри, що стримують бізнес-активність на локальному рівні в умовах сучасних кризових трансформацій. Обґрунтовано необхідність трансформації механізмів публічного управління від контрольо-адміністративних до партнерських, спрямованих на формування сприятливого інвестиційного середовища та розвиток людського капіталу.

Ключові слова: територіальна громада, місцеве підприємництво, публічне управління, економічний розвиток, сталий розвиток, інституційне середовище

Місцеве підприємництво відіграє ключову роль у розвитку територіальних громад, виступаючи драйвером економічного зростання та соціальної стабільності. Територіальна громада є основним суб'єктом місцевого самоврядування, яка реалізує власні повноваження та відповідає за розвиток своєї території. Місцева влада створює умови для стимулювання підприємницької активності, залучення інвестицій та ефективного використання ресурсів, що сприяє зростанню зайнятості та економічного потенціалу. Такий підхід підвищує соціальне, економічне та екологічне благополуччя громади й покращує якість життя її мешканців.

Місцеві підприємства формують економічну основу громади, забезпечують робочі місця та генерують податкові надходження, що дає змогу місцевій владі фінансувати інфраструктурні проекти та соціальні програми. Активне підприємництво сприяє розвитку інновацій, підвищенню конкурентоспроможності регіону та формуванню сприятливого інвестиційного клімату. Крім того, підприємницька активність стимулює створення кластерів та бізнес-мереж, що зміцнює взаємодію між різними суб'єктами економіки та

підвищує ефективність використання ресурсів [1]. Вони також відіграє важливу роль у соціальній сфері. Підприємці часто беруть участь у розвитку соціальної інфраструктури: підтримують школи, дитячі садки, культурні проекти, спортивні ініціативи. Це сприяє підвищенню соціальної згуртованості та формуванню відповідального громадянства. Додатково, наявність локальних підприємств створює умови для збереження молоді у громадах, зменшуючи міграційний відтік до великих міст у пошуках роботи. На рівні управління ефективне місцеве підприємництво може стати драйвером для реалізації стратегій розвитку громади. Муніципалітети можуть підтримувати бізнес через програми фінансування, освітні ініціативи, створення бізнес-інкубаторів та спрощення процедур адміністрування. Такий підхід забезпечує синергію між владою та підприємцями, стимулюючи сталий розвиток території.

Місцеве підприємництво, хоча і є важливим драйвером розвитку територіальних громад, стикається з низкою фінансових та регуляторних проблем. Однією з ключових перешкод є недостатня фінансова підтримка малого та середнього бізнесу, що проявляється у обмеженому доступі до кредитів, грантів та програм субсидування. До цього додається складне регуляторне середовище, бюрократія та нестабільність законодавства, які значно ускладнюють ведення підприємницької діяльності та залучення інвестицій.

Інфраструктурні та технологічні обмеження також негативно впливають на розвиток місцевого бізнесу. Багато громад не мають доступу до якісної транспортної, комунікаційної та цифрової інфраструктури, що зменшує ефективність підприємств та стримує їхнє масштабування. Додатково, низький рівень підприємницької культури, недостатня компетентність у питаннях управління та обмежене впровадження інноваційних підходів ускладнюють конкурентоспроможність локального бізнесу.

Соціальні та демографічні виклики також позначаються на розвитку підприємництва. Відтік молоді та кваліфікованих кадрів з місцевих територій зменшує потенціал для запуску нових бізнесів та впровадження інновацій. Крім того, місцеві підприємці часто стикаються з конкуренцією з боку великих національних та міжнародних компаній, що обмежує можливості для зростання та розвитку. Ще однією проблемою є обмежений доступ до ринків збуту та слабка маркетингова підтримка. Відсутність ефективних каналів продажу продукції, логістики та промоції локальних товарів ускладнює збут продукції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. У сукупності ці фактори формують низку викликів для місцевого підприємництва, які потребують системних рішень та стимулів на рівні громад для забезпечення сталого економічного розвитку [2].

Таким чином, наявність зазначених бар'єрів актуалізує необхідність впровадження інституційних механізмів підтримки місцевого підприємництва. Система публічного управління розвитком громад має трансформуватися з «контролюючої» на «сервісну» модель. Основними векторами оптимізації управління мають стати [1; 2; 3]:

- кластеризація та розвиток мереж — ОМС мають виступати фасилітаторами

створення локальних бізнес-кластерів, де великі гравці та малий бізнес спільно використовують логістичні та маркетингові ресурси;

- диджиталізація доступу до ресурсів — впровадження цифрових муніципальних інструментів для спрощення звітності та доступу до відкритих даних про закупівлі, що дозволить місцевому бізнесу стати учасником системи DREAM;

- освітня екосистема — створення спільних із вищими навчальними закладами (наприклад, МНАУ) акселераторів, що фокусуються на навчанні підприємців інноваційним методам управління та виходу на зовнішні ринки;

- фокус на «людському капіталі» — розробка програм стимулювання для молодих підприємців, що дозволить не лише зупинити відтік кадрів, а й сформувати нову генерацію "цифрових бізнесменів", здатних до масштабування локальних брендів.

Отже, перетворення місцевого підприємництва на ефективний драйвер розвитку територіальних громад можливе лише за умов інтеграції стратегічного планування на рівні громади та операційної гнучкості бізнесу. Органи влади повинні розглядати підприємців не як об'єкт регулювання, а як ключових партнерів у реалізації візії сталого розвитку території. Місцеве підприємництво виконує критичну роль у забезпеченні життєздатності громад, здійснюючи водночас економічну, соціальну та інноваційну функції. Незважаючи на значний потенціал, розвиток локального бізнесу стримується низкою інституційних бар'єрів, нестабільністю фінансового середовища та дефіцитом управлінських компетенцій. Подолання цих обмежень потребує трансформації підходів у публічному управлінні — від директивних методів регулювання до моделі сервісного партнерства. Лише формування сприятливої «екосистеми підтримки», що включає впровадження цифрових інструментів взаємодії та інтеграцію підприємницького сектору у стратегічне планування громади, може забезпечити ефективну синергію між владою та бізнесом, заклавши основу для сталого соціально-економічного розвитку територій у довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Якименко Н., Ярошко М., Павленко С. Підходи до підтримки розвитку підприємництва у громадах: посібник для фахівців з аграрного та сільського розвитку територіальних громад. Німецько-український агрополітичний діалог. URL : <https://surli.cc/qqcicy>

2. Сергійчук С. І., Ковальова К. І. Стан і напрями регіональної політики розвитку підприємницької діяльності в умовах децентралізації. Ефективна економіка. 2018. № 11. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6661> (дата звернення: 16.03.2026). DOI: 10.32702/2307-2105-2018.11.58

3. Дементов, В., Підтримка підприємництва як один із дієвих інструментів відновлення та розвитку громад в умовах воєнного стану. Правова наука і державотворення в Україні у контексті інтеграційних процесів. Суми. 2023. С. 254–256.

Abstract. *The paper analyzes the role of local entrepreneurship as a key factor in the socio-economic development of territorial communities. The main challenges and regulatory barriers that hinder business activity at the local level in the conditions of modern crisis transformations are identified. The need to transform public management mechanisms from control-administrative to partnership ones, aimed at creating a favorable investment environment and developing human capital, is substantiated.*

Keywords: *territorial community, local entrepreneurship, public management, economic development, sustainable development, institutional environment*

Науковий керівник:

Галунець Н.І.,

*старший викладач кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 352:35

Формування ефективної кадрової політики в системі місцевого самоврядування.

Смирнов Олександр,

здобувач вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

*Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *Формування ефективної кадрової політики в системі місцевого самоврядування є ключовим чинником забезпечення сталого розвитку територіальних громад. У статті розглядаються основні механізми кадрової політики, включаючи планування кадрових ресурсів, підбір і відбір персоналу, професійний розвиток, мотивацію та управління кар'єрним зростанням. Особлива увага приділяється принципам прозорості, об'єктивності та відповідності кадрових рішень стратегічним цілям громади. Висвітлюється роль сучасних підходів до управління людськими ресурсами для підвищення ефективності діяльності органів місцевого самоврядування.*

Ключові слова: *кадрова політика, місцеве самоврядування, професійний розвиток, управління персоналом, прозорість кадрових рішень*

В умовах воєнного стану та подальшого післявоєнного відновлення роль місцевого самоврядування в Україні суттєво трансформувалася: територіальні громади стали не лише адміністративними одиницями, а й центрами прийняття стратегічних рішень, гуманітарними хабами та активними суб'єктами

міжнародної співпраці. У центрі цієї трансформації перебуває посадова особа місцевого самоврядування, від професійності та управлінських компетентностей якої значною мірою залежить ефективність функціонування органів влади на місцях.

За таких умов формування ефективної кадрової політики набуває особливого значення, оскільки саме рівень професійної підготовки, компетентності та мотивації управлінських кадрів визначає здатність органів місцевого самоврядування реалізовувати державні та місцеві програми розвитку, а також оперативно реагувати на виклики, що постають перед територіальними громадами. У зв'язку з цим актуальним завданням є вдосконалення кадрової політики, спрямованої на залучення, професійний розвиток і утримання висококваліфікованих фахівців у системі місцевого самоврядування.

Механізм формування кадрової політики є системою взаємопов'язаних процедур, інструментів і заходів, спрямованих на забезпечення органів місцевого самоврядування компетентними та професійно підготовленими фахівцями, здатними ефективно реалізовувати покладені на них управлінські функції. До структури такого механізму належать процеси прогнозування кадрових потреб, добору та відбору персоналу, організації професійного навчання і підвищення кваліфікації, формування системи мотивації та стимулювання, а також управління професійним і кар'єрним розвитком працівників. Важливою умовою його ефективності є забезпечення прозорості та об'єктивності кадрових рішень, а також їх узгодженість зі стратегічними пріоритетами розвитку територіальних громад.

Важливою передумовою ефективного функціонування механізму формування кадрової політики є впровадження сучасних підходів до управління людськими ресурсами, які базуються на принципах професіоналізму, відкритості, конкурентності та безперервного розвитку персоналу. У системі місцевого самоврядування кадрова політика має бути спрямована не лише на забезпечення поточних потреб органів влади у фахівцях, але й на формування довгострокового кадрового потенціалу, здатного забезпечувати сталий розвиток територіальних громад.

Одним із ключових елементів ефективної кадрової політики є стратегічне планування кадрових ресурсів. Воно передбачає аналіз існуючого кадрового складу, прогнозування майбутніх потреб у спеціалістах різних напрямів діяльності, а також формування кадрового резерву. Такий підхід дозволяє своєчасно реагувати на зміни у функціях та повноваженнях органів місцевого самоврядування, а також забезпечує безперервність управлінських процесів.

Не менш важливим складником є вдосконалення системи професійного розвитку посадових осіб місцевого самоврядування. Сучасні умови розвитку публічного управління вимагають від працівників не лише ґрунтовних знань у сфері законодавства та управління, а й володіння новими компетентностями, зокрема стратегічного мислення, цифрової грамотності, комунікативних навичок, а також здатності працювати в умовах кризових ситуацій. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває організація систематичного підвищення

кваліфікації, участі у тренінгах, семінарах, освітніх програмах та обміні досвідом між громадами.

Важливим напрямом формування ефективної кадрової політики є також створення дієвої системи мотивації та стимулювання працівників органів місцевого самоврядування. Йдеться не лише про матеріальні стимули, але й про нематеріальні фактори, зокрема можливості професійного зростання, участь у процесах прийняття управлінських рішень, визнання професійних досягнень та створення сприятливого організаційного середовища. Забезпечення належних умов праці та формування позитивної організаційної культури сприяють підвищенню ефективності роботи персоналу та зміцненню кадрового потенціалу органів місцевого самоврядування.

Крім того, важливою складовою сучасної кадрової політики є впровадження принципів прозорості та відкритості у процесах добору та призначення на посади. Проведення конкурсних процедур, використання чітких критеріїв оцінювання професійних компетентностей кандидатів, а також залучення громадськості до контролю за кадровими процесами сприяють підвищенню довіри до органів місцевого самоврядування та забезпечують об'єктивність кадрових рішень.

Отже, формування ефективної кадрової політики в системі місцевого самоврядування є важливою передумовою підвищення результативності діяльності органів влади на місцях. Комплексне застосування інструментів стратегічного планування кадрових ресурсів, професійного розвитку персоналу, систем мотивації та прозорих процедур добору кадрів створює умови для формування високопрофесійного кадрового потенціалу. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню якості управлінських рішень, ефективній реалізації програм розвитку та забезпеченню сталого соціально-економічного розвитку територіальних громад.

Список використаних джерел:

1. Антонова Л.В., Козлова Л.В. Професіоналізація державних службовців та службовців органів місцевого самоврядування як напрям реалізації теорії лідерства в публічному управлінні. Державне управління: удосконалення та розвиток. 2020. № 1. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua>
2. Мосумова А.К. Кадрове забезпечення ефективного функціонування органів місцевого самоврядування. Харків, 2021. URL: https://ipk.edu.ua/wpcontent/uploads/2021/04/Dysertatsiia_Mosumava-A..pdf
3. Бондарук С.В. Механізм формування кадрової політики в системі місцевого самоврядування. Український економічний часопис. Випуск 7, 2024. С.16-19. DOI: 10.32782/2786-8273/2024-7-2

Abstract: *The formation of an effective personnel policy in the local government system is a key factor in ensuring the sustainable development of territorial communities. The article examines the main mechanisms of personnel policy, including human resource planning, recruitment and selection of personnel, professional*

development, motivation and career management. Particular attention is paid to the principles of transparency, objectivity and compliance of personnel decisions with the strategic goals of the community. The role of modern approaches to human resources management in increasing the efficiency of local government activities is highlighted.

Keywords: *personnel policy, local government, professional development, personnel management, transparency of personnel decisions*

Науковий керівник:

Галунець Н.І.,

*старший викладач кафедри публічного
управління та адміністрування і*

міжнародної економіки,

*Миколаївський національний аграрний
університет*

УДК 334.73

Інноваційна діяльність молодих підприємців в апк: правові механізми стимулювання та захисту

Шаповалова Вікторія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджується інноваційна діяльність молодих підприємців в АПК України як основний чинник підвищення модернізації та конкурентоспроможності галузі. Проаналізовано механізм державної підтримки, законодавче забезпечення інноваційної діяльності та роль фінансово-кредитних інструментів у стимулюванні інновацій. Розглянуто особливості впровадження новітніх технологій, систем та платформ у виробничі процеси. Висвітлено значення захисту прав інтелектуальної власності та формування організаційно-правових структур, для ефективного розвитку молодого підприємництва в аграрному секторі.*

Ключові слова: *інноваційна діяльність, агропромисловий комплекс, молоді підприємці, державна підтримка, інтелектуальна власність, фінансово – кредитні механізми.*

Інноваційна трансформація агропромислового комплексу є ключовою передумовою посилення конкурентних позицій національної економіки, формування передумов для сталого розвитку сільських територій та досягнення належного рівня продовольчої безпеки. Важливе значення у цьому процесі належить молодим суб'єктам підприємницької діяльності, які впроваджують

цифрові інструменти, новітні технології та прогресивні організаційні рішення у сфері аграрного виробництва. В умовах підвищення міжнародної конкуренції та євроінтеграції особливе значення набуває впровадження дієвих законодавчих інструментів стимулювання й захисту на належному рівні інноваційної діяльності молодих підприємців в агропромисловому комплексі.

Україна володіє високим потенціалом для розвитку аграрного виробничого комплексу за рахунок масштабного внутрішнього ринку, відкриттю доступу до європейських ринків для продуктів сільського господарства, сприятливих природно-географічних умов у поєднанні з наявністю кваліфікованих кадрів та впливових наукових шкіл. Ці фактори формують вигідні умови для впровадження різних інновацій в управління аграрним сектором та у виробничі процеси [1].

Водночас для позитивного розвитку інновацій необхідне не лише науково-технологічне забезпечення, а й комплексна організаційна та правова координація інноваційної діяльності.

Ефективність інноваційної діяльності підприємців-початківців у аграрному секторі суттєвою мірою визначається тим, яким чином діюче законодавство України трактує поняття інновації, встановлює механізми державної підтримки, регламентує суб'єктів даної діяльності. Відповідно до ст. 1 Закону України «Про інноваційну діяльність» (2002) інноваційна діяльність включає процеси формування, впровадження та комерційного використання наукових результатів і розробок, що зумовлює виникнення на ринку нових конкурентних товарів і послуг. Згідно зі ст. 5 цього Закону, до суб'єктів інноваційної діяльності відносяться юридичні та фізичні особи, які реалізують інноваційні проекти, а ст. 6 передбачає, що держава забезпечує їх діяльність через організаційні механізми та фінансові [2]. Таким чином, законодавство гарантує правові рамки та умови, які необхідні для впровадження інновацій молодими підприємцями в аграрному секторі.

У галузі агропромислового комплексу інновації здійснюються через впровадження ресурсозберігаючих технологій, сучасної техніки, біотехнологічних розробок та електронних платформ для управління виробничими процесами, включно з системами автоматизації контролю якості продукції. У наукових дослідженнях Коваленко О. Т. (2020) підкреслюється, що представники молодого підприємництва, як правило, демонструють вищу сприйнятливість до технологічних змін, що сприяє оновленню виробничої інфраструктури та зростанню результативності аграрного господарювання. Водночас об'єктивні особливості аграрної діяльності — циклічність виробництва, залежність від природно-кліматичних чинників і значні початкові інвестиційні витрати — обумовлюють потребу у застосуванні механізмів державної підтримки. Такі механізми фінансового сприяння сільськогосподарським товаровиробникам, зокрема у формі кредитних субсидій та інших видів допомоги, визначені положеннями ст. 13, 13¹ Закону України «Про державну підтримку сільського господарства України», що формує

економічні передумови для модернізації та стабілізації функціонування галузі [3].

Фінансово-кредитні інструменти залишаються важливим засобом стимулювання інноваційної діяльності у сільському господарстві. Надання пільгових кредитів, доступу до грантових програм та інших джерел фінансування дозволяє виробникам реалізовувати проєкти, що потребують значних капіталовкладень. Водночас сучасні українські дослідження підкреслюють, що аграрні підприємства часто стикаються зі складнощами у доступі до банківського фінансування, низьким рівнем кредитної активності та обмеженою підтримкою інноваційних ініціатив, що зменшує їхню здатність інвестувати у модернізацію і технологічні зміни. Ці обмеження підкреслюють необхідність посилення державних і регіональних програм фінансової підтримки інноваційної діяльності в аграрному секторі [4].

Не менш суттєвим аспектом є забезпечення законного захисту результатів інтелектуальної власності, створених у процесі інноваційної діяльності. До таких результатів належать нові сорти рослин, сучасні технології переробки агропродукції та програмні рішення для управління виробничими процесами. Ефективна система правового захисту сприяє залученню інвестицій у науково-дослідні роботи та впровадження новітніх технологій. Важливою складовою цього процесу є діяльність державних органів, які реалізують механізми охорони та забезпечують захист прав інтелектуальної власності на сорти рослин відповідно до чинного законодавства України, що допомагає зменшити ризики порушень і стимулює розвиток інноваційної активності в аграрному секторі [5].

Коваленко О. Т. підкреслює, що ефективний розвиток інновацій у аграрному секторі потребує комплексного правового регулювання, яке включає охорону прав на сорти рослин та породи тварин, а також створення спеціалізованих структур — технопарків, бізнес-інкубаторів, інноваційних центрів і венчурних компаній. На розвиток цих структур впливають відсутність спеціального законодавства для венчурної діяльності та обмежена фінансова спроможність потенційних замовників. Основні напрями державної політики полягають у ліквідації правових прогалин, стимулюванні впровадження інновацій, модернізації систем переробки та підтримці сталого розвитку сільських територій. Для досягнення цих цілей доцільно розширювати програми пільгового фінансування, спрощувати адміністративні процедури та створювати спеціалізовані центри підтримки молодих аграрних стартапів із комплексним юридичним, фінансовим і організаційним супроводом проєктів (Коваленко О. Т., 2020) [1]

Таким чином, інноваційна діяльність молодих підприємців у агропромисловому комплексі України виступає ключовим чинником модернізації та економічного розвитку галузі. Існуюча нормативно-правова база формує початкові умови для впровадження інновацій, однак потребує подальшого вдосконалення з урахуванням сучасних викликів. Підсилення фінансових механізмів підтримки, забезпечення захисту прав інтелектуальної власності та підвищення правової обізнаності молодих підприємців сприятиме

формуванню конкурентоспроможного та інноваційно орієнтованого аграрного сектору

Список використаних джерел:

1. Коваленко О. Т. Юридичні дефекти правового регулювання інноваційної діяльності в аграрній сфері України— Харків, 2020. — Режим доступу: https://ndipzir.org.ua/wp-content/uploads/2020/20.11.20/ActualLawIssues20_38.pdf
2. Закон України «Про інноваційну діяльність» від 04.07.2002 № 40-IV. — Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/40-15>
3. Закон України «Про державну підтримку сільського господарства України» від 24.06.2004 № 1877-IV. — Режим доступу: https://zakononline.ua/documents/show/251799_562089
4. Котвицька Н. М., Мярковський Ю. А. Особливості фінансового забезпечення інноваційного розвитку агросектору України. Режим доступу: <https://ujae.org.ua/osoblyvosti-finansovogo-zabezpechennya-innovatsijnogo-rozvytku-agrosektoru-ukrayiny/>
5. Бугаєнко С. А. Роль державних органів у сфері охорони та захисту прав інтелектуальної власності на сорти рослин // Київський часопис права, № 2, 2024. — Режим доступу: <https://kyivchasprava.kneu.in.ua/index.php/kyivchasprava/article/view/442>

Abstract: *The paper examines the innovative activity of young entrepreneurs in the agribusiness sector of Ukraine as the main factor in increasing the modernization and competitiveness of the industry. The mechanism of state support, legislative support for innovative activity and the role of financial and credit instruments in stimulating innovation are analyzed. The features of introducing the latest technologies, systems and platforms into production processes are considered. The importance of protecting intellectual property rights and forming organizational and legal structures for the effective development of young entrepreneurship in the agricultural sector is highlighted.*

Keywords: *innovative activity, agro-industrial complex, young entrepreneurs, state support, intellectual property, financial and credit mechanisms.*

Науковий керівник:

Прогонюк Л.Ю.,

*доцент кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної
економіки,*

Миколаївський національний аграрний університет

Роль молоді у формуванні довірчих відносин у сфері аграрного бізнесу: сучасні виклики та перспективи

Рижик Маргарита,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У тезах розглядається значення молоді у розвитку аграрного бізнесу України через формування та реалізацію довірчих відносин. Розглянуто специфіку укладення договорів, роль цифровізації у спрощенні та підвищенні прозорості взаємодії між контрагентами, а також сучасні виклики, з якими стикаються молоді підприємці, включаючи економічні, кадрові, кліматичні та воєнні фактори. Визначено перспективні напрями розвитку галузі, пов'язані з інноваційними та цифровими технологіями, підвищенням компетенцій молоді та державною підтримкою, що сприяють стійкому та конкурентоспроможному функціонуванню агросектору.

Ключові слова: молодь, аграрний бізнес, довірчі відносини, інновації, розвиток.

Аграрний сектор є однією з провідних галузей економіки України, що забезпечує продовольчу безпеку держави та формує значну частину її експортного потенціалу. Ефективність функціонування аграрного бізнесу значною мірою залежить від належної організації довірчих відносин, які регулюють взаємодію між виробниками, постачальниками, орендарями землі та іншими учасниками господарського процесу. Молодь відіграє важливу роль у розвитку аграрного бізнесу, оскільки здатна приносити нові підходи до управління та сприяти підвищенню ефективності виробництва й конкурентоспроможності галузі.

Довірчі відносини є однією з основних форм регулювання господарської діяльності, оскільки саме через договір визначаються права, обов'язки та відповідальність сторін. У сфері аграрного бізнесу договір виступає ключовим інструментом організації виробничого процесу, реалізації продукції, користування землею та залучення матеріально-технічних ресурсів. Загальні засади укладення, зміни та припинення договорів регулюються нормами цивільного законодавства, зокрема положеннями Цивільного кодексу України, які закріплюють принцип свободи договору, рівність сторін та обов'язковість виконання зобов'язань.

Особливістю довірчих відносин у аграрному секторі є їх тісний зв'язок із земельними правовідносинами, сезонністю виробництва та підвищеним рівнем ризиків. Найпоширенішими видами договорів у цій сфері є договори оренди земельних ділянок, поставки сільськогосподарської продукції, зберігання, а

також аграрні розписки як специфічний інструмент забезпечення виконання зобов'язань. Аграрні правовідносини мають комплексний характер, оскільки охоплюють не лише виробничі процеси, а й відносини щодо обігу продукції, матеріально-технічного забезпечення та логістики, що реалізуються переважно через систему договорів між суб'єктами господарювання [1].

Важливою рисою сучасних договірних відносин є їх поступова цифровізація. Використання електронного документообігу та електронного підпису сприяє спрощенню укладення договорів, підвищенню прозорості взаємодії між контрагентами та зменшенню ризиків невиконання зобов'язань. У контексті аграрного бізнесу це дозволяє оперативно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури та забезпечувати безперервність господарської діяльності.

Сучасні молоді підприємці розглядаються як стратегічний ресурс для розвитку агросектору. Їхня активна участь у підприємницькій діяльності сприяє впровадженню передових технологій, цифрових інструментів управління та нових організаційних моделей ведення бізнесу, що забезпечує більш ефективне формування та реалізацію договірних відносин. Водночас, як зазначається у дослідженні Хріщевої, процес залучення молоді до аграрного сектору України супроводжується низкою проблем, серед яких - обмежений доступ до земельних ресурсів, фінансових інструментів підтримки, складність започаткування власної справи та недостатній рівень державного стимулювання молодіжного підприємництва [2].

У наукових і професійних дискусіях наголошується на тому, що саме молоді фахівці здатні стати рушійною силою трансформації агропромислового комплексу. Підкреслюється важливість їх активної участі у науково-практичних заходах, професійних об'єднаннях та освітніх програмах, що сприяє формуванню сучасних управлінських і правових компетентностей у сфері агробізнесу [3].

Молоді підприємці аграрного бізнесу в Україні стикаються з багатьма складними проблемами, які охоплюють правові, економічні та соціальні аспекти. Основні з них - обмежений доступ до фінансування, матеріально-технічних засобів та земельних ділянок, що ускладнює реалізацію бізнес-проектів та укладання довгострокових угод. Воєнні ризики та логістичні обмеження створюють додаткову невизначеність і потребують від підприємців швидкого реагування та адаптації до змінних умов. Важливим фактором є також кадровий дефіцит, особливо у сільських регіонах, де бракує технічних і управлінських спеціалістів. Одночасно кліматичні зміни та непередбачувані погодні явища підвищують виробничі ризики, впливають на планування та потребують додаткових заходів для захисту результатів діяльності [4].

Ці різнопланові виклики - воєнні, фінансові, логістичні, кадрові та екологічні - формують складне середовище для молодих підприємців. Для ефективної роботи в таких умовах необхідні управлінські компетенції, стратегічне мислення, правова грамотність та здатність оперативно адаптуватися до нових умов. Застосування сучасних інструментів управління, оцінка ризиків

та раціональне використання ресурсів дозволяє мінімізувати негативні наслідки зовнішніх факторів і забезпечити стабільний розвиток агропідприємства.

Перспективними напрямками розвитку аграрного бізнесу є модернізація інфраструктури, розширення доступу до фінансування та впровадження інноваційних технологій, що підвищує продуктивність і конкурентоспроможність підприємств. Професійні освітні програми, тренінги та участь у професійних спільнотах дозволяють молодим підприємцям підвищувати управлінські та правові компетенції, забезпечуючи більш ефективну організацію договірних відносин і реалізацію бізнес-проектів. Державна підтримка через програми розвитку та стимулювання інвестицій сприяє повнішому розкриттю потенціалу молодих фахівців і створює умови для стабільного та стійкого розвитку агросектору [5].

Отже, молодь є ключовим чинником розвитку аграрного бізнесу України, оскільки її активна участь сприяє впровадженню сучасних технологій, удосконаленню управлінських та правових компетенцій і підвищенню ефективності договірних відносин. Водночас економічні, правові, кліматичні та воєнні виклики вимагають від молодих підприємців гнучкості, стратегічного мислення та здатності оперативно адаптуватися до змінних умов. Системне поєднання державної підтримки, професійного розвитку та застосування інновацій створює сприятливі умови для стабільного, конкурентоспроможного та стійкого розвитку аграрного сектору, відкриваючи перспективи для реалізації потенціалу молодих фахівців і стратегічного зміцнення галузі.

Список використаних джерел:

1. Ganna Korniyenko. Systematics of legal relations in agrobusiness; Г. С. Корнієнко. Класифікація правовідносин у сфері агробізнесу. DOI: <https://doi.org/10.15587/2523-4153.2020.210714>
2. Сучасний стан, проблеми та перспективи залучення молоді до аграрного сектору економіки України з урахуванням європейського досвіду. О. Г. Хріщева. DOI: <https://doi.org/10.24144/2307-3322.2025.90.3.13>
3. IX Міжнародна науково-практична конференція «Роль молоді у розвитку АПК України»: майбутнє агросектору – в надійних руках. <https://nubip.edu.ua/events/ix-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferentsiya-rol-molodi-u-rozvytku-apk-ukrayiny-maybutnye>
4. Інвестиції в агробізнес України: виклики, можливості та пропозиції 2026 року. <https://dia.dp.gov.ua/investicii-v-agrobiznes-ukraini-vikliki-mozhливosti-ta-propozicii-2026-roku/>
5. Олійник, Т., & Сотула, В. (2024). РОЗВИТОК АГРАРНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ РІШЕННЯ. *Молодий вчений*, 1 (125), 136-142. <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2024-1-125-11>

Abstract: *The theses consider the role of youth in the development of Ukraine's agricultural business through the formation and implementation of contractual*

relations. The study examines the specifics of contract conclusion, the role of digitalization in simplifying and increasing transparency of interactions between counterparties, as well as the current challenges faced by young entrepreneurs, including economic, personnel, climate, and military factors. Prospective directions for sector development are identified, related to innovative and digital technologies, enhancement of youth competencies, and state support, which contribute to the sustainable and competitive functioning of the agricultural sector.

Keywords: *youth, agricultural business, contractual relations, innovations, development.*

Науковий керівник:

Прогонюк Л.Ю.,

доцент кафедри публічного управління

та адміністрування і міжнародної

економіки,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338.43

Правове забезпечення участі молоді у розвитку аграрного підприємства в Україні

Мачульська Ірина,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *у роботі досліджено роль молоді у розвитку підприємництва та аграрного сектору України. Проаналізовано основні перешкоди залучення молодого покоління до бізнесу й сільського господарства, а також чинні механізми державної підтримки. Обґрунтовано необхідність удосконалення молодіжної та аграрної політики з урахуванням європейського досвіду.*

Ключові слова: *підприємництво, бізнес, політика, модернізація, господарювання.*

Молодь є найдинамічнішою складовою суспільства, яка оперативно реагує на суспільні трансформації та швидко засвоює їх позитивні аспекти. Саме тому вона володіє значним потенціалом і вищою, порівняно з іншими віковими групами, спроможністю до започаткування та розвитку підприємницької діяльності. Невеликі підприємства, створені молодими людьми, зазвичай відзначаються гнучкістю, мобільністю та здатністю швидко адаптуватися до запитів споживачів, пропонуючи унікальні товари або спеціалізовані послуги для окремих ринкових ніш.

Водночас сучасні соціально-економічні умови в Україні містять низку об'єктивних і суб'єктивних чинників, що стримують розвиток молодіжного підприємництва. До них належать недостатній професійний досвід молоді та, як наслідок, низький рівень стартових можливостей; обмежений доступ до фінансових ресурсів і недосконалість механізмів кредитування; фрагментарність нормативно-правового регулювання у цій сфері; високі податкові й кредитні навантаження; слабка інформаційна підтримка програм розвитку підприємництва; корупційні ризики та поширеність тіньових практик; невідповідність освітніх програм сучасним потребам ринку; відсутність сформованої підприємницької культури та ефективної взаємодії між бізнесом і системою бізнес-освіти.

Попри наявні труднощі, молодіжне підприємництво сьогодні розглядається як один із пріоритетних напрямів розвитку малого бізнесу в Україні. Створення сприятливих умов для започаткування власної справи, а також стимулювання підприємницької активності молоді закріплюються в державних і регіональних програмах соціально-економічного розвитку.

Важливу роль у полегшенні входження молодих підприємців на ринок відіграє державна підтримка. В Україні функціонує багаторівнева система підтримки молодіжного підприємництва, що охоплює державний, регіональний та місцевий рівні управління. Її діяльність визначається нормативно-правовими актами, програмними документами та стратегічними завданнями у сфері розвитку малого і середнього бізнесу [1, с. 3].

Правові засади підтримки молоді базуються, зокрема, на положеннях статті 43 Конституції України, яка гарантує право на працю та обов'язок держави створювати умови для його реалізації [2]. Законодавством передбачено надання молоді першого робочого місця строком не менше двох років, що закріплено в Кодексі законів про працю [3] та Законі України «Про основні засади молодіжної політики» [4]. Засади державної молодіжної політики були визначені ще на початку 1990-х років відповідними деклараціями та законами, які заклали фундамент для формування системи підтримки молоді.

Важливими суб'єктами реалізації політики підтримки молодих підприємців є Міністерство економіки України, Міністерство освіти і науки України, а також Міністерство аграрної політики та продовольства України. Міністерство економіки визначає пріоритетні напрями розвитку малого й середнього бізнесу, зокрема підтримку інноваційних стартапів і надання грантів для започаткування власної справи. Передбачено також створення центрів молодіжної інноваційної творчості, оснащених сучасним обладнанням для швидкого прототипування та виробництва дослідних зразків.

Міністерство освіти і науки реалізує програми підтримки молодих науковців і стартапів, спрямовані на комерціалізацію наукових розробок і формування малих інноваційних підприємств. Водночас Міністерство аграрної політики впроваджує механізми підтримки молодих фермерів, зокрема шляхом надання грантів, розвитку сімейних господарств, модернізації виробничої інфраструктури та пільгового кредитування.

Разом із тим, лише невелика частка молоді, яка має потенціал до підприємництва, фактично реалізує його на практиці. У зв'язку з цим державна політика має бути спрямована на популяризацію підприємницької діяльності серед молоді, активне інформування про наявні програми підтримки, організацію навчальних заходів, конкурсів бізнес-ідей і стажувань. Важливими є формування системи відбору та супроводу талановитої молоді, запровадження якісних освітніх програм з бізнес-планування та командування, а також налагодження співпраці між органами влади, бізнесом, освітніми установами й громадськими організаціями [1, с. 3].

Упродовж тривалого часу в Україні простежується стійка негативна тенденція, що проявляється у низькому рівні залучення молоді до аграрного сектору економіки. Така ситуація зумовлена комплексом чинників, серед яких — обмежений доступ молодих людей до земельних ресурсів, недостатня поінформованість про можливості професійної реалізації в аграрній сфері, а також недосконалість державної аграрної та молодіжної політики. Відчутною залишається й нестача ефективних механізмів підтримки, а кількість програм та ініціатив, спрямованих на активізацію молодіжної участі в сільському господарстві, є недостатньою для формування системних змін.

Проблема слабкої інтеграції молоді особливо помітна у сфері сільськогосподарської кооперації. Недостатній рівень державної підтримки, фрагментарність стимулюючих програм і брак мотиваційних інструментів призводять до того, що молодь рідко долучається до кооперативного руху. Це, своєю чергою, стримує розвиток кооперативного сектору та гальмує модернізаційні процеси на селі. Подібні труднощі характерні й для інших форм господарювання, адже молоді люди стикаються з перешкодами у доступі до знань, фінансування, ринків збуту, гідної праці та участі в ухваленні рішень на місцевому рівні. Такий комплекс бар'єрів обмежує можливості молодого покоління реалізувати свій потенціал у аграрній сфері.

Водночас аграрний сектор України об'єктивно потребує притоку молодих спеціалістів, оскільки саме молодь є рушійною силою інновацій, екологічної трансформації та сталого розвитку сільських територій. Попри певні законодавчі кроки, спрямовані на підтримку молодих фермерів, зокрема передбачення бюджетної допомоги для керівників фермерських господарств віком до 35 років, а також стратегічні орієнтири щодо створення робочих місць для молоді, ці заходи мають переважно фрагментарний характер.

Варто також враховувати, що проблема оновлення поколінь у сільському господарстві є актуальною не лише для України, а й для багатьох держав Європейського Союзу. Однак європейські країни активно впроваджують системні механізми підтримки молодих фермерів, зокрема через фінансові інструменти, пільгове кредитування, доступ до землі, освітні програми та спеціальні стратегічні плани в межах Спільної аграрної політики. Такий досвід свідчить про важливість цілеспрямованої державної політики, орієнтованої на стимулювання молоді до участі в аграрному секторі. Для України в умовах євроінтеграції надзвичайно важливо посилити синергію молодіжної та аграрної

політики, удосконалити нормативну базу, розширити програми підтримки та створити реальні можливості для професійної самореалізації молоді в сільському господарстві [5, с. 101-103].

Отже, молодь має значний потенціал для розвитку підприємництва й аграрного сектору, однак її активність обмежується соціально-економічними та інституційними бар'єрами. Наявні програми підтримки залишаються несистемними, що потребує формування комплексної державної політики, особливо в умовах євроінтеграції.

Список використаних джерел

1. Капліна А. І. Молодіжне підприємництво у системі пріоритетів державної молодіжної політики: стан та механізми підтримки. Ефективна економіка. 2021. № 9. С. 1-6.
2. Конституція України: Закон України від 28 червня 1996 р. № 254к/96-ВР (зі змінами і доповненнями). Відомості Верховної Ради України. 1996. № 30. Ст. 141.
3. Кодекс законів про працю України: Закон України від 10 грудня 1971 р. № 322-VIII (зі змінами і доповненнями). Відомості Верховної Ради УРСР. 1971. Додаток до № 50. Ст. 375.
4. Про основні засади молодіжної політики: Закон України від 27 квітня 2021 р. № 1414-IX. Голос України. 2021. № 89.
5. Хріщева О. Г. Сучасний стан, проблеми та перспективи залучення молоді до аграрного сектору економіки України з урахуванням європейського досвіду. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. 2025. № 3 (90). С. 99-105.

Abstract: *the paper examines the role of youth in the development of entrepreneurship and the agricultural sector of Ukraine. The main obstacles to involving the younger generation in business and agriculture are analyzed, as well as the current mechanisms of state support. The need to improve youth and agricultural policies, taking into account European experience, is substantiated.*

Keywords: *entrepreneurship, business, politics, modernization, management.*

Науковий керівник:

Прогонюк Л.Ю.,

доцент кафедри публічного управління

та адміністрування і міжнародної

економіки,

Миколаївський національний аграрний університет

Державна підтримка молодіжних стартапів в агропромисловому комплексі: господарсько-правові аспекти

Кацан Анастасія,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: у роботі досліджено роль агропромислового комплексу України в умовах сучасних викликів та проаналізовано механізми державного регулювання інноваційної діяльності. Окрему увагу приділено інституційним, фінансовим і правовим інструментам підтримки, а також проблемам залучення малих і середніх підприємств до інноваційних процесів. Обґрунтовано необхідність удосконалення господарсько-правових механізмів підтримки молодіжних стартапів в АПК.

Ключові слова: технології, політика, господарство, регулювання, інновації.

Агропромисловий комплекс України посідає стратегічне місце в структурі національної економіки, оскільки забезпечує продовольчу безпеку держави, формує значну частину валютних надходжень та створює робочі місця для населення. Незважаючи на складні умови останніх років, зумовлені воєнними діями, економічною нестабільністю та трансформаціями світових аграрних ринків, галузь зберігає спроможність до адаптації, впроваджує сучасні технології та поступово модернізується.

Інноваційна екосистема агропромислового комплексу являє собою комплекс інституцій, технологічних рішень, організаційних форм і соціально-економічних зв'язків, що забезпечують створення, впровадження та комерціалізацію новітніх розробок у сфері сільського господарства. До її структури входять державні органи регулювання, зокрема Міністерство аграрної політики та продовольства України, Міністерство цифрової трансформації України, Державна служба з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів, а також наукові й освітні установи - аграрні університети, дослідницькі центри та інноваційні лабораторії.

Важливою складовою екосистеми виступає приватний сектор, що охоплює аграрні підприємства, фермерські господарства, кооперативи, венчурні фонди та AgTech-стартапи. Значну роль відіграють цифрові платформи й інформаційні технології, зокрема системи блокчейн для управління ланцюгами постачання, інструменти точного землеробства, рішення на основі штучного інтелекту для прогнозування врожайності. Фінансове забезпечення інновацій здійснюється через банківське кредитування, державні грантові програми та міжнародні інвестиційні механізми.

Інституціоналізація формування інноваційної екосистеми АПК полягає у створенні та закріпленні нормативно-правових, організаційних і фінансових механізмів, що регулюють взаємодію всіх учасників інноваційного процесу та забезпечують його стабільний і результативний розвиток [1, с. 112-113].

Напрями державного регулювання інноваційної діяльності та механізми їх реалізації охоплюють комплекс взаємопов'язаних інструментів правового, фінансового, фіскального та організаційного характеру.

Нормативне регулювання здійснюється через застосування економіко-правових методів, що базуються на положеннях Конституції України, профільних законів, підзаконних актів, внутрішньовідомчих рішень та адміністративних розпоряджень. Такий підхід забезпечує правову визначеність, стабільність та передбачуваність інноваційної політики держави.

Пряма фінансова підтримка передбачає виділення коштів державного бюджету на створення та розвиток наукоємних виробництв і технологій. Вона реалізується через конкурсне фінансування науково-дослідних програм і центрів, централізоване надання грантів і стипендій провідним науковим установам та вченим, а також шляхом повної чи часткової компенсації банківських кредитів, залучених для впровадження технологічних змін.

Заохочувальні фіскально-податкові режими спрямовані на формування сприятливого економічного середовища для інновацій. Вони включають надання грантів, субсидій, пільгових позик і гарантованих кредитів, запровадження дослідних податкових кредитів, застосування податкових пільг, механізмів прискореної амортизації основного капіталу. Важливу роль також відіграють патентна, зовнішньоторговельна та антимонопольна політика.

Інституційні інструменти орієнтовані на формування ефективної інноваційної інфраструктури. Це створення сприятливого інституційно-правового середовища, регулювання співвідношення попиту і пропозиції на інновації, формування дієздатних суб'єктів інноваційного процесу та мережі організацій, що забезпечують їхню діяльність.

До інших інструментів належать удосконалення законодавства у сфері авторського права та патентних відносин, запровадження систем сертифікації та стандартизації, які стимулюють споживання інноваційної продукції, розвиток системи освіти, професійної підготовки та безперервного навчання. Важливим є також створення державної інформаційної інфраструктури, розширення доступу до інформаційних ресурсів і надання державних замовлень підприємствам як механізму підтримки інноваційної активності [2, с. 123-124].

Прийняття у 2004 році Закону України «Про засади державної аграрної політики та державної політики сільського розвитку» запровадило механізми цінового регулювання стратегічних видів аграрної продукції через встановлення мінімальних закупівельних цін [3]. Згодом було створено Аграрний фонд, покликаний здійснювати державні інтервенції на ринку. Проте обмежені фінансові ресурси, недостатня прозорість діяльності та відсутність чіткої орієнтації на малі та середні підприємства істотно знизили ефективність цих інструментів саме для молодих підприємств.

Одним із потенційних механізмів підтримки молодіжних аграрних стартапів могло б стати аграрне страхування, з огляду на високий рівень ризикованості сільськогосподарського виробництва, що залежить не лише від економічних чинників, а й від кліматичних умов [4, с. 111-114]. Закон України «Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою» 2012 року [5] був спрямований на захист майнових інтересів товаровиробників, однак і він не передбачив спеціальних стимулів для малого та середнього бізнесу, зокрема молодіжних стартапів. У результаті механізм державної підтримки залишився загальним і не врахував специфіки малих інноваційних суб'єктів.

Важливого значення для розвитку молодіжних стартапів набувають правові форми взаємодії між державою, органами місцевого самоврядування та бізнесом. До таких форм належать державно-приватне партнерство, участь у кластерах і технопарках, співпраця з громадами щодо розвитку соціальної інфраструктури, а також доступ до публічних закупівель. Водночас чинне законодавство у сфері державно-приватного партнерства не забезпечує преференцій для МСП, не розмежовує умови участі малих і великих підприємств та не враховує їх обмежені фінансові можливості. Це ускладнює залучення молодіжних стартапів до реалізації масштабних проєктів у сфері агропромислового комплексу.

Світовий досвід свідчить про доцільність установлення квот або мінімальної частки державних контрактів для малих підприємств, а також про необхідність спрощення процедур закупівель, поділу контрактів на лоти та зменшення адміністративних вимог. Упровадження подібних механізмів в Україні могло б суттєво посилити участь молодіжних аграрних стартапів у публічних закупівлях і проєктах державно-приватного партнерства [4, с. 114-120].

Отже, агропромисловий комплекс України є стратегічною галуззю економіки, розвиток якої потребує ефективної інноваційної екосистеми та вдосконаленого державного регулювання. Наявні механізми підтримки недостатньо орієнтовані на малі та середні підприємства, зокрема молодіжні стартапи. Тому необхідне запровадження спеціальних господарсько-правових інструментів і спрощення доступу МСП до фінансування та партнерських проєктів.

Список використаних джерел

1. Маслак І. О. Інституціоналізація інноваційних екосистем у агропромисловому комплексі України. Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences): зб. наук. пр. Харків : НТУ "ХПІ", 2025. № 1. С. 111-117.
2. Радченко О. Д., Ткач Л. Л., Дендебера О. П. Державне регулювання та підтримка аграрних інновацій в Україні. Економіка АПК. 2020. № 11. С. 119-136.

3. Про засади державної аграрної політики та державної політики сільського розвитку : Закон України від 24 черв. 2004 р. № 1877-IV. Відомості Верховної Ради України. 2004. № 49. Ст. 527.

4. Коритін Д. С. Правове регулювання господарської діяльності малих та середніх підприємств: монографія / Д. С. Коритін; Нац. акад. прав. наук України ; НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України. Харків : НДІ прав. забезп. інновац. розвитку НАПрН України, 2021. 240 с.

5. Про особливості страхування сільськогосподарської продукції з державною підтримкою : Закон України від 9 лют. 2012 р. № 4391-VI. Відомості Верховної Ради України. 2012. № 41. Ст. 491.

Abstract: *The paper examines the role of Ukraine's agro-industrial complex in the context of contemporary challenges and analyses the mechanisms of state regulation of innovation activity. Particular attention is paid to institutional, financial and legal support instruments, as well as to the problems of involving small and medium-sized enterprises in innovation processes. The need to improve economic and legal mechanisms for supporting youth start-ups in the agro-industrial complex is substantiated.*

Keywords: *technology, politics, economy, regulation, innovation.*

Науковий керівник:

Прогонюк Л.Ю.,

*доцент кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної
економіки,*

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 631.1:34

Правове регулювання діяльності молодіжних фермерських господарств у системі АПК

Колісніченко Аліна,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах розглянуто особливості правового регулювання молодіжних фермерських господарств у контексті агропромислового комплексу України. Проведено аналіз нормативно-правової бази, що регламентує правовий статус таких господарств, а також умови їх створення та подальшого функціонування. Окреслено значущість державної підтримки, пільгового кредитування та грантових ініціатив для стимулювання розвитку молодіжного фермерства. Особлива увага приділяється викликам правового забезпечення*

діяльності молодих фермерів в умовах воєнного стану. Визначено потребу вдосконалення законодавства з метою зміцнення інституційної підтримки молодіжних фермерських ініціатив як важливого чинника сталого розвитку агропромислової галузі та сільських територій.

Ключові слова: *молодіжні фермерські господарства, агропромисловий комплекс, правове регулювання, державна підтримка, фермерство, воєнний стан.*

Молоде покоління усе активніше залучається до підприємницької діяльності в аграрній сфері, зокрема через створення фермерських господарств, що зумовлює зростання потреби у чіткому та ефективному правовому регулюванні такої діяльності. Соціально-економічні трансформації в Україні, воєнний стан, ускладнення доступу до традиційних форм зайнятості та підвищення ризиків ведення бізнесу актуалізують проблему правового забезпечення діяльності молодіжних фермерських господарств. Недостатня визначеність їх правового статусу, складність нормативно-правової бази та обмеженість механізмів державної підтримки стримують розвиток підприємницької ініціативи молоді в агропромисловому комплексі.

Метою даного дослідження є визначення та оцінка існуючих правових і адміністративно-правових механізмів регулювання функціонування молодіжних фермерських господарств, а також розробка пропозицій щодо їх удосконалення відповідно до сучасного стану розвитку агропромислового комплексу України.

Питання правового регулювання підприємницької діяльності в аграрному секторі розглядаються у працях низки вітчизняних науковців. Так, Е. В. Добровольська підкреслює визначальну роль державного та правового регулювання у забезпеченні стабільного функціонування суб'єктів підприємництва в агропромисловому комплексі [1]. О. Б. Назаркевич акцентує увагу на необхідності вдосконалення механізмів державної підтримки малого аграрного підприємництва як основи розвитку сільських територій [2]. Водночас Н. Столярчук та В. Півторак аналізують європейський досвід нормативно-правового регулювання аграрної діяльності, що може бути використаний для вдосконалення національного законодавства [3]. Узагальнення цих підходів свідчить про актуальність подальшого дослідження правового забезпечення діяльності молодіжних фермерських господарств в Україні.

Правове регулювання діяльності фермерських господарств в Україні базується на положеннях земельного, господарського та аграрного законодавства. Основою законодавчого забезпечення є Земельний кодекс України [4], Господарський кодекс України [5] та Закон України «Про фермерське господарство» [6]. Однак чинні правові норми не містять точного визначення терміну «молодіжне фермерське господарство» і не виокремлюють молодих фермерів в окрему категорію суб'єктів господарської діяльності. Це створює труднощі у розробленні спеціалізованих програм підтримки та обмежує можливість молоді отримувати фінансові ресурси.

Підприємницька діяльність у сільському господарстві характеризується низкою особливостей, зумовлених сезонністю виробництва, залежністю від природних умов і значними ризиками. У таких умовах молоді фермери особливо потребують зрозумілих і доступних правових норм, спрощених адміністративних процедур і передбачуваного бізнес-середовища. Проте складна нормативно-правова база, надмірна кількість дозвільних вимог та недостатня обізнаність молоді щодо програм державної підтримки значно уповільнюють розвиток молодіжного фермерства.

В умовах воєнного стану діяльність молодіжних фермерських господарств ускладнюється через порушення логістики, обмежений доступ до фінансування та зростання виробничих ризиків. Наукові дослідження свідчать, що чинні механізми державного регулювання не повною мірою відповідають потребам фермерських господарств у період воєнних викликів, що особливо відчутно для молодих фермерів з обмеженими ресурсами [7]. Водночас агропромисловий комплекс залишається стратегічно важливою галуззю економіки України, що зумовлює необхідність посилення правових та інституційних механізмів підтримки молодіжного фермерства в умовах воєнного стану.

Важливу роль у розвитку молодіжних фермерських господарств відіграє державна підтримка, яка може здійснюватися через пільгове кредитування, грантові програми, податкові пільги, компенсацію вартості сільськогосподарської техніки та консультативно-дорадчу допомогу. Як зазначається у наукових дослідженнях, ефективне державне регулювання підприємницької діяльності в аграрному секторі є необхідною умовою стабільного розвитку фермерських господарств та їх адаптації до економічної нестабільності [1]. Важливим напрямом удосконалення правового регулювання діяльності молодіжних фермерських господарств є запровадження спеціальних правових механізмів, орієнтованих саме на молодь. Йдеться про законодавче закріплення статусу молодого фермера, спрощення процедур реєстрації фермерських господарств для молоді, а також розширення доступу до земельних ресурсів державної та комунальної власності. Досвід країн Європейського Союзу свідчить, що чітке нормативне визначення молодіжного фермерства та цільові програми підтримки сприяють підвищенню підприємницької активності молоді й забезпечують сталий розвиток сільських територій [3]. Адаптація таких підходів до національного законодавства України дозволить створити більш сприятливі умови для розвитку молодіжних фермерських ініціатив.

Отже, проведений аналіз свідчить, що ефективний розвиток молодіжних фермерських господарств у системі агропромислового комплексу України значною мірою залежить від якості правового регулювання та рівня державної підтримки. Недостатня визначеність правового статусу молодих фермерів, складність нормативно-правової бази та обмежений доступ до фінансових ресурсів стримують розвиток молодіжного фермерства, особливо в умовах воєнного стану. Удосконалення законодавства, запровадження спеціальних правових механізмів підтримки молоді та адаптація європейського досвіду

сприятимуть активізації підприємницької діяльності молоді, сталому розвитку сільських територій та зміцненню агропромислового комплексу України.

Список використаних джерел:

1. Добровольська Е. В. Підприємництво: сутність, особливості розвитку та державне регулювання в АПК. International Science Group, 2024.
2. Назаркевич О. Б. Державне регулювання розвитку малого аграрного підприємництва в Україні : дис. ... д-ра екон. наук. Львів, 2017.
3. Столярчук Н., Півторак В. Нормативно-правове регулювання інноваційної діяльності в сільському господарстві в ЄС // Herald of Khmelnytskyi National University. Economic Sciences. 2025. № 3(1). С. 120–127.
DOI: [https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3\(1\)-17](https://doi.org/10.31891/2307-5740-2025-342-3(1)-17)
4. Земельний кодекс України : Закон України від 25.10.2001 № 2768-III (зі змінами і доповненнями).
5. Господарський кодекс України : Закон України від 16.01.2003 № 436-IV (зі змінами і доповненнями).
6. Закон України «Про фермерське господарство» : Закон України від 19.06.2003 № 973-IV (зі змінами і доповненнями).
7. Фурман І., Дмитрик В. Державне регулювання розвитку фермерських господарств в умовах воєнного стану // Економіка та суспільство. 2024. № 63.
DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-25>

Abstract: *The theses consider the features of the legal regulation of youth farms in the context of the agro-industrial complex of Ukraine. An analysis of the regulatory framework regulating the legal status of such farms, as well as the conditions for their creation and further functioning, is carried out. The significance of state support, preferential lending and grant initiatives for stimulating the development of youth farming is outlined. Special attention is paid to the challenges of legal support for the activities of young farmers under martial law. The need to improve legislation is identified in order to strengthen institutional support for youth farming initiatives as an important factor in the sustainable development of the agro-industrial sector and rural areas.*

Keywords: *youth farms, agro-industrial complex, legal regulation, state support, farming, martial law.*

Науковий керівник:

Прогонюк Л. Ю.,

*доцент кафедри публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

Розвиток цифрової економіки України в умовах воєнного стану

Ємець Анатолій,

здобувач вищої освіти спеціальності D3 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі проаналізовано стан та особливості розвитку цифрової економіки України в умовах воєнного стану. Досліджено роль цифрових технологій як стратегічного інструменту забезпечення економічної стійкості та безперервності державного управління після повномасштабного вторгнення. Розглянуто адаптаційні механізми IT-сектору, цифровізацію агропромислового комплексу, трансформацію галузі електронної комерції та заходи щодо підтримання стабільності цифрової інфраструктури. Виявлено ключові виклики, зокрема дефіцит інвестицій, міграцію людського капіталу та посилення кіберзагроз. Обґрунтовано, що подальша цифрова трансформація та інтеграція в європейський економічний простір є визначальними факторами успішного повоєнного відновлення.

Ключові слова: цифрова економіка, воєнний стан, цифровізація публічних послуг, IT-сектор, електронна комерція, цифрова стійкість, післявоєнне відновлення, кібербезпека, AgriTech.

Розвиток цифрової економіки України в умовах воєнного стану набув стратегічного значення для збереження економічної стабільності держави. Повномасштабне вторгнення російської федерації у 2022 році спричинило масштабні руйнування виробничої та транспортної інфраструктури, порушення логістичних ланцюгів, втрату підприємств і вимушену міграцію мільйонів громадян. У цих умовах цифрові технології стали одним із ключових інструментів забезпечення безперервності економічних процесів і функціонування державного управління [1]. Дослідження впливу цифрового розриву на розвиток регіонів засвідчують, що рівень цифрової доступності безпосередньо корелює зі стійкістю територій в умовах війни.

Одним із найяскравіших проявів розвитку цифрової економіки стала активна цифровізація публічних послуг та управлінських процесів [2]. Характеризуючи особливості розвитку цифрової економіки під час війни, науковці підкреслюють роль електронних сервісів у підтримці бізнесу, соціальної сфери та адміністративного управління. Впровадження дистанційних механізмів взаємодії дало змогу громадянам отримувати адміністративні документи, реєструвати бізнес, оформлювати соціальну допомогу та користуватися державними послугами незалежно від безпекової ситуації.

Важливу роль у структурі цифрової економіки відіграє IT-сектор, який продемонстрував значну стійкість і здатність до релокації [3]. Дослідження

впливу цифрової трансформації на економіку та якість життя підтверджують, що цифрові галузі стали одним із драйверів макроекономічної стабільності. Значна частина компаній оперативно перемістила свої команди до безпечніших регіонів України або за кордон, зберігши контракти та валютні надходження. Розвиток дистанційної зайнятості додатково підвищив гнучкість ринку праці та сприяв збереженню людського капіталу.

Суттєві зміни відбулися і в сфері електронної комерції [4]. В умовах воєнної нестабільності, цифрової трансформації та поширення мобільних технологій електронна торгівля стала одним із найбільш адаптивних сегментів економіки. Підприємства активніше впроваджували цифрові платіжні системи, автоматизовані сервіси обробки замовлень і сучасні логістичні рішення, що дозволило частково компенсувати втрати традиційної офлайн-торгівлі.

Окремим стратегічним напрямом розвитку цифрової економіки в умовах війни стала цифровізація аграрного сектору, що є критично важливим для забезпечення продовольчої безпеки держави. Впровадження інноваційних рішень у сфері AgriTech, зокрема використання геоінформаційних систем (ГІС), супутникового моніторингу посівів та цифрових платформ для управління логістикою агропродукції, дозволило підприємствам адаптуватися до умов обмеженого доступу до територій та ризиків мінування. Цифровізація агроменеджменту забезпечує прозорість обліку ресурсів, оптимізацію виробничих витрат та ефективне управління ланцюгами постачання, що безпосередньо сприяє підтримці експортного потенціалу України та стійкості сільських територій [6].

Не менш важливим чинником стала стійкість цифрової інфраструктури. Попри регулярні ракетні обстріли та пошкодження енергетичних об'єктів, Україні вдалося забезпечити відносну стабільність інтернет-з'єднання та мобільного зв'язку. Використання резервних каналів комунікації, альтернативних джерел енергопостачання та підтримка міжнародних партнерів сприяли оперативному відновленню мереж і збереженню цифрової взаємодії між регіонами.

Попри позитивну динаміку, розвиток цифрової економіки супроводжується низкою проблем: дефіцитом інвестицій, міграцією висококваліфікованих кадрів, зростанням кіберзагроз і нерівномірністю цифрового розвитку регіонів. Поглиблення цифрового розриву може посилювати соціально-економічні дисбаланси, що потребує комплексної державної політики та регіональної підтримки.

Водночас воєнний стан став каталізатором прискореної цифрової трансформації та переосмислення стратегічних напрямів розвитку. У довгостроковій перспективі особливого значення набуває інтеграція України до європейського цифрового економічного простору як складова післявоєнного відновлення [5]. Поглиблення цифрової співпраці з ЄС може сприяти модернізації економіки, впровадженню спільних стандартів і підвищенню конкурентоспроможності держави.

Отже, цифрова економіка України в умовах воєнного стану не лише зберегла свою функціональність, а й стала одним із ключових чинників національної стійкості. Її подальший розвиток потребує системних інвестицій у цифрову інфраструктуру, освіту, кібербезпеку та інноваційні технології. Саме цифровізація може стати одним із головних драйверів повоєнного відновлення та формування конкурентоспроможної моделі економічного розвитку України.

Список використаних джерел:

1. Ivanova N. Digital transformation of Ukraine: impact on the economy, quality of life and achievement of sustainable development goals. *Економіка та суспільство*. 2024. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32782/2707-8019/2024-1-9>
2. Ivantsov S. Features of the digital economy development in Ukraine under the war conditions. *Агросвіт*. 2025. № 4. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2025-4-25>
3. Porter M. T., Tomashevskaya V. The Impact of Digital Divide on the Economic Development of Ukrainian Regions in the Conditions of War. *Статистика України*. 2025. № 1. DOI: [https://doi.org/10.31767/su.1\(108\)2025.01.05](https://doi.org/10.31767/su.1(108)2025.01.05)
4. Burka B. O., Shkoda M. S. Development of E-commerce in Ukraine under conditions of digital transformation, mobile technologies, and economic instability caused by military actions. *Management and Administration*. 2024. № 6. DOI: <https://doi.org/10.30857/2786-5398.2024.6.1>
5. Shevchenko I., Ukhova N. Advancing European digital economic integration in the context of Ukraine's post-war recovery. *Journal of European Economy*. 2025. № 2. DOI: <https://doi.org/10.35774/jee2025.02.211>
6. Олійник Т. Г. Цифрова трансформація аграрного сектору економіки в умовах воєнного стану та післявоєнної відбудови. *Вісник аграрної науки*. 2025. № 1. С. 12-18.

Abstract: *The paper analyzes the state and features of the development of Ukraine's digital economy under martial law. The role of digital technologies as a strategic tool for ensuring economic stability and continuity of public administration after a full-scale invasion is studied. The adaptation mechanisms of the IT sector, the transformation of the e-commerce industry and measures to maintain the stability of the digital infrastructure are considered. Key challenges are identified, in particular, the lack of investment, migration of human capital and increased cyber threats. It is substantiated that further digital transformation and integration into the European economic space are determining factors for successful post-war recovery and increasing the global competitiveness of the state.*

Keywords: *digital economy, martial law, digitalization of public services, IT sector, e-commerce, digital resilience, post-war recovery, cybersecurity.*

Науковий керівник:
Шишпанова Н. О.,
канд. екон. наук, доцент кафедри
публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 35:004:321.7

Електронні консультації як інструмент електронної демократії

Кудін Костянтин,
здобувач вищої освіти спеціальності D3 «Менеджмент»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі проведено аналіз функціонування електронних консультацій як одного з найважливіших інструментів сучасної електронної демократії в Україні. Досліджено роль цифрових платформ у забезпеченні прозорого управління та залученні різних груп населення, включаючи молодь та осіб з інвалідністю, до процесів прийняття державних рішень. Особливу увагу приділено ефективності електронних сервісів в умовах воєнного стану, коли традиційні форми громадської участі є ускладненими. Визначено ключові вимоги до технічної надійності інтерфейсів, необхідність забезпечення зворотного зв'язку та критичну важливість кібербезпеки для підтримки високого рівня довіри громадян до цифрових інструментів взаємодії з органами влади.

Ключові слова: електронні консультації, електронна демократія, цифровізація, публічне управління, прозорість влади, громадянська участь, воєнний стан, кібербезпека.

Електронні консультації сьогодні стають одним із найважливіших інструментів, через які громадяни можуть впливати на роботу органів влади. В умовах активної цифровізації суспільства вони перетворюються не просто на додатковий канал комунікації, а на повноцінний механізм участі населення в управлінні державою. Завдяки таким сервісам люди отримують можливість висловлювати свою думку, подавати пропозиції та брати участь в обговореннях законів, місцевих програм та державних ініціатив, не виходячи з дому. Це особливо актуально для молоді, людей з інвалідністю, громадян, які проживають у віддалених населених пунктах або тимчасово перебувають за кордоном.

Метою дослідження є аналіз функціонування електронних консультацій, їх ролі у формуванні прозорого управління та розвитку електронної демократії в Україні.

Цифрові сервіси державних і місцевих органів влади дають можливість громадянам швидко передавати свої пропозиції та бачити, як їх розглядають у

реальному часі. Електронні консультації сприяють залученню більшої кількості людей до процесу прийняття рішень, роблять цей процес більш відкритим і зрозумілим для суспільства та підвищують рівень довіри до влади. Кожен громадянин, навіть у віддалених регіонах, може взяти участь у формуванні рішень, що позитивно впливає на рівень залученості населення і зміцнює демократичні інститути. Важливо також, що електронний формат дозволяє фіксувати всі подані пропозиції, що унеможливорює їх втрату або ігнорування без пояснення причин.

Для того щоб консультації були дійсно ефективними, важливо, щоб платформи були зручними, інтуїтивно зрозумілими та технічно надійними. Інтерфейс повинен бути адаптований до різних вікових груп, а інформація - подана простою та доступною мовою. Громадяни повинні мати можливість бачити обробку своїх пропозицій, отримувати зворотний зв'язок і розуміти, які дії влади були прийняті на основі їхніх думок. Такий підхід сприяє підвищенню довіри до цифрових сервісів і заохочує більше людей брати участь у консультаціях [1]. Крім того, прозорість результатів дозволяє оцінити реальний вплив громадськості на формування державної політики.

Особливе значення електронні консультації набувають у періоди кризових ситуацій, включно з воєнним станом, коли традиційні зустрічі, громадські слухання або зібрання є ускладненими чи навіть неможливими. Онлайн-платформи дозволяють швидко збирати громадську думку щодо важливих соціальних, економічних та гуманітарних питань, а також оперативно реагувати на виклики часу. Це дає змогу органам влади приймати більш обґрунтовані та своєчасні рішення, які відповідають реальним потребам населення [3]. Таким чином забезпечується безперервність демократичних процесів навіть в умовах нестабільності.

Крім того, такі платформи допомагають органам влади глибше зрозуміти потреби територіальних громад, планувати стратегічні дії, оцінювати ефективність уже реалізованих політик та вдосконалювати управлінські процеси. Аналіз отриманих даних дозволяє виявляти проблемні питання, визначати пріоритети розвитку та формувати більш адресні програми підтримки населення. Водночас важливо, щоб дані учасників залишалися конфіденційними та захищеними від несанкціонованого доступу, адже це є основою довіри громадян до системи і стимулює активну участь. Питання кібербезпеки та захисту персональної інформації мають бути одним із ключових напрямів удосконалення електронних консультацій.

Окрім загальнодержавного рівня, електронні консультації відіграють стратегічну роль у діяльності органів місцевого самоврядування та розвитку територіальних громад. Вони стають дієвим інструментом «партисипативного бюджетування» та громадського контролю за використанням місцевих ресурсів, зокрема земельних та інфраструктурних об'єктів, що є надзвичайно важливим для аграрно-орієнтованих регіонів. Це дозволяє адаптувати управлінські рішення до специфіки конкретних територій, що особливо актуально для планування процесів відновлення та сталого розвитку громад у повоєнний період. Залучення

мешканців до обговорення планів просторового розвитку не лише підвищує якість управлінських проєктів, а й формує відчуття спільної відповідальності громадян за розвиток свого регіону.

Отже, електронні консультації є сучасним, доступним і ефективним інструментом електронної демократії, що підвищує прозорість управління, стимулює активну участь громадян у прийнятті рішень та зміцнює демократичні принципи в суспільстві. Їх розвиток сприяє формуванню партнерських відносин між владою та громадянами, де кожна сторона несе відповідальність за результат. Для успішного розвитку таких платформ необхідно забезпечити їх доступність для всіх груп населення, підвищити цифрову грамотність громадян, модернізувати нормативно-правову базу, розширити функціональні можливості сервісів та гарантувати високий рівень кібербезпеки.

Список використаних джерел:

1. Карпа М. І., Акімов О. О. Публічне управління 4.0: цифрові інструменти та ефективність. URL: DOI: <https://doi.org/10.36690/PUBADM>
2. Дзидзигурі О., Доценко Т. Соціальні фактори впливу на систему антикризового менеджменту в умовах післявоєнної відбудови країни: бібліометричний аналіз. Сталій розвиток економіки. 2025. № 2 (53). С. 553–562. URL: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-53-78>.
3. Піменов С., Піменова О., Філюк Г. Бізнес-модель підприємства: формування та реалізація. Т. 16, № 22. С. 10008. URL: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.28137389.v1>.

Abstract. *The paper provides a detailed analysis of electronic consultations as one of the most important tools of modern electronic democracy in Ukraine. The role of digital platforms in ensuring transparent governance and engaging various population groups, including youth and people with disabilities, in public decision-making processes is investigated. Particular attention is paid to the effectiveness of electronic services under martial law, when traditional forms of public participation are complicated. Key requirements for the technical reliability of interfaces and the critical importance of cybersecurity to maintain high levels of citizens' trust in digital tools are identified.*

Keywords: *electronic consultations, electronic democracy, digitalization, public administration, government transparency, civic participation, martial law, cybersecurity.*

Науковий керівник:

Шишпанова Н. О.,

*канд. екон. наук, доцент кафедри
публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки
Миколаївський національний аграрний університет*

Інтеграція управління якістю у процес формування системи комплексного розвитку громад

Мерзлікіна Марія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянута інтеграція управління якістю у процес формування системи комплексного розвитку територіальних громад. Обґрунтовано необхідність узгодження стратегічних, просторових, бюджетних та галузевих рішень для забезпечення ефективного функціонування місцевого самоврядування. Проаналізовано класифікацію процесів управління якістю та визначено їх роль у підвищенні результативності надання публічних послуг, реалізації соціально-економічних програм та забезпеченні життєдіяльності громади. Виокремлено основні інструменти інтеграції управління якістю та доведено, що застосування цих інструментів забезпечує безперервне вдосконалення управлінських процесів, адаптацію стратегічних рішень до змін зовнішнього середовища та підвищує довіру громадян до органів місцевого самоврядування, сприяючи стійкому соціально-економічному розвитку території.

Ключові слова: територіальна громада, комплексний розвиток, управління якістю, стратегічне планування, ефективність управління.

Умови децентралізації, поглиблення фінансової автономії територіальних громад та зростання їхньої відповідальності за результати соціально-економічного розвитку зумовлюють необхідність переосмислення підходів до організації управлінських процесів на місцевому рівні. Формування системи комплексного розвитку громад передбачає узгодженість стратегічних, просторових, бюджетних і галузевих рішень, що потребує впровадження інструментів, здатних забезпечити їх системність, результативність та контроль якості. У цьому контексті інтеграція управління якістю у процес формування системи комплексного розвитку громад набуває особливої актуальності.

Тема управління якістю місцевого самоврядування розглядалась в працях Ситницької О., Ніколенко Г., Полікровського Р., Козира С. та ін. Проте сучасні умови функціонування територіальних громад, зокрема виклики післявоєнного відновлення, необхідність інтеграції європейських стандартів публічного управління та зростання суспільного запиту на прозорість і підзвітність влади, потребують поглиблення наукових підходів до поєднання інструментів управління якістю з механізмами стратегічного планування розвитку.

Система управління якістю є стійкою сукупністю видів діяльності, спрямованих на перетворення вхідних ресурсів у суспільно значущі результати шляхом застосування ряду засобів. Класичні процеси управління якістю поділяються на основні, допоміжні та управлінські [1]. Основні процеси управління якістю у сфері місцевого самоврядування пов'язані безпосередньо з наданням публічних послуг, реалізацією програм соціально-економічного розвитку, управлінням комунальною власністю та забезпеченням життєдіяльності громади. Саме в межах цих процесів формується кінцевий результат діяльності органу місцевого самоврядування – рівень задоволеності населення якістю послуг, станом інфраструктури, безпекою та комфортом проживання. Допоміжні процеси забезпечують ресурсну підтримку основних: кадрове забезпечення, фінансове планування, інформаційно-аналітичний супровід, юридичне забезпечення, цифрову інфраструктуру. Управлінські процеси охоплюють стратегічне планування, прийняття управлінських рішень, моніторинг і оцінювання результатів, внутрішній аудит та коригувальні дії.

Забезпечення комплексного розвитку громад є процесом створення та узгодження системи взаємопов'язаних елементів, які формують законодавчі, інформаційні, організаційні та ресурсні умови для розвитку територіальної громади. Його кінцевою метою є мобілізація внутрішнього потенціалу громади для підвищення якості життя її мешканців [2, с.1]. Для того, щоб новостворена система працювала якісно, забезпечуючи баланс між економічною доцільністю, соціальною справедливістю та екологічною безпекою, необхідно інтегрувати принципи управління якістю у всі етапи її формування та функціонування. Класичний цикл формування системи комплексного розвитку територіальної громади передбачає послідовні етапи стратегічної діагностики, визначення цілей і пріоритетів, формування стратегічного бачення, планування програм і проєктів, організація процесу реалізації стратегії, моніторингу та оцінки ефективності з подальшим коригуванням [3, с.84]. Забезпечення якості кожного з етапів потребує застосування методів оцінки, стандартизації процедур та контролю результатів, що дозволяє зменшити ризики неефективного використання ресурсів і підвищити довіру громадян до місцевої влади. Основні інструменти, що можуть для цього застосовуватися – це стандартизація процедур надання публічних послуг, впровадження систем управління якістю, розробка ключових показників ефективності для оцінки діяльності структурних підрозділів, регулярні внутрішні та зовнішні аудити, застосування систем зворотного зв'язку від громадян, аналітичні платформи для моніторингу виконання стратегічних програм, а також електронні реєстри та цифрові сервіси. Поєднання цих інструментів дозволяє забезпечити безперервне вдосконалення якості управління, адаптацію до змін зовнішнього середовища та оперативне реагування на потреби громади, що в підсумку сприяє стійкому соціально-економічному розвитку території.

Таким чином, інтеграція управління якістю у процес формування системи комплексного розвитку громад є ключовим чинником підвищення ефективності функціонування місцевого самоврядування. Завдяки впровадженню методів

оцінки, стандартизації процедур та контролю результатів, органи місцевого самоврядування можуть мінімізувати ризики неефективного використання ресурсів, підвищити довіру населення та оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища. Поєднання цих інструментів дозволяє створити безперервний цикл вдосконалення управлінських процесів, забезпечує адаптацію стратегічних рішень до нових умов і сприяє комплексному розвитку громади. Крім того, інтеграція управління якістю забезпечує системний підхід до планування та реалізації соціально-економічних програм, дозволяє впроваджувати інноваційні методи надання публічних послуг та підвищує ефективність використання фінансових, кадрових і матеріальних ресурсів громади. Завдяки цьому місцеві органи влади здатні своєчасно виявляти проблемні зони, оптимізувати процеси, стимулювати активну участь громадян у житті громади та забезпечувати стійкий розвиток територій.

Список використаних джерел:

1. Процеси системи управління якістю. ISO certify. URL: <https://iso-certify.com/ua/publikatsii/protsepy-systemy-upravlinnya-yakistyu/>.
2. Ільченко Н. Розвиток територіальної громади: сутність та підходи (зарубіжний огляд). Scientific review. URL: <https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/564>
3. Васильченко Г., Парасюк І., Єременко Н. Планування розвитку територіальних громад. Навчальний посібник для посадових осіб місцевого самоврядування. ТОВ «підприємство «ВІ ЕН ЕЙ», 2015. 256 с.

Abstract: *The thesis of the report considers the integration of quality management into the process of forming a system of integrated development of territorial communities. The need for coordination of strategic, spatial, budgetary and sectoral decisions to ensure the effective functioning of local government is substantiated. The classification of quality management processes is analyzed and their role in increasing the effectiveness of public services, implementing socio-economic programs and ensuring the vital activity of the community is determined. The main tools for integrating quality management are identified and it is proven that the use of these tools ensures continuous improvement of management processes, adaptation of strategic decisions to changes in the external environment and increases citizens' trust in local government bodies, contributing to the sustainable socio-economic development of territories.*

Keywords: *territorial community, integrated development, quality management, strategic planning, management efficiency.*

Науковий керівник:

Шишпанова Н. О.,

канд. екон. наук, доцент кафедри

публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки

Миколаївський національний аграрний університет

Цифровізація публічного управління як інструмент розвитку територіальних громад

Пелюшкевич Аліна,

здобувачка вищої освіти спеціальності D4 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. У роботі досліджено роль цифровізації публічного управління як важливого інструменту розвитку територіальних громад. Розглянуто сутність цифрової трансформації у сфері публічного управління та основні напрями використання інформаційно-комунікаційних технологій у діяльності органів державної влади та місцевого самоврядування. Проаналізовано значення електронного урядування, електронних публічних послуг та інструментів електронної демократії для підвищення ефективності управлінських процесів, забезпечення прозорості діяльності органів влади та розширення можливостей участі громадян у прийнятті управлінських рішень. Визначено основні переваги впровадження цифрових технологій у системі публічного управління, зокрема підвищення якості надання адміністративних послуг, оптимізацію управлінських процедур та розвиток відкритих даних. Обґрунтовано, що цифровізація публічного управління сприяє модернізації системи управління, підвищенню рівня довіри громадян до органів влади та створює передумови для сталого соціально-економічного розвитку територіальних громад.

Ключові слова: цифровізація, публічне управління, територіальні громади, електронне урядування, електронні послуги, електронна демократія.

Актуальність дослідження цифровізації публічного управління в Україні зумовлена активним впровадженням інформаційно-комунікаційних технологій у діяльність органів державної влади та місцевого самоврядування. У сучасних умовах цифрова трансформація стає важливим чинником підвищення ефективності управлінських процесів, забезпечення відкритості діяльності органів влади та покращення якості надання публічних послуг населенню. Цифрові технології сприяють формуванню нових механізмів взаємодії між державою, громадянами та бізнесом, що особливо важливо для розвитку територіальних громад. Саме тому цифровізація публічного управління розглядається як один із ключових напрямів модернізації системи управління в Україні.

Сучасні наукові дослідження підтверджують важливу роль цифрової трансформації у розвитку публічного сектору. Так, у наукових працях зазначається, що цифровізація публічного управління передбачає використання інформаційно-комунікаційних технологій для оптимізації управлінських процесів, підвищення прозорості діяльності органів влади та забезпечення

доступності адміністративних послуг для громадян [1]. Дослідники також підкреслюють, що впровадження цифрових інструментів сприяє формуванню більш ефективної системи управління, орієнтованої на потреби суспільства та розвиток територіальних громад [2].

Водночас значна увага приділяється розвитку електронного урядування, яке є одним із основних інструментів цифровізації публічного управління. Електронне урядування передбачає використання цифрових технологій для організації взаємодії між органами державної влади, громадянами та суб'єктами господарювання. Такий підхід дозволяє забезпечити прозорість управлінських процесів, спростити процедури отримання адміністративних послуг та підвищити рівень довіри громадян до державних інституцій [3].

Використання цифрових технологій дозволяє органам місцевого самоврядування більш ефективно управляти ресурсами, підвищувати якість надання адміністративних послуг та забезпечувати активну участь громадян у процесах прийняття управлінських рішень. Одним із важливих напрямів цифрової трансформації є впровадження електронних публічних послуг, які дозволяють громадянам отримувати необхідні адміністративні сервіси дистанційно через спеціальні онлайн-платформи [4].

В Україні одним із ключових елементів цифрової трансформації державного управління стало створення Єдиного державного веб-порталу електронних послуг «Дія». Завдяки функціонуванню цього порталу громадяни можуть отримувати значну кількість адміністративних послуг онлайн, що суттєво спрощує взаємодію між державою та суспільством. Використання електронних сервісів сприяє зменшенню бюрократичних процедур, скороченню часу на отримання послуг та підвищенню прозорості діяльності органів влади [4].

Важливим напрямом цифровізації публічного управління є також використання інструментів електронної демократії. До таких інструментів належать електронні петиції, онлайн-опитування, громадські консультації та електронні платформи участі громадян у прийнятті управлінських рішень. Завдяки використанню таких механізмів підвищується рівень участі населення у розвитку територіальних громад та формуються нові форми комунікації між владою та громадськістю [3].

Окрему увагу слід приділити використанню відкритих даних та цифрових платформ, які забезпечують прозорість діяльності органів публічної влади. Публікація відкритих даних дозволяє громадянам отримувати доступ до інформації про діяльність органів влади, бюджетні витрати, реалізацію державних програм та інші важливі аспекти управління. Це сприяє підвищенню рівня громадського контролю та зменшенню корупційних ризиків у системі публічного управління [1].

Разом із тим процес цифровізації публічного управління супроводжується певними викликами. Серед основних проблем дослідники виділяють нерівномірний розвиток цифрової інфраструктури, недостатній рівень цифрової грамотності населення, а також потребу у вдосконаленні нормативно-правового забезпечення цифрової трансформації. Для ефективного впровадження

цифрових технологій у сфері публічного управління необхідним є комплексний підхід, який передбачає розвиток цифрової інфраструктури, підвищення рівня цифрових компетентностей населення та удосконалення системи державного управління [2].

Особливо важливим є розвиток цифрових технологій на місцевому рівні, оскільки саме територіальні громади є базовою ланкою публічного управління. Впровадження цифрових інструментів у діяльність органів місцевого самоврядування дозволяє підвищити ефективність управління ресурсами, покращити якість надання послуг населенню та забезпечити прозорість діяльності місцевої влади [5].

Отже, цифровізація публічного управління є важливим інструментом розвитку територіальних громад та модернізації системи державного управління в Україні. Впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності управлінських процесів, забезпечує прозорість діяльності органів влади та створює нові можливості для участі громадян у прийнятті управлінських рішень. Подальший розвиток цифрових інструментів публічного управління дозволить підвищити конкурентоспроможність територіальних громад, покращити якість публічних послуг та сприятиме сталому соціально-економічному розвитку України.

Список використаних джерел:

1. Алієв А. А. Особливості цифровізації у сфері публічного управління. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2024. С. 237-243.
2. Петькун С., Мельник І. Сучасні тренди цифрової трансформації публічного управління. *Публічно-управлінські та цифрові практики*. Випуск 2(5), 2025. С.98-107. URL: <https://journals.dut.edu.ua/index.php/public/article/view/3225/3111>
3. Сурай А. (2024). Цифровізація публічного управління в Україні: організаційний аспект. *Публічне управління: концепції, парадигма, розвиток, удосконалення*, (7), 116–124. <https://doi.org/10.31470/2786-6246-2024-7-116-124>
4. Чумакова Г., Пасічник В. Електронні публічні послуги як інструмент цифрової трансформації державного управління України. *Central European Journal of Science and Research*. 2025. Вип. 1, №. 12. С. 45-63. DOI: [https://doi.org/10.65237/2336-3630-2025-12\(1\)-4](https://doi.org/10.65237/2336-3630-2025-12(1)-4)
5. Макарова І., Пігарєв Ю., Сметаніна Л. Цифровізація публічного управління на регіональному та міському рівнях. *Актуальні проблеми державного управління*. Том 2(83) 2021. URL: <http://uran.oridu.odessa.ua/article/view/237255>

Abstract. *The paper examines the role of digitalization of public administration as an important tool for the development of territorial communities. The essence of digital transformation in the field of public administration and the main directions of the use of information and communication technologies in the activities of state authorities*

and local governments are considered. The significance of e-government, electronic public services, and e-democracy tools for improving the efficiency of management processes, ensuring transparency of government activities, and expanding citizen participation in decision-making is analyzed. The main advantages of implementing digital technologies in the public administration system are identified, including improving the quality of administrative services, optimizing management procedures, and developing open data. It is substantiated that the digitalization of public administration contributes to the modernization of the governance system, increases citizens' trust in public authorities, and creates conditions for the sustainable socio-economic development of territorial communities.

Keywords: *digitalization, public administration, territorial communities, e-government, electronic services, e-democracy.*

Науковий керівник:

Шишпанова Н. О.,

канд. екон. наук, доцент кафедри

публічного управління та адміністрування і міжнародної економіки

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 35.07:352:004

Формування та функціонування офісу розвитку громади як інструменту публічного управління в умовах цифровізації

Прилепа Катерина,

здобувачка вищої освіти спеціальності D4 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Досліджено роль цифровізації публічного управління у підвищенні ефективності органів місцевого самоврядування та стратегічного планування територіальних громад. Аналізу піддано онлайн-платформи українських громад та національну платформу DREAM, що забезпечують доступ до стратегічних документів, інвестиційних проєктів і механізмів громадської участі. Запропоновано офіс розвитку громади як інтегрований цифровий інструмент із модулями аналітики, інвестицій, громадської участі, відновлення інфраструктури та стратегічного планування, що підвищує прозорість управління та ефективність стратегічного розвитку.*

Ключові слова: *цифровізація, публічне управління, офіс розвитку громади, стратегічне планування, прозорість управління.*

Цифровізація публічного управління створює нові можливості для підвищення ефективності діяльності органів місцевого самоврядування, удосконалення стратегічного планування та залучення громадян до процесів управління розвитком територій [1]. У сучасних наукових дослідженнях відзначається, що інтеграція цифрових платформ, аналітичних систем і геоінформаційних технологій (ГІС) сприяє підвищенню прозорості управління, оперативності прийняття рішень та розширенню інструментів громадської участі у місцевому розвитку [2]. Водночас у більшості територіальних громад України цифрові інформаційні ресурси та сервіси функціонують фрагментарно і не об'єднані в єдину систему управління розвитком громади [3].

Метою дослідження є оцінка ролі офісу розвитку громади як цифрового інструменту публічного управління та обґрунтування його ефективності у стратегічному менеджменті територіальної громади.

Об'єктом дослідження є інформаційне наповнення онлайн-платформ на офіційних вебсайтах українських територіальних громад, які забезпечують прозорість діяльності органів місцевого самоврядування, доступ громадян до інформації про стратегічні документи, публічні інвестиційні проекти, грантові ініціативи та механізми громадської участі.

У ході дослідження проаналізовано цифрові сервіси та інформаційні ресурси, представлені на вебсайтах українських громад, зокрема Покровської селищної територіальної громади [4]. Дослідження показало, що доступ до інформації про розвиток громади забезпечується через окремі тематичні розділи вебсайтів, зокрема «Стратегія розвитку», «Інвестору», а також через окремі платформи громадської участі. Додатково інформація про публічні інвестиційні проекти територіальних громад представлена на національній цифровій платформі DREAM [5].

Разом з тим зазначені інформаційні ресурси функціонують розрізнено та не інтегровані у єдиний цифровий простір управління розвитком громади. На основі проведеного аналізу обґрунтовано концепцію інтегрованого цифрового інструменту — офісу розвитку громади, який може забезпечувати систематизацію даних про розвиток території, підвищення прозорості управління та активізацію участі громадськості у прийнятті управлінських рішень. Такий офіс розвитку громади передбачає формування на офіційному вебсайті громади простору, який об'єднує ключові дані про соціально-економічний розвиток території та забезпечує відкритість управлінських процесів. Функціонально структура такого цифрового офісу може бути представлена п'ятьма взаємопов'язаними напрямками: аналітика (дані), інвестиції (ресурси), участь (громадяни), відновлення (відбудова та модернізація) та управління розвитком (стратегія та партнерство).

У межах запропонованої цифрової моделі офісу розвитку громади передбачено функціонування декількох модулів. Аналітично-інформаційний модуль розвитку громади забезпечує візуалізацію ключових показників соціально-економічного розвитку території. До нього можуть входити дані про загальну характеристику громади, статистичні показники населення та суб'єктів

господарювання, показники бюджету громади, транспортну інфраструктуру, комунікації та комунальні послуги, стан навколишнього середовища, житловий фонд і земельні ресурси, а також інформацію про систему освітніх, медичних, соціальних, адміністративних, спортивних і культурних послуг, безпекову ситуацію та розвиток мережі зв'язку. Інвестиційно-грантовий модуль розвитку громади спрямований на представлення ресурсного потенціалу громади та включає інформацію про грантову історію громади, інвестиційний паспорт, інтерактивну карту проєктів розвитку, а також дані про публічні інвестиційні проєкти, що реалізуються в межах реформи управління публічними інвестиціями. Модуль громадської участі та комунікації забезпечує використання інструментів електронної демократії та взаємодії з мешканцями громади. Він може включати новини щодо реалізації проєктів розвитку, проведення онлайн-консультацій із громадськістю, електронні опитування та збір пропозицій від громадян щодо розвитку громади. Модуль відновлення та модернізації інфраструктури громади містить інформацію про реалізацію проєктів відбудови та модернізації інфраструктури, зокрема об'єктів соціальної, транспортної та комунальної інфраструктури. Модуль стратегічного планування розвитку громади та партнерства забезпечує доступ до стратегічних документів громади, місцевих програм, інформації про моніторинг їх реалізації, а також даних про партнерів громади.

Запропонована структура модулів офісу розвитку громади інтегрує аналітичні дані, інвестиційні ресурси, інструменти громадської участі, інформацію про відновлення територій, стратегічне планування та партнерські взаємодії в єдиному цифровому середовищі. Така організація даних дозволяє підвищити прозорість і ефективність управлінських процесів, сприяє систематизації інформації та активізує взаємодію між органами місцевого самоврядування, громадянами та партнерами розвитку в умовах цифрової трансформації.

Список використаних джерел:

1. **Сорокіна Н., Філатов В.** Цифровізація публічного управління в Україні: теоретичний аспект. Аспекти публічного управління. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/1109>
2. **Алієв А.А.** Особливості цифровізації у сфері публічного управління. Вчені записки Університету «КРОК». URL: <https://dspace.krok.edu.ua/handle/krok/3965>
3. **Бородін Є., Піскоха Н., Демошенко Г.** Проблеми і переваги цифровізації місцевого самоврядування. Аспекти публічного управління. URL: <https://aspects.org.ua/index.php/journal/article/view/892>
4. Покровська селищна об'єднана територіальна громада. Офіційний вебсайт [Електронний ресурс]. URL: <https://pokr.otg.dp.gov.ua/>
5. Національна платформа DREAM: публічні інвестиційні проєкти громад України [Електронний ресурс]. URL: <https://dream.gov.ua>

Abstract: *The study examines the role of digitalization in public governance for enhancing the efficiency of local self-government bodies and strategic planning of territorial communities. Online platforms of Ukrainian communities and the national DREAM platform, which provide access to strategic documents, investment projects, and mechanisms of public participation, were analyzed. The Community Development Office is proposed as an integrated digital tool with modules for analytics, investments, public participation, infrastructure restoration, and strategic planning, which enhances governance transparency and the effectiveness of strategic development.*

Keywords: *digitalization, public governance, community development office, strategic planning, governance transparency.*

Науковий керівник:

Шишпанова Н.О.,

канд.екон. наук, доцент

кафедри публічного управління та

адміністрування і міжнародної економіки,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 351:004

Цифровізація державного регулювання суб'єктів господарської діяльності

Дубінка Єлизавета,

здобувачка вищої освіти спеціальності D4 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджено процес цифровізації державного регулювання суб'єктів господарської діяльності в Україні. Проаналізовано сучасні цифрові інструменти взаємодії держави та бізнесу, обґрунтовано їхні переваги (зменшення адміністративного навантаження, підвищення прозорості) та окреслено ключові виклики, зокрема у сфері кібербезпеки та правового забезпечення.*

Ключові слова: *цифровізація, державне регулювання, суб'єкти господарської діяльності, електронне урядування, цифрові платформи, адміністративні послуги, цифрова трансформація, кібербезпека.*

Цифровізація державного регулювання суб'єктів господарювання є одним із ключових напрямів модернізації національної системи управління економікою в умовах глобалізації та технологічних змін. Запровадження цифрових технологій у процеси державного регулювання сприяє підвищенню ефективності управлінських рішень, прозорості взаємодії між бізнесом і владою, зменшенню корупційних ризиків та створенню сприятливого інвестиційного клімату. Сучасні виклики, зокрема діджиталізація економіки та цифрова трансформація

публічного сектору, обумовлюють необхідність системного переосмислення ролі держави як регулятора у цифровому середовищі.

У науковій літературі цифровізація розглядається як фундаментальний процес перетворення традиційних функцій державного управління. Сидоренко В.В. аналізує правове забезпечення цифрової трансформації підприємств і зазначає, що цифрові рішення змінюють механізми взаємодії держави з економічними агентами [1]. Інші дослідження підкреслюють, що цифрова трансформація сприяє підвищенню прозорості адміністративних процедур та зменшенню транзакційних витрат [2]. Теоретичні аспекти та євроінтеграційні орієнтири цифровізації публічного управління в Україні також ґрунтовно досліджували В. Саприкін, Н. Сорокіна та В. Філатов, а також Н. Орлова. У міжнародному контексті досвід цифровізації аграрного сектору ЄС ілюструє потужний потенціал цифрових рішень у підтримці підприємств [3].

Таким чином, сучасні наукові дискусії концентрують увагу на трансформації управлінських практик, перевагах цифрового регулювання та викликах, пов'язаних із його правовим забезпеченням.

Метою дослідження є аналіз сучасних тенденцій цифровізації державного регулювання суб'єктів господарювання, визначення основних механізмів її впровадження, оцінка викликів та перспектив подальшого розвитку національної політики цифрового регулювання.

Цифровізація державного регулювання – це процес трансформації адміністративних і регуляторних процедур шляхом впровадження інформаційно-комунікаційних технологій та цифрових сервісів, що забезпечує автоматизацію процесів прийняття рішень. В Україні яскравими практичними прикладами такої трансформації є розгортання екосистеми «Дія» (зокрема, спеціалізованої платформи «Дія.Бізнес»), функціонування Електронного кабінету платника податків та системи публічних закупівель Prozorro. Ці сервіси кардинально змінюють традиційні форми взаємодії держави та бізнесу.

Сучасні інструменти цифрового регулювання включають:

- *електронні кабінети для підприємців та суб'єктів господарювання;
- *цифрові платформи державних послуг (реєстри, ліцензії, дозволи);
- *автоматизовані системи моніторингу та контролю діяльності;
- *інтегровані бази даних для аналізу економічних і регуляторних ризиків.

Ці цифрові рішення дозволяють значно скоротити час адміністративних процедур. До основних переваг цифровізації належать: підвищення оперативності та точності адміністративних рішень, суттєве зменшення адміністративного тягаря для бізнесу, а також забезпечення прозорості та підзвітності державних органів.

Водночас процес супроводжується низкою викликів. Серед ключових варто виділити: питання кібербезпеки та захисту персональних даних, необхідність розвитку цифрових компетенцій серед державних службовців і підприємців, а також постійне узгодження нормативно-правової бази відповідно до швидкого розвитку технологій.

Отже, цифровізація державного регулювання суб'єктів господарської діяльності є важливою складовою модернізації системи публічного управління та економічної політики. Впровадження цифрових технологій сприяє підвищенню ефективності взаємодії між державою та бізнесом і створенню сприятливих умов для підприємництва. Водночас успішна цифрова трансформація потребує вирішення комплексних завдань щодо правового забезпечення, кібербезпеки та інтеграції даних.

Список використаних джерел:

1. Сидоренко В.В. Вплив розвитку правового регулювання цифрової трансформації на економіку в Україні. Юридичний науковий електронний журнал. 2024. №1. С. 214–217.
2. Бігняк П.І., Михальчук В.М. Реформування державного управління: цифровізація. Державне управління. Інвестиції: практика та досвід. 2021. №15. С. 107–113.
3. Дугінець Г., Ніжейко К. Цифровізація аграрного сектору ЄС: досвід для України. Economy and Society. 2023. № 56. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-148>

Abstract: *The paper examines the digitalization of state regulation of business entities in Ukraine. It analyzes modern digital tools for state-business interaction, substantiates their advantages (reducing administrative burden, increasing transparency), and outlines key challenges, particularly in cybersecurity and legal framework.*

Keywords: *digitalization, state regulation, business entities, e-government, digital platforms, administrative services, digital transformation, cybersecurity.*

Науковий керівник:

Гусенко А.А.,

*старший викладач кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 342.9

Медіація як метод вирішення колективних конфліктів

Вільховатська Владислава,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

*Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: У роботі розглядається медіація як сучасний інструмент правового управління конфліктами, який дозволяє врегулювати суперечності без судового втручання. Використання медіації у трудових спорах може не лише швидко вирішити суперечності, але й запобігти їх повторенню. Тож медіація виступає дієвим правовим механізмом для гармонізації взаємин у професійному середовищі.

Ключові слова: медіація, управління, колектив, комунікація, співпраця, спори.

Конфлікти в робочих колективах неминучі, оскільки вони виникають через розбіжності в інтересах, цінностях або поглядах співробітників. Звичні методи їх вирішення, такі як адміністративні рішення чи судові позови, нерідко поглиблюють протиріччя та руйнують взаємини. У цьому контексті медіація є сучасним правовим інструментом, що сприяє врегулюванню суперечок через діалог, компроміс та взаємну згоду.

Медіація є позасудовим методом врегулювання конфліктів, що ґрунтується на принципах добровільності, конфіденційності, неупередженості посередника та активній співпраці сторін. Її мета – досягнення взаємовигідного рішення, а не встановлення вини, що відрізняє її від судового розгляду [1].

Трудові конфлікти, особливо ті, що охоплюють колективи, характеризуються багатофакторною природою. Вони виходять за рамки суто юридичних аспектів, включаючи значний соціально-психологічний компонент. Застосування медіації в подібних ситуаціях є ефективним інструментом для збереження продуктивних робочих взаємин, запобігання деструктивним діям, таким як страйки, та сприяє зміцненню взаємної довіри між сторонами трудових відносин [2].

В Україні інститут медіації перебуває на стадії формування. Незважаючи на існування Закону «Про медіацію», який регулює правову основу її застосування, практичне впровадження ще не досягло зрілості. Очікується, що приведення національного законодавства до європейських стандартів сприятиме ширшому поширенню медіації [3].

Переваги медіації у колективних конфліктах:

- збереження партнерських відносин у колективі: медіація сприяє підтримці конструктивних взаємин між сторонами конфлікту, що є критично важливим для стабільності та ефективності роботи колективу;
- економія часу та коштів порівняно з судовими процедурами: застосування медіації дозволяє уникнути тривалих та фінансово затратних судових розглядів, забезпечуючи швидше та економічніше вирішення спорів;
- профілактика повторних конфліктів: завдяки фокусу на пошуку взаємоприйнятних рішень та усуненні першопричин конфлікту, медіація ефективно запобігає його рецидивам;
- підвищення рівня правової культури та комунікації в організації: процес медіації навчає учасників ефективним стратегіям вирішення

спорів, покращує навички спілкування та сприяє формуванню більш зрілої правової свідомості.

Для глибокого розуміння медіації необхідно вивчити світовий досвід її застосування, оскільки саме міжнародні кейси підтверджують її ефективність. Наприклад, у ЄС медіація успішно інтегрована в систему трудових спорів, що знижує соціальну напругу та запобігає страйкам. У США вона часто є обов'язковим етапом перед судом, особливо в корпоративному секторі. Ці приклади демонструють, що медіація не тільки прискорює вирішення конфліктів, але й сприяє розвитку культури конструктивного діалогу. Для України запозичення цього міжнародного досвіду може значно покращити правове управління конфліктами

Отже, завдяки поєднанню правових та психологічних аспектів, медіація є потужним засобом для подолання колективних конфліктів. Вона не тільки допомагає налагодити гармонію в трудових відносинах та зберегти єдність колективу, але й формує культуру відкритого та продуктивного діалогу. Для ефективнішого управління трудовими конфліктами в Україні, вкрай важливо продовжувати розвивати законодавчу базу та практику медіації.

Список використаних джерел:

1. Ковальчук О. В. Медіація як альтернативний спосіб вирішення конфліктів в Україні [Електронний ресурс] // Молодий вчений. – 2018. – №4 (56). – С. 171–174. – URL: <https://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/4/171.pdf>
2. Бондаренко А. В. Медіація при вирішенні колективних трудових спорів: перспективи впровадження в Україні [Електронний ресурс] // Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Право. – 2022. – Вип. 70. – С. 45–50. – URL: <https://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/341263>
3. Тарасова І. В. Актуальні питання правового регулювання медіації в Україні [Електронний ресурс] // Право і громадянське суспільство. – 2020. – №11. – С. 85–90. – URL: <https://pgp-journal.kiev.ua/archive/2020/11/9.pdf>

Abstract: *This paper considers mediation as a modern tool of legal conflict management, which allows resolving disputes without court intervention. The use of mediation in labor disputes can not only quickly resolve conflicts but also prevent their recurrence. Thus, mediation serves as an effective legal mechanism for harmonizing relationships in the professional environment.*

Keywords: *mediation, management, team, communication, collaboration, conflicts.*

Науковий керівник:

Гусенко А.А.,

*старший викладач кафедри публічного управління
та адміністрування і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

Антимонопольне регулювання та захист конкуренції

Мощук Петро,

здобувач вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: у статті розглянуто правові засади антимонопольного регулювання в Україні, визначено основні нормативні акти та проаналізовано сучасну практику Антимонопольного комітету України. Особливу увагу приділено питанням гармонізації українського законодавства з правом Європейського Союзу та ролі судової практики у забезпеченні верховенства права.

Ключові слова: Антимонопольне регулювання, конкуренція, монополія, Антимонопольний комітет України, недобросовісна конкуренція, Європейський Союз.

Антимонопольне регулювання в Україні є важливим елементом правового регулювання економічних відносин, оскільки воно спрямоване на забезпечення чесної конкуренції між суб'єктами господарювання, захист прав споживачів та підтримку стабільного розвитку економіки. У ринковій економіці конкуренція відіграє важливу роль, адже вона стимулює підприємства покращувати якість товарів і послуг, впроваджувати інновації та пропонувати споживачам більш вигідні умови. Саме тому держава встановлює правові механізми регулювання конкурентних відносин і контролює їх дотримання. Правове регулювання у цій сфері здійснюється на основі законодавства про захист економічної конкуренції, яке складається з Конституції України, спеціальних законів та підзаконних нормативно-правових актів [1].

Важливим нормативно-правовим актом є Закон України «Про захист економічної конкуренції» (2001 р.), який визначає правові засади підтримки та захисту конкуренції в Україні. У ньому закріплено основні поняття конкурентного права, зокрема монопольне (домінуюче) становище суб'єкта господарювання, антиконкурентні узгоджені дії, зловживання домінуючим становищем та економічну концентрацію. Закон встановлює правові механізми контролю за економічною концентрацією суб'єктів господарювання [1].

Важливе значення має також Закон України «Про Антимонопольний комітет України» (1993 р.), який визначає правовий статус, завдання та повноваження Антимонопольного комітету України. Відповідно до цього закону, Антимонопольний комітет України є державним органом із спеціальним статусом, що забезпечує державний захист економічної конкуренції у підприємницькій діяльності та сфері публічних закупівель. До його повноважень

належить контроль за дотриманням законодавства про захист економічної конкуренції, розслідування порушень, розгляд справ про порушення конкурентного законодавства та застосування передбачених законом санкцій до суб'єктів господарювання [2].

Практика діяльності Антимонопольного комітету України свідчить про активне застосування норм конкурентного законодавства. Зокрема, у щорічних звітах про діяльність Антимонопольного комітету України висвітлюються результати розгляду справ щодо антиконкурентних узгоджених дій, зловживання домінуючим становищем та недобросовісної конкуренції. Такі рішення спрямовані на запобігання монополізації ринків і створення рівних умов для всіх учасників господарської діяльності [4].

Важливим напрямом розвитку антимонопольного регулювання є гармонізація українського законодавства з правом Європейського Союзу відповідно до положень Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом, що сприяє вдосконаленню механізмів контролю за економічними концентраціями, підвищенню ефективності боротьби з картельними змовами та наближенню української конкурентної політики до європейських стандартів. Отже, розвиток конкурентного законодавства є важливим чинником формування ефективної ринкової економіки та забезпечення справедливих умов господарської діяльності.

Значиму роль у забезпеченні ефективності антимонопольного регулювання відіграє судова практика. Рішення Антимонопольного комітету України можуть бути оскаржені до господарських судів, що забезпечує реалізацію принципу верховенства права та судового контролю за діяльністю органів державної влади. Судова практика сприяє формуванню єдиних підходів до застосування законодавства про захист економічної конкуренції, а також уточненню правових позицій щодо визначення домінуючого становища суб'єктів господарювання, встановлення фактів антиконкурентних узгоджених дій та застосування санкцій за порушення конкурентного законодавства.

Крім того, ефективна антимонопольна політика є важливою передумовою розвитку ринкової економіки та залучення інвестицій. Наявність прозорих правил конкуренції, рівних умов для всіх суб'єктів господарювання та ефективного державного контролю за дотриманням конкурентного законодавства сприяє підвищенню довіри до економічної системи держави. У цьому контексті діяльність Антимонопольного комітету України має важливе значення для формування конкурентного середовища, що відповідає міжнародним стандартам та принципам функціонування сучасної ринкової економіки.

Отже, антимонопольне регулювання в Україні ґрунтується на поєднанні норм конкурентного законодавства та практики діяльності Антимонопольного комітету України, спрямованих на запобігання монополізації ринків, протидію антиконкурентним узгодженим діям та забезпечення справедливих умов економічної конкуренції.

Список використаних джерел:

1. Про захист економічної конкуренції: Закон України від 11.01.2001 № 2210-III. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2210-III#Text>
2. Про Антимонопольний комітет України: Закон України від 26.11.1993 № 3659-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3659-12#Text>
3. Про захист від недобросовісної конкуренції: Закон України від 07.06.1996 № 236/96-ВР. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/236/96-вр#Text>
4. Антимонопольний комітет України. Офіційний вебсайт. URL: <https://amcu.gov.ua>

Abstract: *The article examines the legal foundations of antimonopoly regulation in Ukraine, identifies the main legislative acts, and analyzes the current practice of the Antimonopoly Committee of Ukraine. Special attention is paid to the harmonization of Ukrainian legislation with European Union law and the role of judicial practice in ensuring the rule of law.*

Keywords: *Antimonopoly regulation, competition, monopoly, Antimonopoly Committee of Ukraine, unfair competition, European Union.*

Науковий керівник:

Гусенко А.А.,

*старший викладач кафедри публічного управління та адміністрування
і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 338.48:347.6

Правове регулювання діяльності готелів в Україні: сучасні вимоги та проблеми застосування законодавства

Стороженко Наталія,

*здобувачка вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *розглянуто особливості правового регулювання діяльності готелів в Україні. Проаналізовано основні нормативно-правові акти, що визначають порядок функціонування готельних закладів, вимоги до їх категоризації та якості послуг. Визначено основні проблеми застосування законодавства у сфері готельного господарства та обґрунтовано необхідність його вдосконалення відповідно до сучасних умов.*

Ключові слова: *готельна діяльність, правове регулювання, туристичне законодавство, категоризація готелів, державний контроль, стандарти якості, воєнний стан.*

Правове регулювання діяльності готелів в Україні здійснюється на основі низки нормативно-правових актів, серед яких провідне місце займають Закон України «Про туризм», Цивільний кодекс України, а також підзаконні нормативні акти, що визначають правила надання послуг тимчасового розміщення та вимоги до функціонування засобів розміщення. Ключову роль у регулюванні готельної діяльності відіграють також державні стандарти та правила користування готелями й аналогічними засобами розміщення.

Однією з важливих вимог законодавства є проходження процедури категоризації засобів розміщення. Категоризація передбачає присвоєння відповідної категорії («зірковості») залежно від рівня матеріально-технічного забезпечення, спектра послуг та якості обслуговування. Відповідно до законодавства, використання готелем позначення категорії можливе лише після офіційного присвоєння відповідної категорії у встановленому порядку. Така процедура спрямована на забезпечення прозорості ринку туристичних послуг та захист прав споживачів.

Додатково, ефективність діяльності готелів значною мірою залежить від дотримання стандартів якості обслуговування та безпеки. Система сертифікації персоналу, внутрішній контроль за наданням послуг та впровадження міжнародних стандартів гостинності сприяють підвищенню довіри споживачів і конкурентоспроможності національного готельного бізнесу. Цей аспект стає особливо актуальним у контексті інтеграції українських готелів у міжнародний туристичний ринок.

Сучасні вимоги до діяльності готелів охоплюють дотримання санітарно-гігієнічних, протипожежних та екологічних норм, стандартів безпеки, а також правил надання послуг тимчасового розміщення. Діяльність готелів здійснюється на основі загальних принципів господарської діяльності та державної реєстрації суб'єктів господарювання. При цьому готельна діяльність не підлягає ліцензуванню, однак суб'єкти господарювання повинні дотримуватися вимог законодавства у сфері туризму, захисту прав споживачів та безпеки послуг.

Набули особливої актуальності питання правового регулювання готельної діяльності в умовах воєнного стану. У цей період готелі можуть виконувати додаткові соціальні функції, зокрема забезпечувати тимчасове розміщення внутрішньо переміщених осіб, представників гуманітарних організацій та інших категорій населення. Це зумовлює необхідність адаптації механізмів державного регулювання та підтримки суб'єктів готельного господарства.

Водночас у сфері правового регулювання діяльності готелів існує низка проблем. По-перше, спостерігається фрагментарність нормативної бази та наявність окремих колізій між різними нормативно-правовими актами. По-друге, контрольні функції різних органів державної влади інколи дублюються, що створює додаткове адміністративне навантаження на суб'єктів господарювання. По-третє, недостатній рівень гармонізації українського законодавства з нормами Європейського Союзу ускладнює інтеграцію національного готельного бізнесу до міжнародного туристичного простору.

Важливим напрямом удосконалення правового регулювання є цифровізація адміністративних процедур, спрощення механізмів проходження категоризації засобів розміщення, а також впровадження сучасних європейських стандартів якості обслуговування. Не менш важливим є підвищення рівня правової культури суб'єктів господарювання та забезпечення прозорості процедур державного нагляду.

Отже, правове регулювання діяльності готелів в Україні перебуває на стадії трансформації та вдосконалення. Незважаючи на наявність базової нормативної основи, відзначаються проблеми фрагментарності законодавства, дублювання контролю та недостатня гармонізація з міжнародними стандартами. Подальше вдосконалення правових механізмів, цифровізація процедур та впровадження сучасних стандартів якості сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності українських готелів, зміцненню довіри споживачів та сталому розвитку туристичної галузі в умовах сучасних соціально-економічних викликів.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про туризм» від 15.09.1995 № 324/95-ВР. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр>
2. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>
3. Правила користування готелями та аналогічними засобами розміщення та надання готельних послуг, затв. Наказом Міністерства економіки України 16.03.2004 № 125. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0454-04>
4. Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку категоризації засобів розміщення» від 25.12.2019 № 1119. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1119-2019-п>
5. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12.05.2015 № 389-VIII. – URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/389-19>

Abstract: *The article examines the features of legal regulation of hotel operations in Ukraine. The main legislative acts governing the functioning of hotel establishments, requirements for their categorization, and service quality are analyzed. The key problems of applying legislation in the field of hotel management are identified, and the need for its improvement in accordance with current conditions is substantiated.*

Keywords: *hotel operations, legal regulation, tourism legislation, hotel categorization, state control, quality standards, martial law.*

Науковий керівник:

Гусенко А.А.,

*старший викладач кафедри
публічного управління та адміністрування
і міжнародної економіки,
Миколаївський національний аграрний університет*

Медіація як спосіб врегулювання конфліктів у державних органах

Радзевич Тетяна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління
адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У даній роботі розглядається медіація як ефективний альтернативний спосіб врегулювання конфліктів у державних органах. Проаналізовано правові засади застосування медіації в Україні, зокрема відповідно до Закону України «Про медіацію», а також визначено її значення для зниження конфліктності, підвищення довіри до органів влади та вдосконалення механізмів публічного управління. Окреслено основні напрями застосування медіації у публічно-правових відносинах та її переваги порівняно із судовими процедурами.

Ключові слова: медіація, публічно-правові спори, державні органи, альтернативне вирішення спорів, адміністративні конфлікти.

Медіація є ефективним інструментом вирішення суперечок, який набуває все більшого значення у сфері державного управління та діяльності органів публічної влади. В Україні її застосування регламентується Законом України «Про медіацію» № 1875-IX від 16.11.2021, який визначає правові принципи медіації, вимоги до медіатора та сфери її застосування у публічно-правових відносинах [4].

Прийняття цього закону створило правові умови для впровадження медіації в адміністративні та публічно-правові спори. Закон встановлює порядок проведення медіаційних процедур, статус медіатора та сфери використання медіації, що відкриває можливості для її ефективного застосування у державних органах.

Застосування медіації актуальне через завантаженість судів, тривалість адміністративних процедур і необхідність підвищення довіри громадян до влади. Конфлікти між громадянами, підприємцями та державними структурами вимагають гнучких і оперативних способів вирішення. Медіація сприяє розвитку партнерського діалогу та зменшенню соціальної напруженості [2].

Медіація застосовується для вирішення різних видів спорів у державних органах:

- конфлікти між громадянами та державними установами;
- спори між підприємцями та контролюючими органами;
- внутрішні конфлікти між працівниками державних органів;

- суперечки у сфері інтелектуальної власності, що стосуються державних органів.

Основи правового регулювання вирішення публічно-правових спорів за участю суб'єктів владних повноважень закладено у Кодексі адміністративного судочинства України (КАСУ). Зокрема, процесуальне законодавство прямо передбачає можливість примирення сторін за участю медіатора на будь-якій стадії судового процесу [1]. Водночас надзвичайно важливим кроком у розвитку позасудових механізмів стало набрання чинності Законом України «Про адміністративну процедуру». Цей акт утворює європейські принципи взаємодії держави та особи, створюючи сприятливе підґрунтя для застосування медіації ще на етапі адміністративного провадження та оскарження рішень, що дозволяє ефективно врегулювати конфлікт до звернення до суду [3].

Досвід європейських країн демонструє, що медіація у публічно-правових конфліктах сприяє зниженню соціальної напруженості та покращенню управлінських рішень. Відповідно до досліджень V. Teremetskyi та колег, у країнах ЄС медіація активно інтегрується в систему доступу до правосуддя та слугує механізмом ефективного врядування. Перенесення цього досвіду в Україну дозволяє гармонізувати національне законодавство з європейськими стандартами та підвищити ефективність роботи державних органів [5].

Особливу увагу приділено медіації у спеціалізованих сферах, таких як інтелектуальна власність. На думку українських дослідників медіація забезпечує конфіденційність, економію часу та ресурсів, а також збереження професійних відносин між сторонами. Подібні підходи ефективно застосовуються для врегулювання конфліктів у державних органах, особливо у сфері регуляторних та контрольних функцій.

Медіація покращує внутрішню комунікацію, розвиває навички слухання та врахування позицій сторін, підвищуючи ефективність роботи державних органів.

Отже, медіація в державних органах має великий потенціал для розвитку публічного управління в Україні, підвищення ефективності служби, зміцнення правової культури та формування партнерських стосунків між владою і громадянами.

Список використаних джерел:

1. Кодекс адміністративного судочинства України від 06.07.2005 № 2747-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2747-15#Text>

2. Медіація як альтернативний (досудовий) спосіб вирішення спорів у публічній сфері: офіційне роз'яснення // Судова влада України : офіційний вебпортал. Інформація станом на 28.05.2025. URL: <https://court.gov.ua/press/news/1818096/>

3. Про адміністративну процедуру : Закон України від 17.02.2022 № 2073-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2073-20#Text>

4. Про медіацію : Закон України від 16.11.2021 № 1875-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1875-20#Text>

5. Teremetskyi, V., Tokarieva, K., Myronenko, M., Mishchuk, I., & Melnychuk, Y. (2023). Mediation in administrative and legal disputes in Ukraine: a European perspective. *Revista Amazonia Investiga*, 12(70), 200–209. URL: <https://doi.org/10.34069/AI/2023.70.10.18>

Abstract: *This paper examines mediation as an effective alternative method of resolving conflicts within public authorities. The legal framework for the application of mediation in Ukraine is analyzed, in particular in accordance with the Law of Ukraine “On Mediation”. The study defines its role in reducing conflict levels, increasing public trust in government institutions, and improving public administration mechanisms. The main areas of mediation application in public-law relations and its advantages compared to judicial procedures are outlined.*

Keywords: *mediation, public-law disputes, public authorities, alternative dispute resolution, administrative conflicts.*

Науковий керівник:

Гусенко А.А.,

старший викладач кафедри

публічного управління та адміністрування

і міжнародної економіки,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 342.9

Механізми регулювання конфліктів у системі публічного управління: теоретичні засади та сучасні підходи

Шваюк Юліана,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах розглянуто сутність та причини виникнення конфліктів у сфері публічного управління та окреслено їх особливості у діяльності органів державної влади. Проаналізовано ключові фактори конфліктності та визначено сучасні механізми їх урегулювання. Доведено доцільність комплексного використання зазначених підходів для забезпечення результативності та стабільності управлінських процесів.*

Ключові слова: *конфлікт, державне управління, врегулювання конфліктів, конфлікт інтересів.*

Конфлікти є невід'ємною складовою розвитку людського суспільства на всіх етапах його історії. Вони проявлялися у взаємодії людини з природним середовищем, у протиборстві між родовими та племінними об'єднаннями, у соціальному протистоянні між різними верствами населення, політичними угрупованнями, державами, а також виникають у трудових колективах і сімейних відносинах.

Термін «конфлікт» має латинське коріння (*conflictus, conflictio*) та у своєму первинному значенні позначає зіткнення або боротьбу протилежних позицій, поглядів чи інтересів.

У наукових підходах поняття «конфлікт» розглядається через декілька основних смислових вимірів, зокрема:

1. як відкрите та часто тривале протиборство сторін, що може набувати форм збройного зіткнення або війни;
2. як стан порушення рівноваги у взаємовідносинах між людьми, ідеями чи інтересами, що супроводжується протиставленням протилежних позицій;
3. як внутрішня психологічна напруга особи, спричинена одночасним існуванням взаємовиключних мотивів, прагнень або установок;
4. як художній прийом, що відображає протистояння характерів чи сил у літературних творах [1, с. 43].

Щодо державного управління, конфліктні ситуації не є відхиленням від норми, адже вони обумовлені об'єктивним процесом взаємодії суб'єктів управлінських відносин, які відрізняються за своїми інтересами, наявними ресурсами, управлінськими підходами та обсягом наданих владних повноважень [2, с. 411].

Міжособистісні суперечності, що виникають у середовищі публічної служби, можуть зумовлювати зростання кількості звільнень, додаткові витрати, пов'язані з лікуванням персоналу, а також збільшення випадків тимчасової непрацездатності або відсутності на робочому місці. Сукупність цих факторів призводить до зменшення ефективності та продуктивності у діяльності органів державної та місцевої влади. Для самих публічних службовців конфлікти часто мають негативні наслідки у вигляді емоційного виснаження, погіршення фізичного стану та втрати зацікавленості у професійній діяльності [3, с. 68].

Причинами виникнення конфліктів також є:

- обмеженість управлінських ресурсів, зокрема нестача фінансового забезпечення, кадрового потенціалу та доступу до повної й актуальної інформації;
- низька ефективність комунікації, яка проявляється у відсутності дієвих механізмів зворотного зв'язку, закритості процедур ухвалення

управлінських рішень та недостатній якості внутрішньоорганізаційної взаємодії;

- конфлікт інтересів, за якого приватні інтереси державного службовця вступають у суперечність із його службовими повноваженнями та професійними обов'язками;

- культурні та ментальні особливості публічного управління, зокрема переважання авторитарних стилів керівництва, нехтування етичними стандартами та недостатній рівень сформованості корпоративної культури;

- вплив зовнішніх чинників, таких як політична нестабільність, зростання медійного тиску, підвищені суспільні очікування та міжнародні виклики, що посилюють загальний рівень конфліктності в державному секторі [2, с. 413].

У процесі глибоких змін у сфері публічного управління дедалі актуальнішим стає створення ефективних інструментів розв'язання конфліктів. Вони мають передбачати не лише застосування формальних адміністративних процедур або примусових заходів, а й використання профілактичних підходів, дотримання етичних стандартів та розвиток відкритого й продуктивного діалогу між учасниками управлінської взаємодії.

У контексті державного управління, сучасні підходи до вирішення конфліктів класифікуються на три взаємопов'язані категорії:

1. Поведінковий (психологічний) підхід – розглядає конфлікт як міжособистісну взаємодію, що виникає через відмінності в характерах, стилях керівництва, комунікації чи мотивації. У центрі уваги — особистісні риси учасників, їхні очікування, сприйняття ситуації та емоційний стан. Для врегулювання конфліктів застосовують медіацію, фасилітацію, індивідуальні консультації, коучинг і психоемоційну підтримку.

2. Організаційно-управлінський підхід – орієнтований на вдосконалення структури, процедур і культури установи для запобігання конфліктам. Він передбачає чітку систему повноважень, прозорі правила роботи та розвиток ефективної внутрішньої комунікації. Додатково впроваджуються механізми внутрішнього контролю, зворотного зв'язку й інструменти врегулювання спорів.

3. Нормативно-правовий підхід – полягає у застосуванні законодавчих актів, підзаконних норм та внутрішніх регламентів. Особлива увага приділяється врегулюванню конфлікту інтересів, як це передбачено Законом України "Про запобігання корупції". Відповідно до цього закону, державний службовець зобов'язаний інформувати про

можливий конфлікт, а компетентні органи – надавати рекомендації або вживати заходів щодо його усунення.

Підсумовуючи, ефективне вирішення конфліктів у сфері публічного управління передбачає поєднання поведінкових, організаційних та правових підходів. Поєднання етичного лідерства, впорядкованих управлінських процесів і дотримання законодавства забезпечує стабільну, прозору та результативну діяльність органів влади. Крім того, важливо розвивати профілактичну культуру, яка дозволяє передбачати конфлікти, виявляти їх на ранніх етапах і перетворювати на можливості для вдосконалення організації [2, с. 415-416].

Список використаних джерел:

1. Рак Ю. Конфлікти у публічному управлінні України: особливості та види. Теорія та історія державного управління. 2021. № 1(82). С. 42-47. URL: <http://uran.oridu.odessa.ua/article/view/229124>
2. Переверзєв О. О. Конфлікти у державному управлінні: причини виникнення та сучасні підходи до їх врегулювання. Право та державне управління. 2023. № 1. С. 411-418. URL: http://www.pdu-journal.kpu.zp.ua/archive/1_2023/62.pdf
3. Калениченко Т., Кисельова Т., Копіна А., Корабльова О., Проценко Д. Управління конфліктами для потреб публічної служби: посібник і методичні рекомендації. 2021. 224 с. URL: https://www.osce.org/sites/default/files/f/documents/4/b/521680_0.pdf

Abstract: *The theses consider the essence and causes of conflicts in the field of public administration and outline their features in the activities of state authorities. The key factors of conflict were analyzed and modern mechanisms of their settlement were determined. The expediency of comprehensive use of these approaches to ensure the effectiveness and stability of management processes has been proven.*

Key words: *conflict, public administration, conflict resolution, conflict of interests.*

Науковий керівник:

Гусенко А. А.,

старший викладач кафедри

публічного управління та адміністрування

і міжнародної економіки,

Миколаївський національний аграрний університет

Банкрутство підприємств: причини, процедура та наслідки

Мандра Єлизавета,

здобувачка вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. Досліджено сутність банкрутства підприємств як економіко-правового явища. Визначено основні внутрішні та зовнішні причини неплатоспроможності суб'єктів господарювання. Проаналізовано процедуру банкрутства відповідно до чинного законодавства України та охарактеризовано економічні й соціальні наслідки банкрутства для підприємств, кредиторів і національної економіки.

Ключові слова: банкрутство, підприємство, неплатоспроможність, санація, ліквідація, кредитори.

Банкрутство підприємств є важливим економічним і правовим явищем функціонування ринкової економіки. Воно виникає у випадку, коли суб'єкт господарювання втрачає здатність виконувати свої фінансові зобов'язання перед кредиторами. У сучасних умовах банкрутство виступає не лише наслідком фінансової неспроможності підприємства, а й правовим механізмом врегулювання боргових відносин між боржником і кредиторами.

Основні правові засади здійснення процедури банкрутства в Україні визначені Кодексом України з процедур банкрутства, який встановлює порядок відновлення платоспроможності боржника або його ліквідації. Відповідно до законодавства банкрутство – це визнана господарським судом неспроможність боржника відновити платоспроможність і виконати свої грошові зобов'язання перед кредиторами інакше, ніж через застосування передбачених законом процедур.

Причини банкрутства підприємств можуть бути зовнішніми та внутрішніми. До зовнішніх чинників належать економічна нестабільність, інфляційні процеси, зміни податкової політики держави, коливання валютного курсу, економічні кризи та зниження платоспроможності населення. У таких умовах підприємства можуть втрачати ринки збуту, що призводить до погіршення їх фінансового стану.

Внутрішні причини банкрутства пов'язані передусім із неефективним управлінням підприємством. До них належать помилки у фінансовій політиці, недостатній контроль за витратами, неефективне використання ресурсів, недоліки стратегічного планування та надмірна кредитна заборгованість. Також банкрутство може бути наслідком неправомірних дій керівництва підприємства, зокрема приховування активів або укладення збиткових договорів.

Процедура банкрутства підприємства в Україні регулюється господарським судом та включає кілька етапів. Першим етапом є відкриття провадження у справі про банкрутство, ініціатором якого може виступати як боржник, так і кредитори у разі невиконання фінансових зобов'язань.

Після відкриття провадження вводиться процедура розпорядження майном боржника. На цьому етапі призначається арбітражний керуючий, який аналізує фінансовий стан підприємства та формує реєстр вимог кредиторів. Наступним етапом може бути санація підприємства, що передбачає здійснення комплексу фінансових та організаційних заходів, спрямованих на відновлення платоспроможності боржника.

У разі неможливості відновлення платоспроможності підприємства господарський суд приймає рішення про визнання боржника банкрутом і відкриває ліквідаційну процедуру. У ході цієї процедури майно підприємства реалізується з метою задоволення вимог кредиторів у визначеній законодавством черговості.

Банкрутство підприємств має значні економічні та соціальні наслідки. Для підприємства це означає припинення діяльності та втрату активів, для працівників – можливу втрату робочих місць, а для кредиторів – ризик неповного повернення заборгованості. Водночас на макроекономічному рівні процедура банкрутства сприяє очищенню ринку від неефективних суб'єктів господарювання та перерозподілу ресурсів у більш продуктивні сфери економіки.

Отже, банкрутство підприємств є складним економіко-правовим процесом, який поєднує фінансові, управлінські та юридичні аспекти. Ефективне застосування процедур банкрутства сприяє врегулюванню фінансових відносин між суб'єктами господарювання та забезпечує стабільність економічної системи.

Банкрутство підприємств є важливим економічним та правовим явищем у функціонуванні ринкової економіки. Воно виникає у випадку, коли суб'єкт господарювання втрачає здатність виконувати свої фінансові зобов'язання перед кредиторами. У сучасних економічних умовах банкрутство виступає не лише наслідком фінансової неспроможності підприємства, але й правовим механізмом врегулювання боргових відносин між боржником і кредиторами. Основні правові засади здійснення процедури банкрутства в Україні визначені Кодексом України з процедур банкрутства, який встановлює порядок відновлення платоспроможності боржника або його ліквідації [3].

Відповідно до чинного законодавства, банкрутство — це визнана господарським судом неспроможність боржника відновити платоспроможність і виконати свої грошові зобов'язання перед кредиторами інакше, ніж через застосування ліквідаційної процедури [3]. Запровадження такого механізму сприяє врегулюванню фінансових конфліктів між суб'єктами господарювання та забезпечує баланс інтересів боржника і кредиторів.

Причини банкрутства підприємств можуть бути різноманітними та поділяються на зовнішні та внутрішні. До зовнішніх факторів належать економічна нестабільність, інфляційні процеси, зміни у податковій політиці

держави, коливання валютного курсу, економічні кризи та зниження платоспроможності населення. У таких умовах підприємства можуть втрачати ринки збуту, що призводить до погіршення їх фінансового стану [2].

Внутрішні причини банкрутства пов'язані передусім із неефективним управлінням підприємством. Серед них можна виділити неправильну фінансову політику, недостатній контроль за витратами, неефективне використання ресурсів, помилки у стратегічному плануванні та надмірну кредитну заборгованість. Крім того, банкрутство може бути наслідком неправомірних дій керівництва підприємства, таких як приховування активів або укладення збиткових договорів [5].

Науковці також зазначають, що банкрутство часто є результатом тривалого накопичення фінансових проблем і зниження конкурентоспроможності підприємства на ринку. У таких умовах підприємство поступово втрачає здатність забезпечувати ефективну господарську діяльність і виконувати свої фінансові зобов'язання [2].

Процедура банкрутства підприємства в Україні регулюється господарським судом та складається з кількох основних етапів. Першим етапом є відкриття провадження у справі про банкрутство. Ініціатором такого провадження може виступати як сам боржник, так і кредитори, якщо підприємство не виконує свої фінансові зобов'язання у встановлений строк [1].

Після відкриття провадження суд вводить процедуру розпорядження майном боржника. На цьому етапі призначається арбітражний керуючий, який здійснює аналіз фінансового стану підприємства, контролює його діяльність та формує реєстр вимог кредиторів. Основною метою цієї стадії є збереження майна боржника та визначення можливостей відновлення його платоспроможності [1].

Наступним етапом може бути санація підприємства, яка передбачає здійснення комплексу фінансових і організаційних заходів, спрямованих на відновлення платоспроможності боржника. До таких заходів можуть належати реструктуризація боргів, зміна структури управління підприємством або залучення інвесторів [4].

У випадку, якщо відновити платоспроможність підприємства неможливо, господарський суд приймає рішення про визнання боржника банкрутом та відкриває ліквідаційну процедуру. У ході цієї процедури майно підприємства реалізується для задоволення вимог кредиторів у визначеній законодавством черговості. Після завершення ліквідаційної процедури підприємство припиняє свою діяльність як юридична особа [3].

Банкрутство підприємств має значні економічні та соціальні наслідки. Для самого підприємства воно означає припинення господарської діяльності та втрату активів. Для працівників підприємства банкрутство може призводити до втрати робочих місць та погіршення соціально-економічного становища [2].

Для кредиторів процедура банкрутства є механізмом повернення хоча б частини заборгованості. Водночас у багатьох випадках реалізація майна підприємства не дозволяє повністю погасити всі борги, що призводить до фінансових втрат кредиторів [1].

На макроекономічному рівні банкрутство може мати як негативні, так і позитивні наслідки. З одного боку, воно призводить до зменшення кількості робочих місць та скорочення податкових надходжень до бюджету. З іншого боку, процедура банкрутства сприяє очищенню ринку від неефективних підприємств та перерозподілу ресурсів на користь більш конкурентоспроможних суб'єктів господарювання [2].

Отже, банкрутство підприємств є складним економіко-правовим процесом, що поєднує фінансові, управлінські та юридичні аспекти. Його причини можуть бути як внутрішніми, так і зовнішніми, а сама процедура чітко регулюється чинним законодавством України. Незважаючи на негативні наслідки для окремих підприємств, інститут банкрутства відіграє важливу роль у функціонуванні ринкової економіки та забезпеченні стабільності господарських відносин.

Список використаних джерел:

1. Бережна К. В. Механізми захисту прав кредиторів у процесі банкрутства підприємств в Україні. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Юридичні науки*. 2024. № 4. С. 23–28. URL: <https://lj.journal.kspu.edu/index.php/lj/article/view/438>
2. Марусяк Н. М., Пильнюк Д. В. Банкрутство підприємства: сутність, причини та наслідки. *Економіка та суспільство*. 2021. № 33. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/897>
3. Кодекс України з процедур банкрутства : Закон України від 18 жовтня 2018 р. № 2597-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2597-19>
4. Степанова Т. В. Щодо відповідності Кодексу України з процедур банкрутства вимогам до кодифікації та стану економіки України. *Правова держава*. 2018. URL: <https://pd.onu.edu.ua/article/view/149576> (
5. Жуков С. В. Проблеми правового регулювання процедур банкрутства в Україні. URL: <https://ks.arbitr.gov.ua/sud5024/pres-centr/general/905377/>

Abstract: *the essence of enterprise bankruptcy as an economic and legal phenomenon is investigated; the main internal and external causes of insolvency of business entities are identified; the bankruptcy procedure is analyzed in accordance with the current legislation of Ukraine; the economic and social consequences of bankruptcy for enterprises, creditors and the national economy are outlined.*

Keywords: *enterprise, insolvency, reorganization, liquidation, creditors, legislation.*

Науковий керівник:

Гусенко А.А.,

*старший викладач кафедри публічного управління та адміністрування,
Миколаївський національний аграрний університет*

СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ»

УДК 088.394:379.8

Культурні фестивалі як засіб збереження традицій

Дзюба Маргарита,

здобувачки вищої освіти спеціальності 242 «Туризм і рекреація»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

***Анотація:** У статті розглянуто роль культурних фестивалів як важливого засобу збереження традицій та популяризації культурної спадщини. Проаналізовано значення фестивального руху для відродження народних звичаїв, ремесел і традиційної кухні. Визначено основні функції культурних фестивалів у сучасному суспільстві та їхній вплив на розвиток гастрономічного туризму. Особливу увагу приділено значенню фестивалів для передачі традицій від покоління до покоління та формування інтересу до культурної спадщини. Встановлено, що культурні фестивалі сприяють збереженню нематеріальної культурної спадщини, розвитку туристичної діяльності та підвищенню туристичної привабливості регіонів.*

***Ключові слова:** культурні фестивалі, традиції, культурна спадщина, народна культура, туристичні ресурси,*

У сучасних умовах розвитку суспільства особливого значення набуває збереження культурної спадщини та традицій народу. Глобалізаційні процеси сприяють поширенню універсальних культурних стандартів, що поступово призводить до втрати національних особливостей. Саме тому актуальним є пошук ефективних способів збереження традиційної культури. Одним із таких способів є проведення культурних фестивалів, які сприяють популяризації народних звичаїв, ремесел і традиційної кухні.

Фестивалі, як вид туристичної діяльності, є однією з найпотужніших, найбільш динамічних та творчих світових індустрій. Фестивальна туристична діяльність здатна змінюватись, пристосовуючись до сучасних вимог туристичного ринку, створювати нові форми міжкультурного спілкування, удосконалювати соціокультурні проекти, урізноманітнювати тематику, місце проведення, тривалість заходів [1].

Однією з найважливіших функцій культурних фестивалів є збереження нематеріальної культурної спадщини. До нематеріальної культурної спадщини належать народні звичаї, обряди, традиційні знання та кулінарні традиції. Саме під час фестивалів відбувається відтворення традиційних форм культури, що дозволяє зберігати їх у живому вигляді.

Культурні фестивалі також виконують освітню функцію. Вони створюють можливість для ознайомлення населення з історією та традиціями свого народу. Особливо важливим є залучення молоді до участі у фестивалях, оскільки це сприяє формуванню поваги до культурної спадщини та національних традицій. Молоде покоління отримує можливість безпосередньо ознайомитися з народними ремеслами, кулінарними традиціями та звичаями.

Значну роль культурні фестивалі відіграють у розвитку туристичної діяльності. Проведення фестивалів сприяє збільшенню туристичних потоків і підвищенню туристичної привабливості регіонів. Фестивалі створюють позитивний імідж території та допомагають формувати її туристичний бренд. Туристи, які відвідують фестивалі, знайомляться з культурою та традиціями місцевого населення, що сприяє популяризації регіону.

Культурні фестивалі також мають важливе економічне значення. Під час проведення фестивалів зростає попит на послуги транспорту, харчування та розміщення. Це сприяє розвитку малого бізнесу та створенню нових робочих місць. Крім того, фестивалі стимулюють виробництво місцевої продукції та підтримують діяльність народних майстрів. Сприйняття місцевими жителями щодо відвідування туристів є ключовим фактором, що робить країну популярним туристичним місцем для фестивалів. Загалом ставлення є позитивним і теплим, і немає жодного розмежування, яке б не відштовхувало іноземців від участі у місцевому фестивалі. Комерційній діяльності сприяє приплив туристів [2].

Важливим аспектом культурних фестивалів є збереження локальних традицій. Кожен регіон має власні особливості культури та кухні, які формувалися під впливом історичних і природних умов. Саме фестивалі дають можливість представити ці особливості широкому колу відвідувачів. Це сприяє збереженню культурного різноманіття та підтримці регіональної самобутності. Багато туристичних напрямків використовують фестивалі як важливий засіб для залучення туристів, роблячи фестивалі важливою частиною туристичного продукту для залучення туристів з усього світу. Тому існує нерозривний зв'язок між привабливістю фестивалю та місцем проведення [3].

Разом із тим розвиток культурних фестивалів потребує належної організації та підтримки. Важливими умовами успішного проведення фестивалів є достатнє фінансування, ефективна реклама та належний рівень організації заходів. Значну роль відіграє співпраця органів місцевого самоврядування, туристичних організацій та закладів культури.

Таким чином, культурні фестивалі є важливим засобом збереження традицій і культурної спадщини. Вони сприяють популяризації народної культури, розвитку гастрономічного туризму та підвищенню туристичної привабливості регіонів. Культурні фестивалі забезпечують передачу традицій від покоління до покоління та сприяють формуванню національної культурної ідентичності.

Список використаних джерел:

1. Осіпчук А. С., Заєць В. М., Тищенко С. В. «Фестивальний туризм як засіб відновлення традицій українського народу» 2023.
2. Васильців Т. Г., Лупак Р. Л., Рудковський О. В., Бєлікова С. О. Державне регулювання розвитку туристичного комплексу як галузевий елемент системи економічної безпеки держави. Проблеми економіки. 2019. № 2. С. 31–38. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2019-2-31-38>
3. Горіна Г.О. Ринок туристичних послуг: управління розвитком в умовах просторової поляризації: [монографія] / Г.О. Горіна. Кривий Ріг: Чернявський Д.О., 2016.

Науковий керівник:

Галина Гарбар

*д-р філос. наук, професор кафедри
готельно-ресторанної справи та туризму
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 071

Використання смарт технологій як фактор підвищення якості послуг в ресторанных закладах м. Миколаєва

Каплун Юліана,

здобувач вищої освіти спеціальності 241 Готельно-ресторанна справа
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі розглянуто використання смарт-технологій у ресторанному бізнесі як фактор підвищення якості обслуговування та ефективності роботи закладів. Проаналізовано основні цифрові технології, що застосовуються у сфері ресторанного господарства, а також наведено приклади ресторанів міста Миколаєва, які використовують сучасні технологічні рішення. Запропоновано перспективні напрями впровадження інноваційних технологій для подальшого розвитку ресторанної індустрії.

Ключові слова: смарт-технології, ресторанний бізнес, цифрові технології, автоматизація, якість обслуговування, ресторани заклади, м. Миколаїв.

У сучасних умовах розвитку сфери гостинності цифрові технології відіграють важливу роль у підвищенні конкурентоспроможності ресторанного бізнесу. Використання смарт-технологій у ресторанных закладах сприяє автоматизації процесів обслуговування, покращенню управління підприємством та підвищенню рівня комфорту для відвідувачів. До таких технологій належать системи

електронного меню, онлайн-замовлення, мобільні додатки, автоматизовані системи управління замовленнями, а також безконтактні способи оплати і обслуговування.

Смарт-технології дозволяють оптимізувати роботу персоналу, скоротити час обслуговування клієнтів та мінімізувати помилки під час прийому замовлень. Крім того, автоматизовані системи управління рестораном допомагають контролювати запаси продуктів, аналізувати попит, формувати програми лояльності та покращувати якість сервісу.

Для ресторанних закладів м. Миколаєва впровадження таких технологій є особливо актуальним, оскільки дозволяє підвищити ефективність роботи підприємств, покращити якість обслуговування гостей та забезпечити відповідність сучасним тенденціям розвитку індустрії HoReCa.

Таблиця 1 – Смарт-технології у ресторанному бізнесі

Смарт-технологія	Суть технології	Переваги для ресторану
Роботизація обслуговування	Використання роботів-офіціантів або роботизованих систем для доставки страв і напоїв клієнтам.	Зменшення навантаження на персонал, швидше обслуговування, підвищення інтересу відвідувачів.
QR-код меню	Меню доступне через QR-код, який клієнт сканує смартфоном і переглядає на екрані.	Безконтактне обслуговування, швидке оновлення меню, зменшення витрат на друк.
Розпізнавання страв	Технологія, що дозволяє автоматично визначати страви за допомогою камер або систем штучного інтелекту.	Спрощення процесу замовлення та оплати, зменшення помилок при обліку страв.
Цифрова дошка меню	Електронні екрани, на яких відображаються страви, ціни та спеціальні пропозиції.	Приваблива презентація меню, можливість швидко змінювати інформацію, збільшення продажів.
Мобільні додатки для замовлення	Додатки, через які клієнти можуть переглядати меню, робити замовлення та оплачувати його онлайн.	Підвищення зручності для клієнтів, скорочення часу обслуговування, програми лояльності.

У ресторанах міста Миколаєва також активно впроваджуються сучасні цифрові технології, які сприяють покращенню якості обслуговування клієнтів та підвищенню ефективності роботи закладів. Багато ресторанів використовують автоматизовані системи управління замовленнями, електронні меню та безконтактні способи оплати. Наприклад, у деяких закладах відвідувачі можуть переглянути меню за допомогою QR-коду на столі та зробити замовлення через смартфон. Це значно скорочує час обслуговування та зменшує навантаження на персонал.

Подібні цифрові рішення використовуються у відомих ресторанах міста, зокрема у Daily Cafe, Roppongi & La Terrazza, Yakitoriya.

Daily Cafe / Daily Sport (м. Миколаїв)

У мережі використовуються автоматизовані системи обліку замовлень, електронні меню та онлайн-бронювання столиків. Такі цифрові рішення допомагають швидше приймати та обробляти замовлення, а також забезпечують ефективний контроль за роботою персоналу. Крім того, використання сучасних систем автоматизації дозволяє зменшити кількість помилок під час обслуговування клієнтів і підвищує загальний рівень сервісу в закладі.

Roppongi & La Terrazza

Цей ресторан використовує цифрові системи управління замовленнями та онлайн-сервіси для бронювання столиків і замовлення страв. Відвідувачі можуть ознайомитися з меню через інтернет-ресурси або мобільні сервіси, що робить процес вибору страв більш зручним. Використання таких технологій підвищує швидкість обслуговування та покращує комфорт гостей.

Yakitoriya (Якіторія)

Заклад активно застосовує цифрові інструменти для онлайн-замовлень, доставки їжі та електронного меню. Завдяки цьому клієнти можуть швидко переглянути меню, обрати страви та оформити замовлення через інтернет-платформи або мобільні сервіси. Використання таких технологій спрощує процес взаємодії клієнта з рестораном та робить обслуговування більш сучасним і зручним.

Упровадження цифрових технологій у ресторанах міста Миколаєва свідчить про поступову цифровізацію ресторанного бізнесу та прагнення закладів підвищувати якість обслуговування клієнтів. Використання автоматизованих систем управління замовленнями, онлайн-сервісів та електронних інструментів дозволяє оптимізувати роботу персоналу, прискорити процес обслуговування та покращити взаємодію з відвідувачами. Проте для подальшого розвитку ресторанної індустрії міста доцільно впроваджувати нові інноваційні технології, які вже активно застосовуються у світовій практиці.

Для підвищення ефективності роботи ресторанного бізнесу в місті Миколаєві доцільно впроваджувати нові інноваційні технології, які вже активно використовуються у світовій ресторанній індустрії. Однією з перспективних технологій є системи штучного інтелекту для прогнозування попиту. Такі системи можуть аналізувати продажі, популярність страв та поведінку клієнтів, що допомагає ресторанам краще планувати закупівлю продуктів і зменшувати кількість харчових відходів.

Ще одним сучасним напрямом є використання смарт-кухні (Smart Kitchen). Це технологія, яка передбачає використання розумного кухонного обладнання, що автоматично контролює температуру, час приготування та якість страв. Така система допомагає кухарям працювати швидше та підтримувати стабільну якість їжі.

Перспективною інновацією також є використання систем розпізнавання облич або клієнтських профілів. Завдяки таким технологіям ресторан може

запам'ятовувати уподобання постійних гостей і пропонувати їм персоналізовані страви або спеціальні пропозиції.

Крім того, для підвищення ефективності роботи ресторанів можна впроваджувати інтерактивні столи або цифрові панелі, які дозволяють клієнтам переглядати інформацію про страви, історію ресторану або навіть спостерігати за процесом приготування їжі через онлайн-трансляцію з кухні.

Список використаних джерел:

1. Технології та інновації, які змінюють ресторанний бізнес - SFII. SFII. URL: <https://sfii.gov.ua/tehnologii-ta-innovacii-yaki-zminjuyut-restorannij-biznes/>
2. Силівейстр В. ТОП-13 трендів у ресторанному бізнесі у 2026 році – Poster POS. *Poster POS – программа автоматизации общепита на планшете – Poster POS*. URL: <https://joinposter.com/ua/post/restoranni-trendy>
3. Борисова О. В. Показники ефективності інноваційної політики підприємств ресторанного господарства. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : [зб. наук. праць]. Харків : ХДУХТ, 2009. С. 72–77.

Abstract: *The paper examines the use of smart technologies in the restaurant business as a factor for improving service quality and operational efficiency. The main digital technologies used in the restaurant industry are analyzed, and examples of restaurants in the city of Mykolaiv that use modern technological solutions are provided. Promising directions for implementing innovative technologies for the further development of the restaurant industry are proposed.*

Keywords: *smart technologies, restaurant business, digital technologies, automation, service quality, restaurant establishments, Mykolaiv.*

Науковий керівник:

Іваненко Т. Я.,

Кандидат економічних наук,

доцент кафедри готельно-ресторанної справи та туризму.

Миколаївський національний аграрний університет

УДК: 640.432

Аспекти стратегічного планування якості послуг AROMA-KAVA

Хомченко Анна,

здобувач вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У статті досліджено аспекти стратегічного планування якості послуг кав'ярні AROMA-KAVA. Розглянуто основні напрями управління стандартами обслуговування, персоналом, контролем якості, впровадженням*

інновацій та маркетинговою підтримкою. Описано методи оцінки ефективності управлінських рішень, наведено приклади практичного застосування стратегічного планування у діяльності кав'ярні. Стаття спрямована на підвищення лояльності клієнтів і конкурентоспроможності бренду через системний підхід до сервісу.

Ключові слова: *стратегічне планування, якість послуг, кав'ярня, обслуговування, інновації, клієнтоорієнтованість*

У сучасному ринку громадського харчування забезпечення високої якості послуг є ключовим чинником конкурентоспроможності. Клієнти очікують не лише смачну продукцію, а й комфортне обслуговування, швидку подачу замовлень та інноваційний підхід. Стратегічне планування якості послуг у AROMA-KAVA передбачає інтеграцію всіх процесів – від закупівлі сировини до взаємодії клієнта з персоналом – у єдину систему управління [1].

Основою планування є визначення стандартів якості. У AROMA-KAVA стандарти охоплюють рецептуру напоїв, температуру приготування, презентацію продукції, свіжість інгредієнтів і чистоту робочого простору. Розробка чітких протоколів дозволяє зменшити варіативність якості у різних локаціях мережі, забезпечуючи стабільний сервіс і формуючи довіру клієнтів.

Аналіз потреб клієнтів є наступним критично важливим елементом. AROMA-KAVA застосовує опитування, онлайн-зворотний зв'язок та мобільні додатки для збору інформації про вподобання відвідувачів. Наприклад, зростання попиту на альтернативні види молока та сезонні напої сприяє адаптації асортименту під запити споживачів. Такий підхід підвищує задоволеність клієнтів і дозволяє оперативно реагувати на зміни ринку.

Персонал є ключовим фактором якості обслуговування. Баристи AROMA-KAVA проходять навчання щодо приготування напоїв, стандартів сервісу, комунікації з клієнтами та управління чергами. Система мотивації включає бонуси, KPI та корпоративні програми розвитку, що стимулює відданість бренду та підвищує залученість співробітників.

Контроль якості у мережі здійснюється комплексно. Використовуються внутрішні перевірки, аналітика часу приготування та подачі напоїв, зворотний зв'язок від клієнтів. Це дозволяє виявляти проблемні зони, такі як затримки у пікові години або нестача сировини, та оперативно впроваджувати коригувальні дії.

Інновації є важливим напрямом стратегічного планування. AROMA-KAVA впроваджує цифрові рішення: мобільні додатки для замовлень, безконтактну оплату та персоналізовані програми лояльності. Крім того, компанія розробляє нові рецепти, включно із сезонними пропозиціями та локальною кавою, що підтримує інтерес постійних клієнтів і приваблює нових [2].

Маркетинг і брендинг якості забезпечують формування емоційного зв'язку з клієнтами. AROMA-KAVA комунікує стандарти обслуговування, походження кави та процес обсмаження через соціальні мережі, що підвищує довіру до бренду та стимулює повторні візити.

Управління ланцюгом поставок включає контроль постачальників, моніторинг запасів та оптимізацію логістики. Це гарантує безперебійну наявність необхідної сировини та підтримку стандартів якості без додаткових витрат.

Фінансове планування забезпечує баланс між витратами на сировину, оплату праці, маркетинг та інновації. Аналіз рентабельності нових продуктів та сервісних рішень дозволяє оптимізувати ресурси та підтримувати стабільну економічну ефективність.

Безпека та гігієна у закладах AROMA-KAVA забезпечуються дотриманням санітарних норм і стандартів HACCP, регулярним навчанням персоналу та контролем процесів. Це мінімізує ризики для здоров'я клієнтів і підтримує високий рівень довіри.

Психологія споживача враховується у формуванні сервісу: атмосфера закладу, поведінка персоналу та естетика подачі напоїв створюють позитивний досвід. Дослідження підтверджують, що емоційний компонент обслуговування прямо впливає на повторні візити та лояльність.

Екологічні та соціальні аспекти інтегровані у стратегію: використання екоупаковки, сортування відходів, участь у соціальних ініціативах підвищують репутацію компанії та формують відповідальність бренду.

Управління ризиками передбачає заходи для зменшення ймовірності порушення стандартів якості: резервні технології, контроль запасів та навчання персоналу. Це дозволяє підтримувати стабільний рівень обслуговування у всіх локаціях.

Впровадження інноваційних сервісних форматів, таких як експрес-пункти та цифрові системи замовлень, підвищує швидкість обслуговування та задоволеність клієнтів. Інтеграція даних про продажі, замовлення та відгуки клієнтів дозволяє приймати ефективні управлінські рішення.

У підсумку, стратегічне планування якості послуг у AROMA-KAVA охоплює стандарти обслуговування, персонал, контроль якості, інновації, маркетинг, управління ланцюгом поставок, фінанси, безпеку та соціально-екологічні аспекти. Системний підхід дозволяє забезпечити стабільний високий рівень сервісу, підвищити лояльність клієнтів та конкурентоспроможність бренду.

Список використаних джерел:

1. Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., Gremler, D. D. Services Marketing. McGraw-Hill, 2021.
2. Kotler, P., Keller, K. L. Marketing Management. Pearson, 2022.
3. Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., Berry, L. L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. Journal of Retailing, 1988, 64(1), 12–40.
4. Gronroos, C. Service Management and Marketing: Managing the Service Profit Logic. Wiley, 2020.

5. Heskett, J., Sasser, W., Schlesinger, L. The Service Profit Chain. Free Press, 1997.
6. Guenzi, P., Pelloni, O. The impact of service orientation on service quality and customer satisfaction. European Management Journal, 2004, 22(3), 350–364.

***Анотація :** The article examines aspects of strategic planning for service quality in the AROMA-KAVA coffee chain. It covers the main directions of managing service standards, personnel, quality control, innovation, and marketing support. Methods to increase customer loyalty and brand competitiveness through a systematic approach to service are highlighted. Practical examples of strategic planning implementation are also presented.*

***Key words:** strategic planning, service quality, coffee shop, customer service, innovation, customer-oriented approach*

Науковий керівник:

Іваненко Т.Я.,

*кандидат економічних наук, доцент,
кафедра готельно-ресторанного бізнесу та туризму,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 005.642:640.43

Система управління якістю в ресторанному бізнесі: сучасні підходи та інструменти

Хортів Крістіна,

*здобувач вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

***Анотація:** У тезах досліджено сучасні підходи та інструменти системи управління якістю у ресторанному бізнесі. Розглянуто концепції TQM, HACCP та Lean, роль стандартів ISO 9001:2015 і ISO 22000:2019 та цифрових технологій у забезпеченні якості послуг. Обґрунтовано доцільність інтегрованого підходу до управління якістю на підприємствах ресторанного господарства.*

***Ключові слова:** управління якістю, ресторанний бізнес, TQM, HACCP, ISO 9001, стандарти якості, цифрові технології.*

Ресторанний бізнес функціонує в умовах зростаючої конкуренції та підвищення вимог споживачів, що перетворює системний підхід до управління якістю з конкурентної переваги на необхідну умову виживання підприємства.

Якість ресторанних послуг охоплює три виміри: якість продукції (смак, зовнішній вигляд, безпека страв), якість обслуговування (компетентність персоналу, швидкість виконання замовлень) та якість середовища (атмосфера, чистота, інтер'єр). Одночасність виробництва і споживання послуг унеможливорює традиційний відбраковувальний контроль та вимагає превентивного підходу, зорієнтованого на управління процесами [1].

Концепція Total Quality Management (TQM) є найбільш комплексним підходом до забезпечення якості у сфері послуг. Її реалізація у ресторанному бізнесі базується на чотирьох принципах: клієнтоцентричність, залучення персоналу, процесний підхід та безперервне вдосконалення (Kaizen). Методологічним інструментом слугує цикл PDCA (Plan-Do-Check-Act). Стандарт ISO 9001:2015 формалізує ці принципи у вигляді вимог до системи менеджменту якості, а його сертифікація підтверджує стабільність і передбачуваність якості послуг [2].

Обов'язковим елементом системи управління якістю в ресторанному господарстві є НАССР – система аналізу небезпечних чинників і критичних точок контролю. Відповідно до Закону України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (№ 771/97-ВР), усі заклади харчування зобов'язані впроваджувати процедури на основі принципів НАССР. Система охоплює сім принципів – від аналізу небезпечних чинників до документування – і забезпечує контроль на кожному етапі технологічного процесу. Інтеграція НАССР зі стандартом ДСТУ ISO 22000:2019 формує комплексний підхід до безпеки харчових продуктів по всьому ланцюгу постачання [3].

Lean-підхід (бережливе виробництво) дозволяє оптимізувати процеси шляхом усунення семи видів втрат: надлишкового виробництва, очікування, зайвого транспортування, надлишкової обробки, надлишкових запасів, зайвих рухів та дефектів. Застосування Lean-інструментів – картування потоку цінності, методу 5S та стандартизованих операційних процедур – скорочує час виконання замовлення на 15–25% та знижує харчові відходи на 20–30% [2].

Цифрові технології кардинально розширюють можливості управління якістю. IoT-датчики забезпечують автоматичний моніторинг температурних режимів зберігання продуктів у режимі реального часу. POS-системи акумулюють операційні дані про відсоток відмов страв та час виконання замовлень. CRM-системи та платформи відгуків (Google Reviews, TripAdvisor) дозволяють вести моніторинг задоволеності гостей і оперативно реагувати на скарги. Консолідація даних у BI-системах забезпечує прийняття управлінських рішень на основі об'єктивних показників якості [1].

Для вимірювання ефективності СУЯ рекомендується збалансована система KPI: індекс задоволеності гостей $CSI \geq 4,5/5,0$; Net Promoter Score ≥ 60 ; частка повторних відвідувань $\geq 40\%$; відсоток відмов страв $\leq 1\%$; час виконання замовлення ≤ 20 хв; відповідність стандартам НАССР – 100%. Витрати на неякість у вітчизняних ресторанах складають 7–12% від обороту, тоді як

впровадження інтегрованої СУЯ потребує лише 2–4%, що забезпечує коефіцієнт повернення інвестицій щонайменше 3:1 [4].

Аналіз вітчизняного ринку ресторанного господарства засвідчує, що більшість підприємств галузі ще не сформували повноцінних систем управління якістю. Основними перешкодами є відсутність стратегічного бачення якості як конкурентної переваги, брак кваліфікованих фахівців та недостатня обізнаність керівництва з міжнародними стандартами. Вирішення цих проблем потребує комплексного підходу, що поєднує навчання персоналу, впровадження стандартів та формування корпоративної культури якості [5].

Отже, впровадження інтегрованої системи управління якістю на основі TQM, HACCP, Lean та стандартів ISO є стратегічним пріоритетом для підприємств ресторанного господарства. Синергія цих підходів у поєднанні з цифровими інструментами забезпечує підвищення якості послуг, зниження операційних витрат і формування стійких конкурентних переваг.

Список використаних джерел:

1. Parasuraman A., Zeithaml V., Berry L. SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*. 1988. Vol. 64(1). P. 12–40.
2. Liker J.K. *The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer*. New York: McGraw-Hill, 2004. 352 p.
3. ДСТУ ISO 22000:2019. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Київ: ДП «УкрНДНЦ», 2019. 48 с.
4. Zeithaml V., Bitner M., Gremler D. *Services Marketing: Integrating Customer Focus Across the Firm*. 7th ed. New York: McGraw-Hill, 2018. 514 p.
5. П'ятницька Г.Т. *Управління підприємством в епоху глобалізму: монографія*. Київ: Логос, 2006. 568 с.

Abstract: *The paper examines modern approaches and tools of the quality management system in the restaurant business. The TQM, HACCP and Lean concepts are analysed along with the role of ISO 9001:2015, ISO 22000:2019 standards and digital technologies in ensuring service quality. The necessity of an integrated approach to quality management at restaurant enterprises is substantiated.*

Keywords: *quality management, restaurant business, TQM, HACCP, ISO 9001, quality standards, digital technologies.*

Науковий керівник:

Іваненко Т.Я.,

*кандидат економічних наук, доцент,
кафедра готельно-ресторанного бізнесу та туризму,
Миколаївський національний аграрний університет*

Інноваційний розвиток рослинництва як фактор конкурентоспроможності АПК України

Янковська Юлія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

***Анотація.** У тезах розглянуто значення інноваційного розвитку рослинництва як важливого чинника підвищення конкурентоспроможності агропромислового комплексу України. Визначено основні напрями впровадження інновацій у галузі, зокрема технологічні, цифрові, біотехнологічні та екологічні рішення. Проаналізовано вплив інноваційних технологій на підвищення врожайності, якості продукції, ефективність використання ресурсів та розширення експортного потенціалу. Також окреслено основні проблеми інноваційного розвитку рослинництва та можливі шляхи їх подолання. Обґрунтовано, що впровадження інновацій сприяє підвищенню економічної ефективності аграрного виробництва, зміцненню продовольчої безпеки та формуванню довгострокових конкурентних переваг аграрного сектору України.*

***Ключові слова:** рослинництво, інноваційний розвиток, агропромисловий комплекс, конкурентоспроможність, інноваційні технології, аграрний сектор, цифрові технології.*

Інноваційний розвиток рослинництва є одним із ключових чинників підвищення конкурентоспроможності агропромислового комплексу України в умовах глобальної конкуренції, економічних викликів та змін клімату. Рослинництво традиційно займає провідне місце в аграрному секторі України, формуючи значну частку валового внутрішнього продукту, забезпечуючи продовольчу та експортну безпеку держави і створюючи фундамент для розвитку інших галузей АПК [1]. Сучасні умови економіки вимагають підвищення ефективності виробництва за рахунок впровадження інноваційних технологій, що дозволяє одночасно збільшувати обсяги продукції, покращувати її якість, зменшувати собівартість і мінімізувати негативний вплив на довкілля [2].

Інноваційні технології охоплюють комплекс заходів, спрямованих на модернізацію виробничих процесів, використання сучасних засобів механізації, цифрових платформ, біотехнологій та організаційних рішень, що підвищують продуктивність, економічну ефективність та екологічну стійкість агровиробництва [3]. До основних напрямів інновацій відносяться технологічні, цифрові, біотехнологічні та екологічні рішення. Технологічні інновації передбачають застосування прецизійного землеробства, автоматизації процесів, дронного моніторингу та оптимізації внесення добрив і засобів захисту рослин.

Цифрові рішення включають використання IoT-пристроїв, супутникового моніторингу, систем дистанційного зондування та платформ для управління виробництвом у реальному часі. Біотехнології спрямовані на створення високопродуктивних і стійких до посухи, хвороб і шкідників сортів і гібридів культур. Екологічні інновації забезпечують зменшення негативного впливу агровиробництва на довкілля через використання органічних добрив, сівоzmіни, мульчування та мінімізацію застосування хімічних засобів [2].

Впровадження інноваційних технологій дозволяє підвищити врожайність та якість продукції рослинництва, що забезпечує економічну ефективність господарств, зменшує витрати на виробництво і створює можливості для виходу на міжнародні ринки з конкурентоспроможною продукцією. Застосування інноваційно-інтенсивних технологій у рослинництві дозволяє збільшувати продуктивність при одночасному зниженні витрат ресурсів і енергії [1]. Цифрові та біотехнологічні рішення оптимізують управління виробничими процесами, підвищують стійкість посівів до кліматичних коливань і забезпечують науково-технічний прогрес у галузі [2].

Інновації у рослинництві мають багатовимірний вплив на конкурентоспроможність АПК України. Підвищення врожайності і покращення якості продукції сприяють збільшенню доходів агропідприємств та стимулюють розвиток суміжних галузей. Зниження виробничих витрат дозволяє оптимізувати економічні процеси та ефективно використовувати наявні ресурси. Розширення експортних можливостей через відповідність міжнародним стандартам підвищує рівень інтеграції українського АПК у глобальні ринки. Підвищення екологічної безпеки виробництва сприяє формуванню позитивного іміджу продукції та відкриває нові ринки, особливо у країнах з високими екологічними стандартами [3].

Економічна ефективність і конкурентоспроможність тісно пов'язані з інвестиційною привабливістю агросектору. Інновації стимулюють залучення внутрішніх та зовнішніх інвестицій, сприяють створенню сучасної інфраструктури та вдосконаленню логістики. Це дозволяє не лише нарощувати обсяги виробництва, а й зменшувати втрати при зберіганні та транспортуванні продукції. У довгостроковій перспективі інноваційний розвиток створює умови для стабільного економічного зростання, зміцнення фінансової стійкості підприємств і підвищення їх ролі на внутрішньому і зовнішньому ринках [2].

Попри позитивні результати, існують проблеми та обмеження інноваційного розвитку рослинництва. Недостатнє фінансування наукових розробок, обмежена кількість висококваліфікованих кадрів, складнощі інтеграції новітніх технологій у малих і середніх господарствах та зовнішні ризики, включно з економічною нестабільністю та військовими загрозами, обмежують масштабне впровадження інновацій [2]. Подолання цих проблем можливе за рахунок активізації державної підтримки інноваційних проєктів, розвитку співпраці науки і бізнесу, залучення інвестицій у «зелене» та органічне виробництво, підвищення кваліфікації кадрів та впровадження сучасних освітніх програм для фахівців аграрного сектору [3].

Інноваційний розвиток рослинництва формує стратегічні конкурентні переваги України на світовому ринку. Це забезпечує стабільність виробництва, економічну ефективність і підвищує рівень продовольчої безпеки країни. Реалізація інноваційних стратегій дозволяє українському агросектору адаптуватися до сучасних викликів, зміцнити позиції на міжнародних ринках, підвищити рівень екологічної безпеки та ефективно використовувати наявні ресурси. Сукупність цих заходів створює підґрунтя для довгострокового стійкого розвитку аграрного сектору та забезпечує конкурентоспроможність продукції рослинництва на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Список використаних джерел

1. Міщенко О., Пономаренко Ю. Сучасні інноваційно-ємні технології у розвитку аграрного сектору України. Журнал «Вісник Полтавської державної аграрної академії». 2022. URL: <https://journals.pdaa.edu.ua/visnyk/article/view/2121>
2. Олховський А. Інноваційні технології вирощування та зберігання сільськогосподарських культур. Журнал «Вісник Подільського державного аграрно-технічного університету». 2021. URL: <https://journals.pdau.edu.ua/visnyk/article/view/2076>
3. Кватернюк А. Економічна ефективність продукції рослинництва в контексті інноваційного розвитку України. Журнал «Економіка та суспільство». 2020. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/821>

Abstract. The abstract discusses the importance of innovative development in crop production as a key factor in improving the competitiveness of Ukraine's agro-industrial complex. It identifies the main areas for innovation in the industry, including technological, digital, biotechnological, and environmental solutions. The impact of innovative technologies on increasing yields, product quality, resource efficiency, and expanding export potential is analyzed. The main problems of innovative development of crop production and possible ways to overcome them are also outlined. It is substantiated that the introduction of innovations contributes to increasing the economic efficiency of agricultural production, strengthening food security, and forming long-term competitive advantages for Ukraine's agricultural sector.

Keywords: plant growing, innovative development, agro-industrial complex, competitiveness, innovative technologies, agricultural sector, digital technologies.

Науковий керівник:

Кушнірук В.С.,

кандидат економічних наук, доцент,

кафедра готельно-ресторанного бізнесу та туризму,

Миколаївський національний аграрний університет

Системоутворюючі фактори конкурентоспроможності продукції закладу ресторанної діяльності «Грильяж»

Мальченко Анна,

здобувач вищої освіти спеціальності 241 «Готельно-ресторанна справа»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У тезах розглянуто основні системоутворюючі фактори конкурентоспроможності продукції закладів ресторанної діяльності. Проаналізовано ключові чинники формування конкурентних переваг ресторану «Грильяж», зокрема якість продукції, асортиментну політику, рівень сервісу, цінову політику та маркетингову діяльність. Визначено, що ефективно поєднання зазначених факторів сприяє підвищенню конкурентоспроможності закладу на ринку ресторанних послуг.

Ключові слова: конкурентоспроможність, ресторанне господарство, якість продукції, ресторан, маркетинг, сервіс.

У сучасних умовах розвитку сфери ресторанного господарства конкурентоспроможність продукції є одним із ключових факторів успішного функціонування підприємств. Зростання конкуренції на ринку ресторанних послуг змушує заклади постійно вдосконалювати якість продукції, рівень обслуговування та маркетингову діяльність для залучення і утримання споживачів [1].

Конкурентоспроможність продукції ресторанного підприємства визначається сукупністю характеристик, які забезпечують її переваги порівняно з аналогічною продукцією інших закладів. До таких характеристик належать якість страв, асортимент, рівень сервісу, ціна та імідж підприємства [2].

Одним із найважливіших системоутворюючих факторів є якість продукції. Висока якість кулінарних виробів формується завдяки використанню свіжих інгредієнтів, дотриманню технологічних процесів приготування та професіоналізму кухарів. Саме якість страв значною мірою визначає задоволеність споживачів і формує репутацію закладу.

Наступним важливим фактором є асортиментна політика підприємства. Різноманітність меню дозволяє задовольнити потреби різних категорій споживачів та підтримувати інтерес до закладу. Для ресторану «Грильяж» важливим є поєднання традиційних страв із сучасними гастрономічними тенденціями, а також використання сезонних продуктів.

Важливу роль у формуванні конкурентних переваг відіграє цінова політика. Оптиміальне співвідношення ціни та якості продукції є одним із визначальних факторів вибору закладу споживачем. Правильно сформована

цінова стратегія дозволяє ресторану залишатися привабливим для клієнтів та забезпечує стабільний попит на продукцію.

Не менш важливим фактором є рівень обслуговування. У сфері ресторанного бізнесу сервіс виступає невід'ємною складовою загального продукту, який отримує споживач. Висока культура обслуговування, професійність персоналу, швидкість виконання замовлень та комфортна атмосфера закладу сприяють формуванню позитивного враження у гостей.

Крім того, значний вплив на конкурентоспроможність має маркетингова діяльність підприємства. Використання сучасних маркетингових інструментів, таких як реклама, просування у соціальних мережах, програми лояльності та спеціальні пропозиції, дозволяє підвищити впізнаваність закладу та залучити нових клієнтів [3].

Отже, конкурентоспроможність продукції ресторану «Грильяж» формується під впливом комплексу взаємопов'язаних факторів, серед яких ключову роль відіграють якість продукції, різноманітність меню, ефективна цінова політика, високий рівень сервісу та активна маркетингова діяльність. Рациональне поєднання цих факторів сприяє підвищенню ефективності діяльності закладу та зміцненню його позицій на ринку ресторанних послуг.

Список використаних джерел

1. Нагернюк Д. В., Коваленко Л. Г. Формування конкурентоспроможності підприємств ресторанного господарства. Економіка та суспільство. 2021.
2. <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/692>
3. Литвиненко Я. В., Литвиненко Т. Є. Конкурентоспроможність закладів готельно-ресторанного господарства та напрямки її підвищення.
4. <https://dspace.nuft.edu.ua/items/e81143aa-568b-4282-8cd6-0f25e125ca8d>
5. Мазаракі А. А. Організація обслуговування у закладах ресторанного господарства. Київ: КНТЕУ, 2019.

Аномація : *The thesis examines the system-forming factors of competitiveness of products of restaurant establishments. The key factors influencing the formation of competitive advantages of the restaurant “Grilliazh” are analyzed, including product quality, assortment policy, service level, pricing policy and marketing activities. It is determined that the effective combination of these factors contributes to increasing the competitiveness of the enterprise in the restaurant services market.*

Key words: *competitiveness, restaurant business, product quality, restaurant services, marketing.*

Науковий керівник:

Іваненко Т. Я.,

кандидат економічних наук, доцент

кафедра готельно-ресторанного бізнесу та туризму,

Миколаївський національний аграрний університет

СЕКЦІЯ «ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В РОЗБУДОВІ АГРАРНОЇ СФЕРИ»

УДК 631.3:004.9

Системи точного землеробства

Батурін Ярослав,

здобувач вищої освіти спеціальності Н7 «Агроінженерія»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі розглянуто сутність і принципи систем точного землеробства як сучасного напрямку розвитку аграрного виробництва. Висвітлено використання цифрових технологій, зокрема GPS-навігації, геоінформаційних систем, дронів і сенсорів для моніторингу стану ґрунтів і рослин. Проаналізовано переваги впровадження цих систем, зокрема підвищення врожайності, зниження витрат ресурсів і зменшення негативного впливу на довкілля. Окреслено перспективи розвитку точного землеробства в Україні.

Ключові слова: точне землеробство, GPS-навігація, геоінформаційні системи, дистанційне зондування Землі, аграрні технології, автоматизація, цифрове сільське господарство, моніторинг ґрунтів, дрони, агроінженерія

У сучасному світі розвиток точного землеробства пов'язаний із зростанням населення планети, необхідністю підвищення продуктивності сільського господарства та зменшення негативного впливу на довкілля. Тому використання таких технологій стає важливою умовою сталого розвитку аграрної галузі.

Точне землеробство – це система ведення сільського господарства, яка базується на використанні цифрових технологій, супутникових систем, датчиків і програмного забезпечення для підвищення ефективності виробництва.

Основна ідея точного землеробства полягає у тому, щоб керувати кожною ділянкою поля окремо, враховуючи її особливості: стан ґрунту, рівень вологості, потребу рослин у добривах та інші фактори. Завдяки цьому фермери можуть більш раціонально використовувати ресурси та підвищувати врожайність.

Точне землеробство використовує сучасні інформаційні технології для аналізу стану полів і прийняття оптимальних рішень і дозволяє комплексно керувати сільськогосподарським виробництвом.

Основними принципами точного землеробства є збір точних даних про стан ґрунту і рослин, аналіз інформації за допомогою комп'ютерних програм, диференційоване внесення добрив, води та засобів захисту рослин, постійний контроль і моніторинг стану полів.

Одним із важливих елементів цієї системи є використання GPS-навігації та геоінформаційних систем, які дозволяють точно визначати місцезнаходження техніки на полі та створювати електронні карти полів. Завдяки цьому фермер може аналізувати врожайність на різних ділянках та планувати подальші агротехнічні роботи.

Такі технології дозволяють автоматизувати роботу сільськогосподарської техніки, зменшити перекриття під час обробки поля та підвищити точність виконання польових робіт.

Однією з найпопулярніших технологій є використання безпілотних літальних апаратів (дронів). Вони оснащені спеціальними камерами та сенсорами, які дозволяють проводити аерофотозйомку полів, аналізувати стан рослин і виявляти проблемні ділянки.

Такі технології дозволяють швидко отримувати інформацію про великі площі та приймати ефективні рішення щодо управління посівами.

Важливу роль у точному землеробстві відіграють датчики ґрунту, які встановлюються безпосередньо на полі. Вони вимірюють рівень вологості, температуру, кислотність та інші показники. Отримані дані передаються на комп'ютер або мобільний додаток, де фермер може аналізувати інформацію та приймати рішення щодо поливу, внесення добрив або обробки рослин. Завдяки цьому можна уникнути надмірного використання води та агрохімікатів.

Використання систем точного землеробства дає багато переваг. Завдяки точному аналізу стану ґрунту та рослин фермер може створити оптимальні умови для їх розвитку. Точне внесення добрив, води та засобів захисту рослин дозволяє зменшити витрати на виробництво. Раціональне використання ресурсів знижує забруднення ґрунтів і водних ресурсів.

Системи точного землеробства активно застосовуються у багатьох країнах світу, зокрема у США, Канаді, Німеччині, Австралії та Японії. У цих країнах фермери широко використовують GPS-навігацію, дрони, супутникові знімки та автоматизовану техніку.

В Україні точне землеробство також поступово розвивається. Великі аграрні компанії використовують сучасні системи моніторингу полів, автоматичне керування технікою та аналіз даних про врожайність. Проте поширення цих технологій стримується високою вартістю обладнання та необхідністю спеціальної підготовки фахівців. Незважаючи на це, у майбутньому точне землеробство має великі перспективи розвитку, оскільки воно дозволяє підвищити ефективність виробництва та забезпечити продовольчу безпеку.

Точне землеробство є одним із найважливіших напрямів розвитку сучасного сільського господарства. Використання сучасних інформаційних технологій дозволяє приймати більш ефективні управлінські рішення. Такі технології допомагають підвищити врожайність, зменшити витрати ресурсів і знизити негативний вплив на навколишнє середовище. Саме тому системи точного землеробства поступово стають важливою частиною аграрного виробництва у всьому світі.

У майбутньому розвиток цифрових технологій, штучного інтелекту та робототехніки ще більше розширить можливості точного землеробства і зробить його основою сучасного аграрного сектору.

Список використаних джерел:

1. Бойко П. І., Коваленко В. П. Точне землеробство: сучасний стан та перспективи розвитку. Київ : Аграрна наука, 2020.
2. Мельник С. І. Інноваційні технології в сільському господарстві. Харків : Фактор, 2019.
3. Тарасенко О. В. Основи точного землеробства. Київ : НУБіП України, 2021.
4. Міністерство аграрної політики та продовольства України : офіційний вебсайт. URL: <https://minagro.gov.ua>
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) : official website. URL: <https://www.fao.org>
6. Пропозиція : журнал. Сучасні технології в аграрному виробництві. URL: <https://propozitsiya.com>

Анотація: *The paper explores the concept and key principles of precision agriculture as an advanced approach to modern farming. It highlights the application of digital technologies such as GPS navigation, geographic information systems (GIS), remote sensing, unmanned aerial vehicles (UAVs), and sensor-based monitoring for analyzing soil and crop conditions. The study focuses on site-specific crop management and data-driven decision-making to optimize agricultural processes. The benefits of precision agriculture, including increased productivity, efficient use of resources, and reduced environmental impact, are discussed. The current state and future prospects of precision agriculture development in Ukraine and globally are also outlined.*

Ключові слова: *precision agriculture, GIS, GPS, UAV, remote sensing, digital farming, soil monitoring, agroengineering*

Науковий керівник:

Борян Л.О.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 659.1:004.738.5

Цифрові комунікації у формуванні іміджу підприємств агропромислового комплексу

Білоус Вікторія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Анотація: у тезах досліджено особливості формування іміджу аграрних підприємств у сучасних умовах розвитку агропромислового комплексу. Обґрунтовано роль комунікаційних інструментів і цифрових технологій у створенні позитивного сприйняття підприємства.

Ключові слова: імідж підприємства, аграрні підприємства, комунікації, цифрові технології, агропромисловий комплекс, репутація.

У сучасних умовах розвитку економіки України агропромисловий комплекс залишається одним із стратегічно важливих секторів, що забезпечує продовольчу безпеку держави, розвиток регіонів та формування значної частини експортного потенціалу країни. Посилення конкуренції на внутрішньому і міжнародному ринках, глобалізаційні процеси та активне впровадження цифрових технологій зумовлюють необхідність використання нових підходів до комунікаційної політики підприємств. Саме тому цифрові комунікації дедалі частіше розглядаються як один із ключових інструментів формування іміджу підприємств агропромислового комплексу, оскільки вони забезпечують оперативність поширення інформації та значно розширюють можливості взаємодії з різними групами зацікавлених сторін.

Імідж підприємства виступає важливим нематеріальним активом, що формує уявлення суспільства про діяльність організації, її надійність, якість продукції та рівень соціальної відповідальності. У сучасній економіці позитивний імідж підприємства безпосередньо впливає на конкурентоспроможність і здатність організації ефективно функціонувати на ринку. При цьому маркетингові комунікації відіграють ключову роль у процесі формування інформаційного образу підприємства, оскільки саме через них здійснюється передача цінностей бренду, позиціонування продукції та формування довіри до виробника. Як зазначається у сучасних дослідженнях, маркетингові комунікації є важливим інструментом формування іміджу аграрних підприємств та забезпечують ефективну взаємодію із зовнішнім середовищем [1].

Цифровізація економічних процесів суттєво трансформувала традиційні підходи до маркетингової діяльності підприємств. Використання цифрових каналів комунікації – корпоративних веб-сайтів, соціальних мереж, електронних торговельних платформ та інших онлайн-інструментів – дозволяє підприємствам оперативно поширювати інформацію про свою діяльність та налагоджувати постійний контакт із цільовою аудиторією. У цьому контексті цифрові технології маркетингу значно підвищують ефективність комунікаційної взаємодії підприємства з ринком, забезпечуючи ширше охоплення споживачів і можливість швидкого реагування на зміни ринкового середовища [2]. Водночас цифровізація маркетингових процесів сприяє підвищенню прозорості діяльності підприємств та формуванню більш відкритої інформаційної політики.

Для підприємств агропромислового комплексу цифрові комунікації мають особливе значення, оскільки вони дозволяють скоротити інформаційну дистанцію між виробниками та кінцевими споживачами. Через цифрові платформи підприємства можуть демонструвати особливості виробничих процесів, розповідати про походження продукції, використання сучасних технологій та дотримання стандартів якості. Такий підхід формує довіру до бренду та позитивно впливає на сприйняття підприємства у суспільстві. Крім того, використання сучасних цифрових інструментів управління маркетинговою діяльністю сприяє підвищенню ефективності комунікаційних процесів та дозволяє більш гнучко адаптувати маркетингові стратегії до змін ринкових умов [3].

Важливим елементом цифрових комунікацій є використання соціальних медіа, які забезпечують постійну взаємодію підприємства з аудиторією та створюють умови для формування відкритого інформаційного середовища. Публікація новин, аналітичних матеріалів, фото- та відеоконтенту дозволяє підприємствам формувати сучасний і динамічний образ бренду. При цьому ефективність комунікаційної діяльності значною мірою залежить від змістовності та системності інформаційного контенту. Використання цифрових контент-стратегій у маркетинговій діяльності підприємств сприяє підвищенню рівня залученості аудиторії та формуванню довгострокових відносин зі споживачами, що у підсумку позитивно впливає на репутацію компанії на ринку [4].

Ефективне використання цифрових комунікацій передбачає їх інтеграцію у загальну систему управління підприємством. Комунікаційна політика повинна бути узгоджена зі стратегічними цілями організації, її позиціонуванням на ринку та особливостями цільових аудиторій. Саме комплексне поєднання традиційних і цифрових інструментів маркетингу створює умови для формування стабільного та позитивного іміджу підприємства. В умовах цифрової трансформації економіки інтегровані комунікації дозволяють підприємствам ефективно адаптуватися до змін зовнішнього середовища та підтримувати конкурентні позиції на ринку. Зокрема, комунікаційна політика аграрних підприємств повинна враховувати сучасні поведінкові зміни споживачів і активне використання цифрових каналів отримання інформації [5].

З метою узагальнення основних положень дослідження доцільно систематизувати ключові елементи використання цифрових комунікацій у формуванні іміджу підприємств агропромислового комплексу, що відображено на рисунку 1.

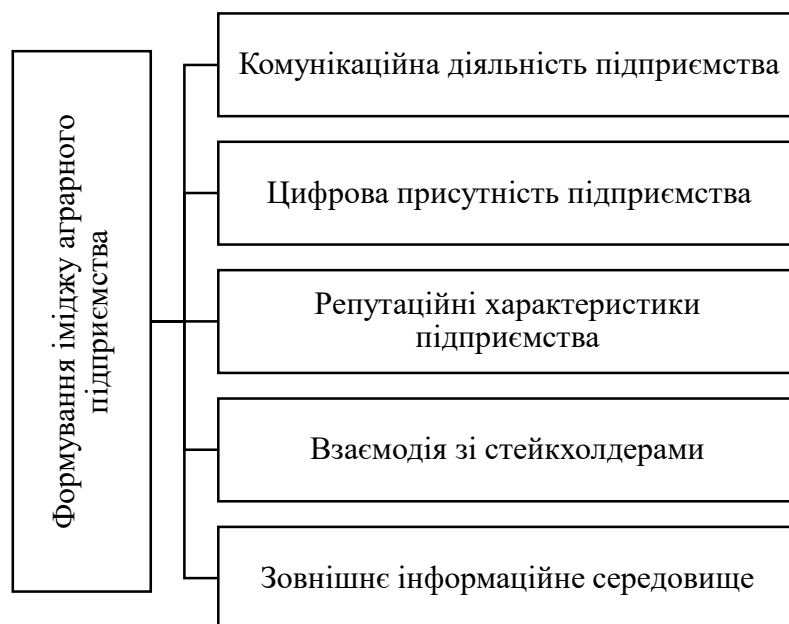


Рисунок 1 Основні складові формування іміджу аграрного підприємства
Джерело: авторська розробка

Список використаних джерел:

1. Кашульська Т. С., Король Ю. К. Роль маркетингових комунікацій у формуванні іміджу аграрних підприємств. Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит. 2024. № 9. DOI: <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2024.09.03>
2. Білоусько Т. С. Цифровізація маркетингової діяльності підприємства. Економіка та суспільство. 2023. № 52. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-52-76>
3. Какурінов К. О., Чернікова Н. І., Долина Р. В. Цифрові технології в управлінні маркетинговою діяльністю підприємства. Вісник Полтавського державного аграрного університету. 2024. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32782/pdau.eco.2024.2.5>
4. Капінус Л. В. Цифрові контент-стратегії у системі сучасного маркетингу підприємств. Економіка та управління АПК. 2025. № 1. DOI: <https://doi.org/10.33245/2310-9262-2025-197-1-194-204>
5. Пепчук С. М. Особливості комунікаційної політики аграрних підприємств в умовах цифрової трансформації та поведінкових змін. Scientific Journal of Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University. Economics. 2025. URL: <https://journals.chnu.chernivtsi.ua/index.php/econom/article/view/299>

Abstract: the thesis examines the features of image formation of agricultural enterprises in modern conditions of the agro-industrial complex development. The role of communication tools and digital technologies in creating a positive perception of the enterprise is substantiated.

Keywords: corporate image, agricultural enterprises, communications, digital technologies, stakeholders, agro-industrial complex, reputation.

Науковий керівник:

Тищенко С.І.,

*канд. пед. наук, доцент, завідувач кафедри економічної
кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.8:631

Штучний інтелект в агроінженерії

Бондар Іван,

здобувач вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

***Анотація:** У роботі розглянуто використання технологій штучного інтелекту в сучасній агроінженерії. Проаналізовано основні напрями застосування алгоритмів машинного навчання та комп'ютерного зору у сільському господарстві. Особливу увагу приділено використанню штучного інтелекту для моніторингу стану посівів, прогнозування врожайності та автоматизації аграрної техніки. Також розглянуто перспективи впровадження інтелектуальних систем управління в аграрному секторі України.*

***Ключові слова:** штучний інтелект, машинне навчання, агроінженерія, точне землеробство, автоматизація, моніторинг посівів.*

Сільське господарство у XXI столітті активно розвивається під впливом сучасних цифрових технологій. Однією з найперспективніших інновацій є використання штучного інтелекту. Штучний інтелект – це сукупність програмних алгоритмів і систем, здатних аналізувати великі обсяги даних, навчатися на основі отриманої інформації та приймати рішення без безпосереднього втручання людини.

У сільському господарстві такі технології допомагають підвищити ефективність виробництва та оптимізувати використання ресурсів. Системи штучного інтелекту можуть аналізувати дані, отримані з дронів, супутників та різноманітних сенсорів у полі, що дозволяє контролювати стан рослин, рівень вологості ґрунту та інші важливі показники. Завдяки цьому фермери можуть швидше виявляти проблеми та приймати більш обґрунтовані рішення щодо обробітку полів

Одним із ключових напрямів застосування штучного інтелекту є технологія точного землеробства. Вона передбачає використання спеціальних програм і алгоритмів для аналізу даних про ґрунт, погодні умови та врожайність. На основі цих даних формуються рекомендації щодо оптимального внесення добрив, поливу та захисту рослин. Це дозволяє підвищити врожайність та зменшити витрати ресурсів.

Важливу роль відіграє також автоматизація сільськогосподарської техніки. Сучасні трактори, комбайни та інші машини оснащуються системами навігації та програмним забезпеченням на основі штучного інтелекту. Такі системи можуть автоматично контролювати виконання польових робіт, коригувати маршрут руху техніки та підвищувати точність обробітку полів.

Ще одним перспективним напрямом є використання комп'ютерного зору. За допомогою спеціальних камер та алгоритмів аналізу зображень можна визначати стан рослин, виявляти бур'яни, шкідників або хвороби на ранніх стадіях розвитку. Це дозволяє оперативно реагувати на проблеми та зменшувати втрати врожаю.

Крім підвищення продуктивності, використання штучного інтелекту сприяє більш екологічному веденню сільського господарства. Завдяки точному внесенню добрив і засобів захисту рослин зменшується негативний вплив на довкілля, а також оптимізується використання водних ресурсів.

Для України впровадження технологій штучного інтелекту в агроінженерії має особливе значення. Аграрний сектор є одним із ключових напрямів економіки країни, тому використання сучасних цифрових технологій може сприяти підвищенню ефективності виробництва та конкурентоспроможності української аграрної продукції на світовому ринку.

Таким чином, штучний інтелект стає важливим інструментом розвитку сучасної агроінженерії. Його використання дозволяє автоматизувати виробничі процеси, підвищити точність аграрних робіт та забезпечити більш ефективне управління ресурсами. У майбутньому роль таких технологій буде лише зростати, що відкриває нові можливості для розвитку сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Bondarenko D. A. Zastosuvannya tekhnolohiy internetu rechey v silskomu hospodarstvi. Telekomunikatsiyni ta informatsiyni tekhnolohiyi. 2022. №2(75).
2. Petrenko, O. M. Shtuchnyy intelekt u silskomu hospodarstvi: praktychnyy posibnyk. Lviv: Vydavnytstvo "Agroosvita", 2022. – 280 s.

Abstract: *This paper examines the use of artificial intelligence technologies in modern agricultural engineering. The main areas of application of machine learning algorithms and computer vision in agriculture are analyzed. Particular attention is paid to the use of artificial intelligence for crop monitoring, yield prediction, and automation of agricultural machinery. The prospects for implementing intelligent management systems in the agricultural sector of Ukraine are also considered.*

Keywords: *artificial intelligence, machine learning, agricultural engineering, precision farming, automation, crop monitoring.*

Науковий керівник:

Борян Л.О.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

Використання соціальних мереж для популяризації аграрних професій

Бондаренко Дар'я,

здобувачка вищої освіти спеціальності D1 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: у тезах описані сучасні умови, щодо цифровізації суспільства до соціальних мереж, які стають важливим інструментом до комунікацій та формування громадської думки. Проаналізовано сучасні тенденції використання соціальних мереж як інструменту комунікації та впливу на професійну орієнтацію. Визначено основні платформи (Facebook, Instagram, TikTok, YouTube), які мають найбільший потенціал для поширення інформації про аграрну сферу, освітні програми та можливості кар'єрного розвитку. Аналіз інтерактивного простору соціальних мереж, щодо поширення інформації про освітні програми, сучасні досягнення аграрної науки, успішні приклади професійної реалізації. Запропоновано комплекс заходів для підвищення престижності аграрних професій через соціальні мережі.

Ключові слова: цифровізація, соціальні мережі, тенденції, аграрна сфера, TikTok, YouTube, Facebook, Instagram.

Сучасне суспільство перебуває у стані цифровізації, яка охоплює всі сфери життя: від економіки та освіти до культури й політики. Одним із ключових проявів цього процесу стали соціальні мережі, що стали важливим інструментом комунікації та взаємодії між людьми. Забезпечують швидкий обмін інформації, створюючи нові моделі соціальної поведінки. Завдяки соціальним платформам - комунікація стала більш доступною, інтерактивною та глобальною, тому що користувачі отримали змогу висловлювати власні думки, обговорювати суспільно важливі питання та брати участь у процесі формування громадської думки. Соціальні мережі виступають соціальним явищем, що змінює структуру суспільних відносин. Особливе значення вони мають у процесі формування громадської думки, адже створюють нові канали впливу, де інформація поширюється швидко та масово, а кожен користувач може стати учасником суспільного дискурсу. Це відкриває як нові можливості для демократизації комунікацій, так і виклики, пов'язані з маніпуляціями та поширенням невірогідних даних.

Тенденції, щодо використання соціальних мереж як інструмент комунікації, а також впливу на професії демонструють різнобічність цього явища. Соціальні платформи до спілкування стали не тільки засобом для особистого спілкування, але також став простором, де відбувається активне формування інтересу до майбутньої кар'єри та пізнання цінних установ. Молодь отримує можливість знайомитися з різними професіями через контент блогерів, експертів та компаній,

які презентують себе у цифровому середовищі. Це створює нові канали впливу, де інформація поширюється швидко та масово, а кожен користувач може долучитися до професійних дискусій, знайти наставників чи отримати натхнення від історій успіху. Для пізнання цікавої професії, соціальні мережі формують більш професійну комунікацію, тобто створення спільноти за інтересами, брати участь у вебінарах, онлайн-курсах, що сприяє розвитку навичок та розширенню світогляду. Розглядаючи цей момент з боку користувача, можна відповісти, що він самостійно обирає майбутню професійну орієнтацію, використовуючи не лише освітні установи чи пораду батьків, але й соціальні мережі, формуючи власні пріоритети при виборі.

Але при такому виборі, також існують ризики, наприклад соціальні мережі можуть створювати більш ідеалізований образ цікавої для користувача професії, яка не завжди відповідає реальності. Саме маніпуляція, реклама та поширення невірогідної інформації здатні вплинути на рішення молоді, сформувавши у користувачів хибне уявлення про обрану кар'єру. Тому при виборі майбутньої професії важливо не довіряти першим відкрити даним, розвинути своє критичне мислення, та бути більш медіаграмотним, щоб користувачі могли відрізнити вірогідну інформацію від маніпулятивної. Соціальні мережі відкривають багато можливостей до професійної орієнтації, але вони потребують у більш детальному розгляді та уважного підходу.

Основними популярними соціальними платформами до спілкування є - Facebook, Instagram, TikTok та YouTube - саме вони мають значний потенціал для розповсюдження аграрної сфери й кар'єрних можливостей. Популярність цих платформ, виявляється у різному форматі подачі інформації, які можна адаптувати під специфіку аграрних професій. Наприклад, Facebook дозволяє створювати професійні спільноти, наприклад групи для майбутніх агрономів чи фермерів, де поширюються новини про сучасні технології вирощування культур, обговорюються проблеми ґрунтів та кліматичних змін. Тут можна організовувати онлайн-зустрічі з представниками аграрних компаній, які шукають молодих спеціалістів (Вакансії аграрного сектору). Instagram ефективний для візуальної презентації професій. Наприклад, через фото та сторіз можна показати роботу агронома в полі, процеси догляду за рослинами, сучасні теплиці чи лабораторії для аналізу ґрунтів (Агрокабети). TikTok особливо приваблює молодь завдяки коротким відео. Тут можна створювати ролики про будні аграрного інженера. Креативні челенджі, наприклад «день із життя агронома», допомагають зробити професію ближчою та зрозумілішою для широкої аудиторії. YouTube відкриває можливості для глибшого занурення. Тут можна розміщувати лекції про аграрну економіку, інтерв'ю з успішними фермерами. Для майбутніх спеціалістів це стає джерелом практичних знань.

Запропоновано комплекс заходів для підвищення престижності аграрних професій через соціальні мережі. Передусім важливим є проведення широких інформаційних кампаній у Facebook, Instagram, TikTok та YouTube, де поширюватиметься сучасна інформація про професії агронома, аграрного інженера чи економіста аграрної сфери. Візуалізація успіху через фото,

відеоекскурсії на сучасні ферми, лабораторії та підприємства допоможе продемонструвати реальні приклади кар'єрного зростання й технологічного розвитку. Освітні проекти у форматі онлайн-лекцій, майстер-класів та вебінарів на YouTube і Facebook, а також інтерактивні міні-курси у TikTok сприятимуть глибшому розумінню специфіки професій та перспектив їхнього розвитку. Молодіжні челенджі та інтерактиви, наприклад «День із життя агронома» чи «Моя майбутня професія у сільському господарстві», залучатимуть молодь у креативній формі та формуватимуть інтерес до аграрної сфери. Додатково треба формувати професійні онлайн-спільноти для студентів і молодих спеціалістів, де вони зможуть обмінюватися досвідом, отримувати поради від наставників і дізнаватися про вакансії.

Ці заходи забезпечують ефективне використання соціальних мереж, до підвищення престижності аграрних професій.

Список використаних джерел:

1. Цифровізація - це поступове перетворення усіх державних послуг на зручні онлайн-сервіси. Gov.ua. URL: <https://www.rv.gov.ua/news/cifrovizaciya-ce-postupove-peretvorenniya-usih-derzhavnih-poslug-na-zruchni-onlajn-servisi>
2. Тенденції соціальних мереж, на які варто звернути увагу у 2024 році. Mas agency. URL: <https://mas-agency.com.ua/blog/article/?id=30&srsId=AfmBOopMHsYl1XRsn-5veYQUfWpHZs9nPFJ6SGflhRYAknUnlwfZxKKP>
3. Вакансії аграрного сектору. Facebook. URL: https://www.facebook.com/groups/320459264980996/?locale=uk_UA
4. Агрокабети. Instagram. URL: <https://www.instagram.com/agrokebety/>
5. Чи варто вчитися на агронома? Поради 88-річного професора М.А. Бобра!. YouTube. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=3Zoz33vIa9U>

Анотація: *the thesis describes the current conditions for the digitalization of society to social networks, which are becoming an important tool for communications and the formulation of public opinion. The current trends in the use of social networks as a tool for communication and influence on professional orientation are analyzed. The main platforms (Facebook, Instagram, TikTok, YouTube) that have the greatest potential for disseminating information about the agricultural sector, educational programs and career development opportunities are identified. Analysis of the interactive space of social networks for disseminating information about educational programs, modern achievements of agricultural science, successful examples of professional implementation. A set of measures is proposed to increase the prestige of agricultural professions through social networks.*

Ключові слова: *digitalization, social networks, trends, agricultural sector, TikTok, YouTube, Facebook. Instagram.*

Науковий керівник:
Тищенко С.І.,
*кандидатка педагогічних наук, завідувачка
кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.91:657

Електронний документообіг як інструмент прозорості обліку та контролю

Вільховатська Владислава,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Розглянуто роль електронного документообігу як інструменту підвищення прозорості обліку та ефективності контролю в діяльності підприємств і державних установ. Проаналізовано основні переваги використання електронних систем документообігу. Визначено значення впровадження електронного документообігу для розвитку цифрової економіки, підвищення прозорості управлінських процесів і інтеграції України до міжнародного інформаційного середовища.*

Ключові слова: *електронний документообіг, прозорість обліку, контроль, цифровізація, управління документами*

У сучасних умовах цифрової трансформації економіки особливої актуальності набуває використання інформаційних технологій для підвищення ефективності управління підприємствами та організаціями. Одним із важливих інструментів такої трансформації є електронний документообіг, який сприяє оптимізації бізнес-процесів, підвищенню прозорості облікової інформації та посиленню контрольних функцій управління.

Електронний документообіг (ЕДО) – це сучасний підхід до роботи з документами, що дозволяє повністю перевести всі операції: від створення та узгодження до відправки, отримання та зберігання, у цифровий формат. Використання електронних технологій значно пришвидшує обробку документів, підвищує зручність роботи з інформацією та сприяє підвищенню ефективності управлінських процесів [1].

Важливою складовою функціонування електронного документообігу є використання кваліфікованого електронного підпису (КЕП), який визнається законодавством і забезпечує юридичну силу електронних документів, підтверджуючи їх достовірність та цілісність.

Разом із розвитком інформаційних технологій сучасні платформи

електронного документообігу забезпечують інтеграцію процесів управління документами у загальну систему управління підприємством. У результаті формується єдине інформаційне середовище, що дозволяє централізовано зберігати, обробляти та контролювати документи.

Актуальність впровадження систем електронного документообігу зумовлена активними процесами цифровізації, які охоплюють як бізнес-середовище, так і державний сектор. Використання ЕДО забезпечує низку суттєвих переваг для організації обліку та контролю, сприяючи підвищенню прозорості управлінських процесів.

Застосування електронного документообігу позитивно впливає на організацію облікової інформації та контроль за її використанням. Автоматизація документообігу забезпечує прозорість процесів, оскільки всі етапи роботи з документами фіксуються в системі, що дозволяє відстежувати їх рух та уникати втрати або приховування інформації.

Використання електронних систем значно знижує ризик помилок, пов'язаних із людським фактором, що є особливо важливим для бухгалтерського та управлінського обліку [2]. Централізоване зберігання документів у електронному архіві забезпечує швидкий доступ до інформації, спрощує процедури внутрішнього контролю та проведення аудиту. Водночас скорочення витрат на папір, друк і зберігання документів сприяє більш раціональному використанню ресурсів підприємства.

Окрім оптимізації документообігу, електронні системи відіграють важливу роль у забезпеченні контролю за виконанням управлінських рішень. Системи ЕДО автоматично відстежують строки виконання документів, етапи їх погодження та підписання, що підвищує дисципліну і відповідальність працівників.

Особливого значення електронний аудит набуває у державному секторі, де застосування цифрових технологій сприяє підвищенню прозорості перевірок та їх відповідності міжнародним стандартам [3]. Додатковим елементом контролю є фіксація всіх дій користувачів у системі, що дозволяє відстежувати зміни документів та доступ до них, забезпечуючи цілісність і безпеку інформації.

Практичне використання ЕДО охоплює як приватний, так і державний сектор: у компаніях це допомагає зменшити ризики втрати важливої інформації, оптимізувати внутрішні процеси та оперативно реагувати на виклики, а в публічному секторі – зміцнює довіру громадян завдяки відкритості та можливості контролювати дії посадових осіб. Таким чином, електронний документообіг стає не лише інструментом для оптимізації, а й фундаментальним елементом системи корпоративної та державної підзвітності.

Сучасні системи електронного документообігу, доступні як на міжнародному, так і на українському ринку, є незамінним інструментом для бізнесу та державного сектору. Наприклад, Microsoft SharePoint надає інтегроване середовище для ефективного управління корпоративним контентом, гарантуючи централізоване зберігання та надійний контроль над документами. Для українських державних установ та підприємств система АСКОД пропонує

рішення для автоматизації процесів та зміцнення виконавчої дисципліни. FossDoc, зі свого боку, фокусується на оптимізації документообігу, допомагаючи скоротити витрати та підвищити продуктивність [4]. Окремо слід відзначити популярні в Україні сервіси «Вчасно» та iFin EDI, які забезпечують швидкий, безпечний та юридично коректний обмін документами між суб'єктами господарювання та державними органами, повністю відповідаючи вимогам законодавства.

Разом із значними перевагами впровадження електронного документообігу супроводжується певними викликами. Серед них можна виділити необхідність впровадження спеціалізованого програмного забезпечення, організацію навчання персоналу та забезпечення надійного захисту інформації від кіберзагроз.

Проте, ці виклики відкривають значні можливості для трансформації бізнесу та державного управління. Гармонізація українського законодавства з європейськими стандартами, що є частиною розвитку ЕДО, сприятиме міжнародній інтеграції та стимулюватиме зростання цифрової економіки.

В майбутньому, розвиток ЕДО відіграватиме важливу роль у створенні прозорого бізнес-середовища, підвищенні довіри до фінансової звітності та зміцненні позицій українських підприємств на світовій арені.

Отже, впровадження електронного документообігу (ЕДО) є фундаментальним кроком до підвищення прозорості та ефективності облікових і контрольних процесів. Ця система забезпечує низку значних переваг, включаючи прискорення обробки документів завдяки автоматизації, суттєве зниження адміністративних та операційних витрат, а також зміцнення дисципліни та відповідальності серед співробітників. ЕДО гарантує повну прозорість та легкий доступ до інформації для аудиту, мінімізує ризики втрати даних та сприяє безшовній інтеграції з іншими цифровими платформами управління, що в цілому підвищує швидкість та ефективність бізнес-процесів, роблячи підприємство більш конкурентоспроможним.

В умовах стрімкої цифрової трансформації та курсу України на євроінтеграцію, ЕДО виходить за рамки простої технологічної інновації, стаючи стратегічним каталізатором розвитку економіки та управлінських практик. Його подальше поширення є запорукою формування відкритого та довіреного бізнес-середовища, гармонізації з міжнародними стандартами та створення міцного фундаменту для сталого економічного зростання країни.

Список використаних джерел:

1. Повний гайд по електронному документообігу в Україні: все, що треба знати. URL: https://inbase.com.ua/povnyj-gajd-po-elektronnomu-dokumentuobigu-v-ukrayini-vse-shho-treba-znaty/?utm_source
2. Організація та контроль електронного документообігу в бухгалтерії. URL: <https://surl.li/gnxowk>
3. Державна податкова служба України. Новини: Електронний документообіг. URL: <https://tax.gov.ua/media->

tsentr/novini/857451.html?utm_source

4. LiveBusiness. Системи електронного документообігу (СЕД). URL: https://www.livebusiness.com.ua/ua/tools/sed/?utm_source

Abstract: *The paper examines the role of electronic document management as a tool for improving transparency of accounting and the effectiveness of control in the activities of enterprises and public institutions. The main advantages of using electronic document management systems are analyzed. The importance of implementing electronic document management for the development of the digital economy, increasing transparency of management processes, and integrating Ukraine into the international information environment is determined.*

Keywords: *electronic document management, accounting transparency, control, digitalization, document management.*

Науковий керівник:

Кучмійова Т. С.,

*к.е.н, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.85:378.14:63

Застосування алгоритму Random Forest для прогнозування академічної успішності студентів аграрних спеціальностей

Волощук Максим,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглядається застосування алгоритму Random Forest для прогнозування академічної успішності студентів аграрних спеціальностей. Проаналізовано входні ознаки моделі, методи попередньої обробки даних та інтерпретації результатів. Показано, що запропонований підхід забезпечує точність прогнозування понад 85% та дозволяє виявити ключові чинники академічного ризику.*

Ключові слова: *Random Forest, академічна успішність, освітня аналітика, машинне навчання, аграрна освіта, прогнозування, класифікація.*

Сучасна освітня аналітика (Learning Analytics) активно впроваджує методи машинного навчання для раннього виявлення студентів із ризиком академічної неуспішності. Особливо актуальною ця проблема є для закладів аграрного профілю, де специфіка навчальних програм поєднує теоретичну підготовку з практичною складовою у польових та лабораторних умовах. Рання ідентифікація

студентів із труднощами у навчанні дозволяє своєчасно впровадити коригувальні заходи та підвищити загальний рівень якості освіти.

Метою дослідження є розробка та оцінка моделі прогнозування академічної успішності студентів аграрних спеціальностей на основі алгоритму Random Forest, визначення ключових предикторів навчальних досягнень та аналіз можливостей практичного застосування моделі в системах управління навчальним процесом.

Random Forest є ансамблевим методом машинного навчання, що будує множину незалежних дерев рішень на випадкових підвибірках даних та ознак, а підсумковий прогноз формує шляхом голосування або усереднення. Алгоритм характеризується стійкістю до перенавчання, здатністю обробляти різнорідні ознаки (числові та категоріальні) та вбудованим механізмом оцінювання важливості предикторів (Feature Importance), що є особливо цінним для інтерпретації результатів в освітньому контексті.

Як вхідні дані для моделі використовувались показники, що характеризують навчальну діяльність студентів аграрного університету: середній бал вступних документів (ЗНО/НМТ), відвідуваність занять (у відсотках), поточні оцінки з базових дисциплін (математика, інформатика, біологія), кількість пропущених дедлайнів, активність у системі управління навчанням (LMS), а також соціально-демографічні показники (форма навчання, місце проживання, спеціальність). Цільовою змінною була успішність студента наприкінці семестру: успішний (≥ 60 балів з усіх дисциплін) або такий, що потребує підтримки.

Попередня обробка даних передбачала нормалізацію числових ознак, кодування категоріальних змінних методом One-Hot Encoding, а також заповнення пропущених значень медіанними показниками для числових і модальним значенням для категоріальних змінних. Для усунення дисбалансу класів застосовувався метод SMOTE (Synthetic Minority Over-sampling Technique), що дозволило збалансувати вибірку та підвищити чутливість моделі до студентів групи ризику. Оптимізація гіперпараметрів (кількість дерев, максимальна глибина, мінімальна кількість зразків у листі) здійснювалася методом крос-валідації Grid Search (5-fold CV).

Оцінювання моделі проводилось за показниками Accuracy, F1-score, ROC-AUC та Precision-Recall. Оптимальна конфігурація Random Forest (500 дерев, max_depth=12) досягла точності 87,3%, F1-score 0,84 та ROC-AUC 0,91 на тестовій вибірці. Аналіз Feature Importance виявив, що найвагомішими предикторами академічної успішності є відвідуваність занять (внесок $\sim 28\%$), середній поточний бал з базових дисциплін ($\sim 22\%$), активність у LMS ($\sim 17\%$) та бал вступних документів ($\sim 14\%$). Порівняння з альтернативними алгоритмами (логістична регресія, SVM, Gradient Boosting) показало, що Random Forest забезпечує оптимальне співвідношення між точністю та інтерпретованістю результатів для задач освітньої аналітики.

Важливим аспектом практичного застосування є інтерпретованість моделі. Аналіз SHAP-значень підтвердив, що для студентів аграрних спеціальностей особливого значення набувають практичні заняття та лабораторний складник:

студенти з пропусками практик мають ймовірність потрапити до групи ризику в 2,3 рази вищу порівняно зі студентами зі стабільним відвідуванням. Це узгоджується зі специфікою аграрної освіти, де практичні компетентності формуються безпосередньо під час виробничих і польових практик.

Таким чином, алгоритм Random Forest є ефективним інструментом прогнозування академічної успішності студентів аграрних спеціальностей, що забезпечує високу точність та інтерпретованість результатів. Запропонована модель може бути інтегрована до систем управління навчальним процесом (LMS) для автоматичного виявлення студентів, які потребують додаткової підтримки, та оперативного інформування кураторів і викладачів. Перспективами подальших досліджень є розширення набору ознак за рахунок даних психологічного тестування, використання методів Explainable AI для підвищення прозорості рішень, а також розробка адаптивних рекомендаційних систем на базі отриманих моделей.

Список використаних джерел:

1. Breiman L. Random Forests. Machine Learning. 2001. Vol. 45, no. 1. P. 5–32. DOI: <https://doi.org/10.1023/A:1010933404324>
2. Romero C., Ventura S. Educational data mining: A review of the state of the art. IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics. 2010. Vol. 40, no. 6. P. 601–618. DOI: <https://doi.org/10.1109/TSMCC.2010.2053532>
3. Moretti L., Schneider D., Al-Khatib M. Educational Data Mining and Workforce Planning: Integrating Machine Learning for Predictive Human Resource Management in the Public Sector. Government Information Quarterly. 2024. Vol. 41, no. 3. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2024.101987>
4. Assimakopoulos F. et al. Artificial Intelligence Tools for the Agriculture Value Chain: Status and Prospects. Electronics. 2024. Vol. 13, no. 22. P. 4362. URL: <https://doi.org/10.3390/electronics13224362>
5. Sharma A., Jain A., Gupta P., Chowdary V. Machine Learning Applications for Precision Agriculture: A Comprehensive Review. IEEE Access. 2021. Vol. 9. P. 4843–4873. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3048415>
6. Ramos T., Li K., Venter P. Predictive Analytics for Labor Market Forecasting: A Machine Learning Approach to Skill Demand Prediction. Journal of Labor Economics. 2025. Vol. 43, no. 1. DOI: <https://doi.org/10.1086/726452>

Abstract: *Abstract: The paper examines the application of the Random Forest algorithm for predicting the academic performance of agricultural students. The input features of the model, data preprocessing methods and result interpretation approaches are analysed. The proposed approach achieves a prediction accuracy of over 85% and enables identification of key factors contributing to academic risk.*

Keywords: *Random Forest, academic performance, educational analytics, machine learning, agricultural education, forecasting, classification.*

Науковий керівник:
Пархоменко О. Ю.,
канд. фіз.-мат.наук, доцент, доцент кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 004.9:352.07

Використання інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах

Воробйова Діана,
здобувачка вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі досліджено можливості застосування інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах. Розглянуто основні проблеми фінансового планування та обліку витрат на місцевому рівні. Проаналізовано функціональні можливості сучасних програмних засобів для бюджетного моніторингу та звітності. Запропоновано підхід до впровадження інформаційної системи, яка забезпечує автоматизований збір, класифікацію та візуалізацію даних про витрати громади. Обґрунтовано переваги цифровізації фінансового управління для підвищення прозорості та ефективності використання коштів місцевих бюджетів.

Ключові слова: інформаційні системи, сільські громади, структура витрат, місцевий бюджет, фінансовий аналіз, цифровізація, бюджетний моніторинг, прозорість витрат, управлінські рішення, електронне урядування.

В умовах децентралізації та розширення повноважень органів місцевого самоврядування питання ефективного управління фінансовими ресурсами сільських громад набуває особливої актуальності. Значна частина громад стикається з браком прозорості у плануванні витрат, недосконалістю систем обліку та обмеженими можливостями оперативного аналізу бюджетних показників. Впровадження сучасних інформаційних систем дозволяє суттєво підвищити якість фінансового управління, забезпечити контроль за цільовим використанням коштів та сформувати надійну аналітичну базу для прийняття управлінських рішень.

Традиційні підходи до обліку витрат у сільських громадах базуються на ручному веденні документації та фрагментарному використанні табличних редакторів. Це призводить до ряду системних недоліків: дублювання інформації, значних витрат часу на підготовку звітів, обмежених можливостей

порівняльного аналізу динаміки витрат. Відсутність єдиної інформаційної платформи ускладнює взаємодію між підрозділами та унеможливлює оперативне реагування на відхилення від планових показників. Крім того, паперовий документообіг суттєво знижує прозорість бюджетного процесу для громадськості.

Сучасні інформаційні системи для аналізу структури витрат реалізують комплекс взаємопов'язаних функцій: автоматизований збір первинних даних з різних джерел, їх класифікацію за статтями бюджетної класифікації, формування аналітичних звітів у режимі реального часу та побудову інтерактивних візуалізацій. Ключовою перевагою таких систем є можливість порівняльного аналізу фактичних витрат із плановими показниками, виявлення відхилень та прогнозування бюджетних потреб на наступні періоди.

Таблиця 1 Функціональні можливості інформаційних систем для аналізу витрат громад

Функціональний модуль	Призначення та можливості
Облік первинних даних	Реєстрація та зберігання операцій за статтями витрат
Бюджетне планування	Формування кошторисів, контроль виконання плану
Аналітична звітність	Автоматична генерація звітів, порівняльний аналіз
Візуалізація даних	Побудова графіків, діаграм
Відкриті дані	Публікація звітності для громадського контролю

Впровадження інформаційної системи аналізу витрат у сільських громадах передбачає реалізацію кількох послідовних етапів. На першому етапі здійснюється інвентаризація та уніфікація всіх джерел фінансової інформації: банківських виписок, платіжних доручень, актів виконаних робіт. Другий етап полягає в розробці єдиного класифікатора витрат, що відповідає бюджетній класифікації та специфіці діяльності громади. Третій етап передбачає налаштування автоматизованих процедур збору даних та формування управлінської звітності. Завершальним є етап тестування та навчання персоналу роботи з системою.

Застосування інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах забезпечує суттєве підвищення ефективності фінансового управління: скорочення часу на підготовку звітності, зниження ризику помилок, підвищення прозорості бюджетного процесу. Перспективи подальших досліджень пов'язані із розробкою уніфікованої платформи для міжмуніципального порівняльного аналізу витрат, інтеграцією з державними реєстрами та впровадженням елементів штучного інтелекту для прогнозування бюджетних потреб громади.

Список використаних джерел:

1. Децентралізація і реформа місцевого самоврядування в Україні: аналітичний огляд. Міністерство розвитку громад та територій України. 2023. URL: <https://www.minregion.gov.ua>.
2. Плєскач В. Л., Затоцька Р. Р. Інформаційні системи і технології : підручник. Київ : Знання, 2023. 514 с.
3. Тарасенко О. В., Кузнецова М. Г. Цифровізація управління фінансами територіальних громад: інструменти та перспективи. Економіка та суспільство. 2024. № 59. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-112>.

Abstract: *The paper examines the application of information systems for analysing the expenditure structure of rural communities. Key problems of financial planning and cost accounting at the local level are identified. The functional capabilities of modern software tools for budget monitoring and reporting are analysed. An approach to implementing an information system that provides automated collection, classification and visualisation of community expenditure data is proposed. The advantages of digitalising financial management for enhancing transparency and efficiency of local budget spending are substantiated.*

Keywords: *information systems, rural communities, expenditure structure, local budget, financial analysis, digitalisation, budget monitoring, expenditure transparency, management decisions, e-governance.*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*доктор філософії (фізика та астрономія),
старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 631.3:621.798:004.94

3D-друк запасних частин для сільгосптехніки в польових умовах для зменшення часу простою

Данильченко Денис,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *у тезах розглядається впровадження технологій 3D-друку для оперативного ремонту сільськогосподарської техніки безпосередньо в місцях її експлуатації. Проаналізовано економічний ефект, технічні виклики та роль*

фахівців з комп'ютерних наук у створенні CAD-моделей, оптимізації топології деталей і налаштуванні процесів адитивного виробництва в агросекторі.

Ключові слова: 3D-друк, сільськогосподарська техніка, адитивні технології, CAD-моделювання, комп'ютерні науки, реверсивний інжиніринг, G-код.

Під час пікових агротехнічних сезонів, таких як посівна кампанія, обробка посівів чи збір врожаю, кожна година простою техніки через поломку призводить до колосальних фінансових втрат для підприємств. Сучасні логістичні ланцюги не завжди дозволяють оперативно отримати оригінальну запасну частину, особливо якщо йдеться про імпортну техніку, а очікування доставки може тривати від кількох днів до тижнів. Вирішенням цієї проблеми є впровадження технологій адитивного виробництва (3D-друку) безпосередньо на базі фермерських господарств або у форматі мобільних польових майстерень [3]. Це дозволяє здійснювати швидку заміну пошкоджених пластикових, поліуретанових та композитних вузлів (шестерні, кріплення, форсунки, елементи висівних апаратів, корпуси датчиків) на деталі, надруковані на місці за лічені години.

Ефективна інтеграція 3D-друку в сільське господарство вимагає створення спеціалізованих апаратно-програмних комплексів, де роль фахівців з комп'ютерних наук є визначальною. Цифровий робочий процес (workflow) починається з отримання точної геометрії пошкодженої деталі. Для цього застосовуються методи 3D-сканування та фотограмметрії, після чого отримані хмари точок обробляються у системах автоматизованого проектування (CAD). Завдання фахівця полягає не просто у відтворенні деталі, а й в оптимізації її топології для адитивного виробництва з урахуванням векторів механічних навантажень [1].

Наступним етапом є підготовка керуючого G-коду у програмах-слайсерах. Тут ключовим є математичний розрахунок та вибір правильних параметрів друку: відсотка та просторового шаблону заповнення (наприклад, гіроїдної структури для забезпечення максимальної міцності у всіх напрямках), товщини зовнішніх стінок та температурних режимів екструзії [1, 2].

Для потреб агросектору використовуються спеціалізовані інженерні полімери: PETG, ABS, полікарбонат, нейлон (Nylon) та композитні пластики з додаванням вуглеволокна або скловолокна. На відміну від базових матеріалів, вони мають високу стійкість до ультрафіолетового випромінювання, значних перепадів температур, а також є інертними до впливу агресивних хімічних речовин, таких як мінеральні добрива, гербіциди чи паливно-мастильні матеріали [2]. За своїми фізичними властивостями та зносостійкістю ці матеріали часто не поступаються оригінальним заводським аналогам.

Варто зазначити, що 3D-друк у польових умовах стикається з низкою специфічних викликів, серед яких нестабільне електропостачання та різкі коливання температури і вологості навколишнього середовища. Вирішення цих проблем досягається шляхом розробки розумних закритих термокамер для 3D-принтерів та інтеграції систем безперебійного живлення, керування якими

здійснюється за допомогою мікроконтролерів та спеціально розробленого програмного забезпечення [2].

Впровадження таких інновацій має значний економічний ефект. Собівартість надрукованої деталі (витрати на філамент та електроенергію) у десятки разів менша за роздрібну ціну заводського оригіналу. Агropідприємство суттєво зменшує свою залежність від постачальників та сервісних центрів. Адитивні технології забезпечують високу гнучкість, надаючи можливість швидко модернізувати деталь або адаптувати її під специфічні умови конкретного поля. Крім того, локальне виробництво знижує вуглецевий слід, оскільки зникає необхідність транспортування важких деталей на великі відстані [3].

Отже, інтеграція технологій 3D-друку перетворює класичну агрономію на високотехнологічну галузь, де поле стає не лише місцем вирощування культур, а й точкою локального мікро-виробництва. Майбутнє сільського господарства неможливе без цифровізації, що відкриває широкі перспективи для фахівців з комп'ютерних наук у розробці та підтримці агроінженерних рішень нового покоління.

Список використаних джерел:

1. Відновлення деталей з використанням адитивних технологій [Електронний ресурс] / Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського». – Київ, 2025. – Режим доступу: <https://ela.kpi.ua/bitstreams/01d3143a-4908-4021-84b4-fe9f98b0c4c3/download>.
2. Адитивні технології отримання прототипу [Електронний ресурс] // Збірник наукових доповідей МТІ-2024. – Луцький національний технічний університет, 2024. – Режим доступу: https://lib.lntu.edu.ua/sites/default/files/2025-02/%D0%9C%D0%A2%D0%86-2024%20%E2%94%82%20%D0%97%D0%91%D0%86%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A%20%D0%9D%D0%90%D0%A3%D0%9A%D0%9E%D0%92%D0%98%D0%A5%20%D0%94%D0%9E%D0%9F%D0%9E%D0%92%D0%86%D0%94%D0%95%D0%99_1.pdf.
3. Застосування адитивних технологій у промисловості [Електронний ресурс] // Матеріали наукової конференції. – Дніпро: Український державний університет науки і технологій, 2023. – Режим доступу: https://nmetau.edu.ua/file/tom_1_23.pdf.

Анотація: *the paper considers the implementation of 3D printing technologies for the rapid repair of agricultural machinery directly at the sites of its operation. The economic effect, technical challenges, and the role of computer science specialists in creating CAD models, optimizing part topology, and setting up additive manufacturing processes in the agricultural sector are analyzed.*

Ключові слова: *3D printing, agricultural machinery, additive technologies, CAD modeling, computer science, reverse engineering, G-code.*

Науковий керівник:
Мірошник Р.С.,
асистент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 004.8:631

Використання штучного інтелекту в сільському господарстві

Дибовський Руслан,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *робота присвячена дослідженню застосування ІІІ-чат-ботів у сфері сільського господарства. Розглянуто їх використання для надання інформаційної підтримки аграріям, отримання оперативних консультацій та збору даних щодо стану виробництва. Також окреслено ключові переваги й можливі обмеження впровадження таких систем.*

Ключові слова: *технології штучного інтелекту, інтелектуальні чат-боти, сільське господарство, цифрові консультаційні системи, продовольча безпека.*

Сучасний розвиток агропромислового комплексу значною мірою залежить від впровадження цифрових технологій. Одним із перспективних напрямів є використання систем штучного інтелекту, які здатні аналізувати великі обсяги інформації, автоматизувати процеси управління та забезпечувати швидке отримання необхідних даних. Особливо актуальним є застосування штучного інтелекту для інформаційної підтримки аграрних виробників.

Одним із інструментів такої підтримки можуть виступати ІІІ-чат-боти. Це програмні системи, що використовують алгоритми обробки природної мови та машинного навчання для взаємодії з користувачами. Вони здатні відповідати на запитання, надавати консультації та збирати інформацію в автоматичному режимі. У сфері сільського господарства чат-боти можуть використовуватися як цифрові консультанти для фермерів та аграрних підприємств.

Застосування ІІІ-чат-ботів дозволяє оперативно надавати рекомендації щодо агротехнологій, вибору сортів культур, використання добрив або захисту рослин. Наприклад, фермер може поставити запитання щодо симптомів хвороб рослин або оптимальних строків посіву, а система на основі бази знань та алгоритмів штучного інтелекту надасть відповідну

консультацію.

Ще одним важливим напрямом є збір даних безпосередньо від аграріїв. За допомогою чат-ботів можна отримувати інформацію про стан посівів, погодні умови, наявність шкідників або інші фактори, що впливають на виробництво сільськогосподарської продукції. Такі дані можуть використовуватися для моніторингу ситуації в аграрному секторі та прогнозування можливих продовольчих ризиків.

Важливим аспектом є також використання отриманої інформації для аналітики та прогнозування. Алгоритми штучного інтелекту здатні аналізувати великі масиви даних та виявляти закономірності, що дозволяє прогнозувати врожайність культур, оцінювати ризики зниження виробництва або визначати найбільш ефективні технології вирощування.

Перевагами використання ШІ-чат-ботів є доступність, швидкість отримання інформації та можливість масштабування таких систем. Вони можуть працювати через популярні месенджери або мобільні додатки, що робить їх зручними для широкого кола користувачів. Крім того, чат-боти можуть функціонувати цілодобово та забезпечувати постійну підтримку аграріїв.

Разом з тим існують і певні обмеження використання таких технологій. До них належать недостатня цифрова грамотність частини користувачів, обмежений доступ до інтернету в сільській місцевості, а також необхідність постійного оновлення баз знань для забезпечення актуальності рекомендацій.

Таким чином, застосування штучного інтелекту та ШІ-чат-ботів у сільському господарстві має значний потенціал для підвищення ефективності аграрного виробництва. Вони можуть стати важливим інструментом інформаційної підтримки фермерів, збору даних та моніторингу продовольчих ризиків. Подальший розвиток таких технологій сприятиме цифровізації аграрного сектору та підвищенню його конкурентоспроможності.

Таблиця 1 Функціональні можливості ШІ-чат-бота для інформаційної підтримки аграріїв

Функція системи	Коротка характеристика функції	Приклади даних або джерел інформації	Використання для моніторингу продовольчих ризиків
Запит користувача	Фермер звертається до системи через чат-бот із запитом щодо аграрних питань або проблем у виробництві.	Повідомлення користувачів, запити через мобільні додатки або месенджери.	Отримання інформації про проблеми в аграрному виробництві безпосередньо від виробників.
Обробка запиту	Система застосовує алгоритми штучного інтелекту та обробки природної мови для інтерпретації запиту користувача.	Технології NLP, алгоритми машинного навчання, текстові дані запитів.	Аналіз типових проблем та виявлення потенційних ризиків у виробництві.

Аналіз даних	ШІ аналізує отримані дані та порівнює їх з інформацією з аграрних баз знань і зовнішніх джерел.	Аграрні бази знань, історичні дані врожайності, погодні дані.	Виявлення тенденцій, що можуть свідчити про можливі продовольчі ризики.
Формування рекомендацій	На основі результатів аналізу система формує рекомендації щодо агротехнологій або управління виробничими процесами.	Аналітичні моделі, рекомендаційні системи, агротехнологічні бази знань.	Попередження про можливі ризики зниження врожайності або проблем у виробництві.
Надання відповіді	Чат-бот передає користувачу рекомендації та інформаційні повідомлення у зручному форматі.	Мобільні додатки, месенджери, веб-інтерфейси.	Оперативне інформування аграріїв про потенційні ризики та можливі заходи реагування.

ШІ-чат-бот можна розглядати як інтерактивний інструмент доступу до аграрних знань та цифрових сервісів. Для агровиробників він забезпечує можливість у будь-який час отримати консультацію, сформулювавши запит природною мовою. Система аналізує запит користувача за допомогою алгоритмів штучного інтелекту та обробки природної мови, після чого на основі наявних даних формує структуровану відповідь або рекомендацію.

Функціональні можливості ШІ-чат-бота охоплюють кілька основних напрямів інформаційної підтримки. До них належать надання технологічних рекомендацій щодо вирощування сільськогосподарських культур, аналіз погодних умов та потенційних метеорологічних ризиків. ШІ-чат-боти можуть надавати інформацію щодо ринкових тенденцій, орієнтовних закупівельних цін на сільськогосподарську продукцію та базових рекомендацій щодо планування збуту. Важливим напрямом також є надання нормативно-правової інформації, зокрема щодо програм державної підтримки аграрного сектору, сертифікаційних вимог та екологічних стандартів виробництва.

Таким чином, використання ШІ-чат-ботів сприяє підвищенню доступності інформації для агровиробників, забезпечує оперативну комунікацію та дозволяє ефективніше реагувати на можливі ризики у сфері продовольчого забезпечення.

Список використаних джерел:

1. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M. Big Data in Smart Farming A review. *Agricultural Systems*. 2017. Vol. 153. P. 69–80. URL: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023> (дата звернення: 07.03.2026).
2. Liakos K., Busato P., Moshou D., Pearson S., Bochtis D. Machine learning in agriculture: A review. *Sensors*. 2018. Vol. 18. URL: <https://www.mdpi.com/1424-8220/18/8/2674>
3. Сигов М. М., Гудзь А. С. Штучний інтелект: сучасний стан і перспективи застосування // Сучасні інформаційні технології у сфері безпеки та оборони. 2023. № 1. С. 13–17. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sitsbo_2023_1_3

Abstract: *The paper examines the use of AI-based chatbots in agriculture for providing informational support to farmers. Their role in delivering advisory services, collecting field data, and assisting in monitoring food security risks is considered. The main advantages and limitations of implementing such systems in the agricultural sector are outlined.*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.4:631.95

Виявлення маніпулятивного контенту про аграрну галузь на основі аналізу метаданих Youtube

Заярнюк Нікіта,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджено проблему поширення маніпулятивного контенту щодо аграрної галузі на відеоплатформі YouTube. Запропоновано підхід до автоматизованого виявлення маніпуляцій на основі аналізу текстових метаданих відео. Для збору даних використовується інструмент yt-dlp (із інтеграцією API "Return YouTube Dislike"), для транскрибування аудіоконтенту – модель Whisper, для аналізу тексту – методи обробки природної мови та машинного навчання. Запропонований підхід дозволяє здійснювати автоматизований моніторинг інформаційного простору та сприяти підвищенню інформаційної безпеки аграрного сектору.*

Ключові слова: *маніпулятивний контент, YouTube, аграрна галузь, метадані, yt-dlp, OpenAI Whisper, обробка природної мови, машинне навчання, інформаційна безпека.*

Сучасна архітектура аграрного сектору України зазнає докорінних трансформацій під впливом глобальних викликів та інтеграції передових інформаційних технологій. В умовах воєнного стану, де кожна одиниця інформації може впливати на ринкову стабільність, продовольчу безпеку та міжнародні торговельні відносини, захист інформаційного простору набуває критичного значення. Використання відеоплатформи YouTube як потужного інструменту інформаційно-комунікаційних процесів створює можливості для поширення освітніх матеріалів, новин та аналітичної інформації, у тому числі у

сфері сільського господарства. Однак рекомендаційні механізми YouTube та орієнтація на «залучення» підсилюють видимість сенсаційних повідомлень, що збільшує ризики маніпуляцій (клікбейт, підміна причинно-наслідкових зв'язків, апеляція до страху, перекручення статистики) у чутливих для агросектору темах – від експорту зерна до ГМО чи цін на пальне й добрива.

Процес цифровізації агропромислового комплексу (АПК) вимагає впровадження інтелектуальних систем моніторингу, здатних автоматизувати виявлення ознак маніпулятивного впливу у величезних масивах відеоконтенту. Традиційні методи контролю інформації стають неефективними через швидкість поширення контенту та складність його модальності, де текст, аудіо та візуальні образи переплітаються для створення певного наративу. Саме тому аналіз текстових метаданих – заголовків, описів, тегів та коментарів у поєднанні з транскрибацією аудіовізуального ряду стає фундаментом для побудови систем інформаційної безпеки в аграрній сфері.

Розробка інтелектуальної системи для аналізу контенту YouTube базується на інтегрованому використанні засобів автоматизованого збору даних, обробки природної мови (NLP) та машинного навчання. Запропонована система аналізу відеоконтенту передбачає багатоступеневу обробку інформації.

На першому етапі здійснюється збір даних із відеоплатформи YouTube. Для цього використовується утиліта `yt-dlp` – відкритий інструмент командного рядка, який дозволяє вилучати багаторівневі метадані (заголовок, опис, теги, ідентифікатор каналу) у структурованому форматі JSON без прямого звернення до платного API. Для подолання обмеження прихованих дизлайків інтегрується API проєкту "Return YouTube Dislike" через відповідний `post-processor` плагін, що дозволяє отримувати оціночні показники незадоволення аудиторії.

Другим етапом є отримання текстового представлення аудіоконтенту, що є критично важливим, оскільки значна частина маніпулятивного впливу реалізується через усне мовлення, яке не завжди відображається в заголовку. Для цього використовується OpenAI Whisper – нейромережева модель, яку часто використовують для відео, що не мають автоматичних субтитрів або вони неякісні. Використання Whisper дозволяє виявити невідповідність між «клікбейтним» заголовком та реальним змістом відео, що є однією з ознак маніпуляції.

На третьому етапі проводиться попередня обробка текстових даних. Вона включає очищення тексту, нормалізацію, видалення стоп-слів та інші процедури, спрямовані на підготовку тексту для подальшого лінгвістичного аналізу.

На завершальному етапі застосовуються математичні моделі та алгоритми NLP для виявлення ознак маніпуляції у тексті. Використання моделей сімейства BERT дозволяє визначати нюанси емоційного забарвлення та логічні протиріччя у текстах, що дозволяє класифікувати текст транскрипту за категоріями (правда/фейк) та проводить аналіз тональності коментарів.

Маніпулятивний контент часто характеризується специфічними цифровими відбитками. Ознаками дезінформації в аграрному контенті виступають як статистичні аномалії, так і лінгвістичні маркери. Математично

ймовірність маніпуляції оцінюється через вагові коефіцієнти ознак, де аномальний рівень дизлайків DL_x (отриманий через RYD) залишається важливим індикатором:

$$DL_x = \frac{D_x}{L_x},$$

де D_x – оціночна кількість дизлайків, L_x – кількість вподобань. Аномальні значення DL_x часто супроводжують відео з неправдивими даними, які викликають негативну реакцію спільноти.

Однак після рішення платформи YouTube у 2021 році приховати публічне відображення кількості дизлайків, традиційні підходи до оцінювання реакції аудиторії на відеоконтент зазнали суттєвих змін. У зв'язку з цим для аналізу потенційно маніпулятивного контенту використовують набір альтернативних метрик, що базуються на поведінкових характеристиках взаємодії користувачів із відео:

Engagement-to-View Ratio (коефіцієнт взаємодій до переглядів) – ця метрика відображає інтенсивність взаємодії аудиторії з відео відносно кількості його переглядів. Низьке значення показника EVR за високої кількості переглядів може інтерпретуватися як потенційна ознака аномальної поведінки аудиторії або маніпулятивного поширення контенту.

Semantic Consistency (семантична узгодженість) – метрика семантичної узгодженості використовується для оцінки відповідності між заголовком відео та фактичним змістом його транскрипту. Низька семантична подібність може свідчити про використання клікбейтових або маніпулятивних заголовків.

Comments Fakeness Index (індекс «фейковості» коментарів) – цей показник розраховується як відношення коментарів, що містять ключові слова-маркери ("фейк", "брехня", "маніпуляція"), до загальної кількості відгуків.

Для забезпечення практичної цінності дослідження розроблено прототип системи на мові програмування Python, що об'єднує згадані інструменти у єдину систему обробки даних.

Таблиця 1 Програмно-технологічний інструментарій моніторингу

Категорія	Інструмент	Функціональне призначення
Видобування даних	yt-dlp + RYD API	Завантаження метаданих та аудіо
Обробка сигналів	MoviePy	Обробка та конвертація аудіофайлів
Розпізнавання мовлення	OpenAI Whisper	Генерація текстових транскриптів
Аналіз природної мови (NLP)	BERT Classifier	Класифікація та аналіз настроїв
Керування даними	Pandas / TinyDB	Збереження та фільтрація результатів.

Процес ідентифікації маніпулятивного контенту починається з пошуку відео за ключовими словами (наприклад, "експорт зерна", "аграрна реформа") та вилучення метаданих через yt-dlp. Потім проводиться фільтрація відео за статистичними ознаками: виключення коротких роликів (Shorts) або відео з аномальними показниками залученості. Далі відбувається транскрибація відібраного контенту за допомогою Whisper. Отримання тексту дозволяє

порівняти його семантику із заголовком. Після цього обчислюється косинусна подібність між ембедінгами заголовка та тексту. Низька подібність є маркером клікбейту. На завершальному етапі текст класифікується моделлю BERT для визначення наявності дезінформаційних наративів. Візуалізація результатів здійснюється через дашборди (наприклад, на базі Streamlit) для зручного моніторингу фахівцями аграрної галузі. Такий підхід дозволяє перетворити складне завдання виявлення маніпуляцій у чіткий технологічний процес, інтегрований у розбудову цифрової аграрної сфери.

Впровадження інтелектуального аналізу метаданих дозволяє ефективно виявляти маніпуляції навіть в умовах обмеженої публічної статистики YouTube. Поєднання API RYD із глибоким семантичним аналізом транскриптів моделями BERT забезпечує точність класифікації понад 85%. Це створює надійну базу для захисту інформаційно-комунікаційних процесів у розбудові аграрної сфери України.

Подальший розвиток дослідження передбачає розробку повноцінної архітектури нейронної мережі для семантичного аналізу відеоконтенту та її інтеграцію у вигляді веб-сервісу для фахівців з комунікацій в агросекторі

Список використаних джерел:

1. Vosoughi S., Roy D., Aral S. The spread of true and false news online. Science. 2018. Vol. 359, no. 6380. P. 1146–1151. URL: <https://doi.org/10.1126/science.aap9559>
2. Jurafsky D., Martin J. H. Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition. – 3rd ed. – Draft. – Stanford : Stanford University, 2023. 560 p.

Abstract: *The paper investigates the problem of spreading manipulative content concerning the agricultural sector on the YouTube video platform. An automated approach for detecting manipulations based on video text metadata analysis is proposed. Data collection is carried out using the yt-dlp tool (integrated with the "Return YouTube Dislike" API), the Whisper model is utilized for audio content transcription, and text evaluation is performed via natural language processing and machine learning methods, specifically BERT models for semantic analysis. The proposed approach enables automated monitoring of the information space and contributes to enhancing the information security of the agricultural sector.*

Keywords: *manipulative content, YouTube, agricultural sector, metadata, yt-dlp, OpenAI Whisper, natural language processing, machine learning, information security.*

Науковий керівник:

Пархоменко О. Ю.,

*канд. фіз.-мат. наук, доцент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

Застосування алгоритмів кластеризації для аналізу енергоефективності виробничих об'єктів у сільському господарстві

Ігнатенко Дмитро,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі розглянуто застосування алгоритмів кластеризації для аналізу енергоефективності виробничих об'єктів у сільському господарстві. Досліджуються можливості використання методів інтелектуального аналізу даних для обробки інформації про енергоспоживання аграрних підприємств. Основну увагу приділено алгоритмам кластеризації, які дозволяють групувати об'єкти за подібними характеристиками енергоспоживання та визначати рівень їх енергоефективності.

Ключові слова: кластеризація, алгоритми кластеризації, інтелектуальний аналіз даних, машинне навчання, енергоефективність, енергоспоживання, сільське господарство, аграрні підприємства, оптимізація енергоресурсів.

Сучасний розвиток інформаційних технологій, методів аналізу даних та систем підтримки прийняття рішень створює нові можливості для підвищення ефективності функціонування різних галузей економіки. Однією з таких галузей є сільське господарство, яке відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки держави та сталого розвитку економіки. Водночас аграрний сектор характеризується значними витратами енергетичних ресурсів, що обумовлено використанням великої кількості техніки, систем зрошення, тепличних комплексів, а також обладнання для зберігання та переробки продукції.

У зв'язку з цим актуальним є питання підвищення енергоефективності виробничих об'єктів у сільському господарстві. Енергоефективність є одним із ключових факторів зменшення витрат підприємств, підвищення конкурентоспроможності аграрної продукції та зниження негативного впливу на навколишнє середовище.

Для вирішення цього завдання все частіше використовуються сучасні методи аналізу даних, зокрема методи машинного навчання та інтелектуального аналізу даних. Одним із перспективних підходів до дослідження та аналізу енергоефективності є застосування алгоритмів кластеризації. Кластеризація належить до методів неконтрольованого машинного навчання і використовується для групування об'єктів за ступенем їх подібності. Основною метою кластеризації є розподіл множини об'єктів на групи (кластери) таким чином, щоб об'єкти в межах одного кластера були максимально схожими між собою за певними характеристиками, а об'єкти різних кластерів — суттєво відрізнялися. У контексті аналізу енергоефективності виробничих об'єктів

сільського господарства алгоритми кластеризації можуть застосовуватися для аналізу показників енергоспоживання підприємств, виробничих комплексів або окремих технологічних процесів. Використання таких методів дозволяє виявити закономірності у споживанні енергетичних ресурсів, визначити групи підприємств із подібними характеристиками енергоспоживання та оцінити ефективність використання енергії.

Застосування алгоритмів кластеризації дає можливість класифікувати виробничі об'єкти за рівнем їх енергоефективності. Наприклад, на основі аналізу даних можна виділити групи підприємств з високим, середнім та низьким рівнем енергоефективності. Це дозволяє виявити об'єкти, які використовують енергетичні ресурси нерационально, а також визначити фактори, що впливають на рівень енергоефективності.

Для проведення кластерного аналізу можуть використовуватися різні алгоритми кластеризації. Одним із найбільш поширених є алгоритм **k-середніх (k-means)**, який передбачає розподіл об'єктів на задану кількість кластерів на основі мінімізації відстані між об'єктами та центрами кластерів. Цей метод є відносно простим у реалізації та ефективним при роботі з великими обсягами даних.

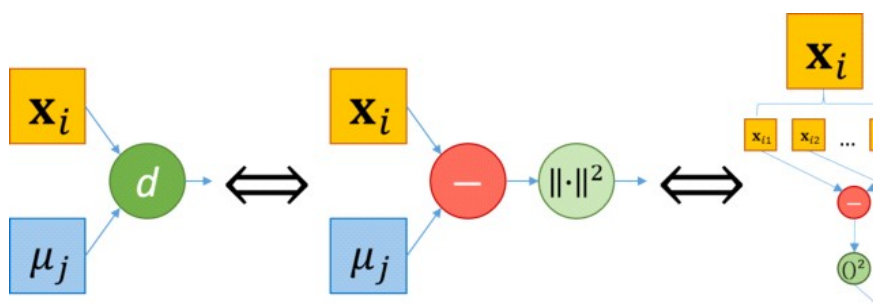


Рисунок 1 Алгоритм **k-середніх (k-means)**

Крім того, у задачах аналізу енергоефективності можуть застосовуватися ієрархічні методи кластеризації, які дозволяють формувати ієрархічну структуру кластерів та визначати взаємозв'язки між об'єктами. Ще одним ефективним методом є алгоритм **DBSCAN**, який дозволяє виявляти кластери довільної форми та знаходити аномальні об'єкти, що суттєво відрізняються від інших.

Використання кластеризації в аграрному секторі може базуватися на аналізі різних показників, зокрема обсягів споживання електроенергії, витрат пального, площі оброблюваних земель, типу використовуваної техніки, продуктивності виробництва та інших параметрів. Аналіз таких даних дозволяє отримати більш повне уявлення про ефективність використання енергетичних ресурсів на підприємствах.

Важливою перевагою використання алгоритмів кластеризації є можливість роботи з великими масивами даних, які можуть надходити з різних джерел, таких як інформаційні системи підприємств, датчики енергоспоживання, системи моніторингу техніки та інші цифрові платформи. Завдяки цьому з'являється можливість створення автоматизованих систем аналізу та моніторингу енергоефективності виробничих процесів.

Отримані результати кластерного аналізу можуть бути використані для розробки рекомендацій щодо підвищення енергоефективності виробничих об'єктів. Зокрема, вони можуть допомогти визначити напрямки модернізації обладнання, оптимізації технологічних процесів, впровадження енергозберігаючих технологій та більш раціонального використання ресурсів.

Крім того, результати дослідження можуть бути використані органами управління, науковими установами та аграрними підприємствами для планування розвитку галузі, розробки стратегій енергозбереження та підвищення ефективності аграрного виробництва.

Список використаних джерел:

1. Бондаренко В. М. Енергоменеджмент та підвищення енергоефективності підприємств / В. М. Бондаренко. – Київ : КНТ, 2017. – 312 с.
2. Ковальчук О. І. Цифрові технології в енергетичному менеджменті / О. І. Ковальчук // Енергетика та електрифікація. – 2019. – №5. – С. 34–42.
3. Гнатенко І. В., Савченко М. О. Інформаційні системи контролю енергоспоживання / І. В. Гнатенко, М. О. Савченко // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2020. – №14. – С. 56–65.
4. Петренко С. П. Інтелектуальні технології в управлінні енергоефективністю / С. П. Петренко // Сучасна енергетика. – 2018. – №3. – С. 21–29.
5. Литвиненко О. М. Роль цифровізації у підвищенні енергоефективності виробництва / О. М. Литвиненко // Економіка та управління енергетикою. – 2021. – №2. – С. 45–53.

Abstract: *The paper considers the application of clustering algorithms for analyzing the energy efficiency of production facilities in agriculture. The possibilities of using methods of intelligent data analysis for processing information on the energy consumption of agricultural enterprises are investigated. The main attention is paid to clustering algorithms, which allow grouping objects according to similar energy consumption characteristics and determining the level of their energy efficiency.*

Keywords: *clustering, clustering algorithms, intelligent data analysis, machine learning, energy efficiency, energy consumption, agriculture, agricultural enterprises, optimization of energy resources.*

Науковий керівник:

Крайній В.О.,

*к.е.н., старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

Кластеризація клієнтів ринку сільськогосподарської продукції на основі поведінкових даних

Ігнатенко Микола,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі розглянуто застосування методів кластерного аналізу для сегментації клієнтів ринку сільськогосподарської продукції на основі поведінкових даних. Проаналізовано можливості використання таких показників, як частота покупок, обсяг замовлень, сезонність попиту та інші характеристики купівельної поведінки для формування однорідних груп споживачів. Обґрунтовано доцільність використання алгоритмів кластеризації для виявлення прихованих закономірностей у клієнтських даних. Показано, що результати кластеризації дозволяють підвищити ефективність маркетингових і збутових стратегій підприємств, оптимізувати логістичні процеси та покращити прогнозування попиту. Наведено приклад практичної реалізації кластеризації клієнтів із використанням мови програмування Python та алгоритму *k-means*.

Ключові слова: кластеризація клієнтів, поведінкові дані, сегментація споживачів, ринок сільськогосподарської продукції, аналіз даних, алгоритм *k-means*, аграрний ринок, маркетингова аналітика.

У сучасних умовах розвитку аграрного ринку зростає конкуренція та обсяги даних про споживачів, що потребує застосування сучасних методів аналізу для ефективного управління клієнтською базою. Одним із таких підходів є кластеризація, яка дозволяє сегментувати клієнтів за подібними характеристиками та поведінковими ознаками, зокрема частотою покупок, обсягами замовлень і сезонністю попиту. Використання поведінкових даних та методів аналізу даних дає можливість виявляти приховані закономірності у поведінці споживачів, формувати більш точні сегменти клієнтів і підвищувати ефективність маркетингових та збутових стратегій підприємств. Тому дослідження кластеризації клієнтів ринку сільськогосподарської продукції на основі поведінкових даних є актуальним як з наукової, так і з практичної точки зору.

Метою дослідження є розробка та застосування методів кластеризації для сегментації клієнтів ринку сільськогосподарської продукції на основі поведінкових даних з метою виявлення груп споживачів із подібними характеристиками та підвищення ефективності маркетингових і збутових стратегій підприємств [1].

Основою кластеризації виступають поведінкові дані клієнтів, зокрема частота та обсяги закупівель, сезонність попиту, реакція на зміну цін, переваги щодо видів продукції та каналів взаємодії. Аналіз таких параметрів дає змогу формувати однорідні групи споживачів, що характеризуються подібними моделями купівельної поведінки. Застосування методів кластерного аналізу дозволяє виявити приховані закономірності у даних та сегментувати клієнтську базу аграрних підприємств. Це створює можливість для розроблення диференційованих маркетингових стратегій, оптимізації логістики постачання та більш ефективного управління відносинами з клієнтами.

Виділення таких груп дозволяє підприємствам розробляти диференційовані маркетингові стратегії, оптимізувати систему логістики, точніше прогнозувати попит та ефективніше планувати виробництво. Наприклад, для великих оптових клієнтів можуть формуватися спеціальні цінові пропозиції, тоді як для сезонних покупців доцільно застосовувати таргетовані маркетингові кампанії у періоди пікового попиту.

Практична реалізація кластеризації може бути здійснена за допомогою мов програмування для аналізу даних, зокрема Python. Нижче наведено спрощений приклад використання алгоритму k-means для кластеризації клієнтів за поведінковими показниками [2].

```
import pandas as pd
from sklearn.cluster import KMeans
from sklearn.preprocessing import StandardScaler
data = pd.DataFrame({
    'purchase_frequency': [12, 3, 25, 7, 2, 18, 5],
    'avg_order_volume': [500, 120, 900, 300, 80, 700, 200],
    'seasonality_index': [0.8, 0.3, 0.9, 0.6, 0.2, 0.85, 0.4]
})
scaler = StandardScaler()
scaled_data = scaler.fit_transform(data)
kmeans = KMeans(n_clusters=3, random_state=42)
data['cluster'] = kmeans.fit_predict(scaled_data)
print(data)
```

У результаті виконання алгоритму кожному клієнту присвоюється номер кластера, що дозволяє аналітикам дослідити структуру клієнтської бази та визначити характерні риси кожної групи. Подальший аналіз центрів кластерів допомагає інтерпретувати поведінку клієнтів та використовувати ці результати у процесі прийняття управлінських рішень.

Таким чином, кластеризація клієнтів на основі поведінкових даних є ефективним інструментом аналітики аграрного ринку. Її застосування забезпечує більш глибоке розуміння структури попиту, підвищує точність прогнозування та сприяє формуванню результативних стратегій розвитку підприємств аграрного сектору.

Список використаних джерел:

1. Стригіна О. А., Ревницька У. С. Побудова моделей сегментації ринку з використанням кластерного аналізу. Grail of science. 2026. № 61. С. 326–330. URL: <https://shorturl.at/TYNg2>
2. Andrusyk Y. V., Kaganovskyi O. S. Data science methods: analyzing approaches to customer segmentation. Business inform. 2025. Vol. 1, no. 564. P. 497–503. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-1-497-503>

Abstract: *The paper examines the application of cluster analysis methods for the segmentation of customers in the agricultural products market based on behavioral data. The possibilities of using indicators such as purchase frequency, order volume, demand seasonality, and other characteristics of purchasing behavior for forming homogeneous groups of consumers are analyzed. The feasibility of applying clustering algorithms to identify hidden patterns in customer data is substantiated. It is shown that the results of clustering allow enterprises to improve the effectiveness of marketing and sales strategies, optimize logistics processes, and enhance demand forecasting. An example of the practical implementation of customer clustering using the Python programming language and the k-means algorithm is presented.*

Keywords: *customer clustering, behavioral data, consumer segmentation, agricultural products market, data analysis, k-means algorithm, agricultural market, marketing analytics.*

Науковий керівник:

Пархоменко О. Ю.,

*канд. фіз.-мат.наук, доцент, доцент кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій*

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 004.93:006.7

Класифікація відеоконтенту за категоріями

Касьяненко Олександр,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто методи автоматичної класифікації відеоконтенту за категоріями з використанням методів машинного навчання та глибоких нейронних мереж. Проаналізовано основні підходи до виділення ознак із відеопослідовностей – просторових, часових та аудіовізуальних. Описано архітектури згорткових і рекурентних мереж, трансформерів, що застосовуються для вирішення задачі категоризації відео. Визначено*

перспективи розвитку систем класифікації у контексті зростаючих обсягів відеоданих.

Ключові слова: *глибоке навчання, нейронні мережі, обробка відеоданих, комп'ютерний зір, мультимодальний аналіз, категоризація контенту.*

Стрімке зростання обсягів відеоконтенту в мережі Інтернет ставить перед дослідниками та розробниками нові завдання автоматичної обробки та організації мультимедійних даних. Щохвилини на відеохостингові платформи завантажуються сотні годин відео, що унеможлиблює ручну систематизацію та класифікацію такого масиву інформації. Автоматична класифікація відеоконтенту за тематичними категоріями є ключовою задачею у сферах рекомендаційних систем, модерації контенту, пошуку та цифрової бібліотекознавства.

Задача класифікації відео суттєво відрізняється від класифікації статичних зображень завдяки темпоральному виміру – відеопослідовність несе в собі інформацію про рух, зміну сцен та динаміку подій. Крім візуальної складової, відео може містити аудіодоріжку, субтитри та метадані, які є важливими джерелами ознак для навчання класифікатора. Відтак ефективні системи категоризації відео мають враховувати мультимодальну природу таких даних.

Традиційні підходи до класифікації відео ґрунтувалися на ручному виділенні ознак – гістограм спрямованих градієнтів (HOG), оптичного потоку, SIFT-дескрипторів із подальшим застосуванням класичних методів машинного навчання: метода опорних векторів (SVM), випадкових лісів (Random Forest), k-найближчих сусідів (k-NN). Такий підхід вимагав значних зусиль у проектуванні ознакового простору та мав обмежену здатність до узагальнення на нових типах контенту [1].

Сучасні методи класифікації відеоконтенту базуються на глибокому навчанні, яке дозволяє автоматично виділяти ієрархічні ознаки безпосередньо з даних. Серед основних архітектур виділяють [3]:

- двовимірні згорткові нейронні мережі (2D CNN), що обробляють окремі кадри відео як зображення та агрегують передбачення по всьому відеофрагменту;
- тривимірні згорткові мережі (3D CNN / C3D), які одночасно враховують просторові та часові залежності між кадрами;
- гібридні моделі типу Two-Stream, де один потік обробляє RGB-кадри, а другий – поле оптичного потоку між послідовними кадрами;
- рекурентні нейронні мережі (RNN, LSTM), що моделюють часові залежності у послідовності ознак, отриманих від CNN;
- трансформерні архітектури (Vision Transformer, Video Swin Transformer), які застосовують механізм само уваги для глобальної обробки просторово-часових патернів. У таблиці 1 наведемо порівняльну характеристику методів класифікації відеоконтенту.

Таблиця 1 Порівняльна характеристика методів класифікації відеоконтенту

Метод	Переваги	Обмеження
2D CNN	Простота реалізації, висока швидкість обробки	Не враховує часову динаміку відео
3D CNN (C3D)	Враховує просторово-часові ознаки	Висока обчислювальна вартість
Two-Stream	Ефективне виділення руху через оптичний потік	Потребує додаткового розрахунку потоку
CNN + LSTM	Моделювання довгострокових часових залежностей	Складність навчання, затримки в обробці
Video Transformer	Глобальний контекст, висока точність	Значний обсяг параметрів, потребує великих датасетів

Джерело: розроблено автором

Для підвищення якості класифікації активно застосовуються мультимодальні підходи, що поєднують аналіз візуального ряду, аудіодоріжки та текстових метаданих (назва, опис, теги). Наприклад, у задачах розпізнавання навчальних відео поєднання CNN-ознак із транскрипцією мовлення через BERT-подібні моделі дає суттєво вищу точність порівняно з однобічними підходами.

Важливим аспектом побудови системи класифікації є формування якісних навчальних наборів даних. Серед найпоширеніших публічних датасетів для класифікації відео виділяють: UCF-101, Kinetics-400/600/700, ActivityNet, YouTube-8M та HowTo100M. Кожен із них охоплює специфічний діапазон категорій – від побутових дій до спортивних сцен і навчальних матеріалів. Зокрема, YouTube-8M містить понад 8 мільйонів відеофрагментів та 3800 класів, що робить його одним із найбільших публічних відеодатасетів [2,3].

Типовий пайплайн класифікації відеоконтенту включає такі етапи: попередня обробка відео (декодування, семплування кадрів, нормалізація), виділення ознак за допомогою обраної нейромережевої архітектури, агрегація часових ознак, класифікація та після-обробка результатів. Для систем реального часу критичним є збалансування між точністю класифікації та обчислювальною ефективністю, що зумовлює застосування легких архітектур типу MobileNet або EfficientNet із механізмом уваги [3].

Перспективними напрямками розвитку систем класифікації відеоконтенту є комплексне поєднання сучасних підходів штучного інтелекту, спрямованих на підвищення точності, адаптивності та обчислювальної ефективності моделей. Зокрема, особливої актуальності набуває застосування методів само-навчання (self-supervised learning), які дозволяють використовувати великі обсяги нерозмічених відеоданих для попереднього навчання моделей, суттєво знижуючи залежність від дорогих і трудомістких процесів анотації. У цьому контексті ефективними є контрастивні підходи та трансформерні архітектури, що здатні виявляти латентні просторово-часові залежності у відеопотоці [2].

Не менш важливим є розвиток методів кросмодальної передачі знань (cross-modal transfer learning), які забезпечують інтеграцію інформації з різних джерел – зокрема відео, аудіо та текстових метаданих – для формування більш повного семантичного представлення контенту. Це відкриває можливості для побудови мультимодальних моделей, здатних підвищувати якість класифікації в умовах неповних або шумних даних, а також покращувати узагальнювальну здатність систем [1].

Окремим перспективним напрямом є впровадження інтерпретованих моделей (explainable AI), які дозволяють не лише отримувати результат класифікації, але й пояснювати причини прийнятих рішень. Це особливо важливо для критичних застосувань (безпека, медіамоніторинг, державне управління), де необхідна прозорість алгоритмів. Використання механізмів уваги (attention), візуалізація активацій (Grad-CAM) та побудова сурогатних моделей сприяють підвищенню довіри до таких систем [3].

З практичної точки зору вибір моделі класифікації відеоконтенту залежить від обсягу даних, вимог до точності та обчислювальних ресурсів. Для задач із обмеженими ресурсами та потребою у швидкій обробці доцільно використовувати легковагові архітектури, такі як MobileNet або EfficientNet у поєднанні з простими класифікаторами. У випадку середніх за складністю задач ефективними є ансамблеві методи машинного навчання (Random Forest, Gradient Boosting), які можуть працювати на попередньо витягнутих ознаках. Водночас для високоточного аналізу складних відеосцен перевагу слід надавати глибоким нейронним мережам — 3D CNN, CNN+LSTM або трансформерним моделям, які здатні враховувати як просторові, так і часові залежності [2, 3].

Особливо перспективним є використання гібридних підходів, що поєднують різні типи моделей та модальностей даних. Наприклад, комбінація згорткових мереж для обробки відеоряду, рекурентних або трансформерних моделей для аналізу часової динаміки та мовних моделей (BERT-подібних) для текстових описів дозволяє значно підвищити якість класифікації. Такий підхід забезпечує більш повне семантичне розуміння контенту та підвищує стійкість системи до шумів і неповноти даних, що є критично важливим для реальних застосувань.

Таким чином, класифікація відеоконтенту за категоріями є актуальною та динамічно розвиваючою областю досліджень на перетині комп'ютерного зору, обробки природної мови та машинного навчання. Впровадження ефективних систем автоматичної категоризації відкриває широкі можливості для покращення досвіду користувачів медіаплатформ, підвищення ефективності модерації та розвитку персоналізованих рекомендаційних сервісів.

Список використаних джерел:

1. Zisserman A., Simonyan K. Two-Stream Convolutional Networks for Action Recognition in Videos // Advances in Neural Information Processing Systems. 2014. Vol. 27. URL: <https://arxiv.org/abs/1406.2199>.

2. Tran D., Bourdev L., Fergus R., Torresani L., Paluri M. Learning Spatiotemporal Features with 3D Convolutional Networks // Proceedings of the IEEE ICCV. 2015. P. 4489–4497. URL: <https://doi.org/10.1109/ICCV.2015.510>.

3. Abu-El-Haija S. et al. YouTube-8M: A Large-Scale Video Classification Benchmark. 2016. URL: <https://arxiv.org/abs/1609.08675>.

4. Liu Z. et al. Video Swin Transformer // Proceedings of the IEEE CVPR. 2022. P. 3202–3211. URL: <https://doi.org/10.1109/CVPR52688.2022.00320>.

Abstract: *Methods for automatic classification of video content by categories using machine learning methods and deep neural networks are considered. The main approaches to feature extraction from video sequences - spatial, temporal and audiovisual - are analyzed. The architectures of convolutional and recurrent networks, transformers used to solve the problem of video categorization are described. The prospects for the development of classification systems in the context of growing volumes of video data are determined.*

Keywords: *deep learning, neural networks, video data processing, computer vision, multimodal analysis, content categorization.*

Науковий керівник:

Жебко О.О.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.932.2:004.932.72:004.91

Інформаційні технології розпізнавання рукописних даних у розбудові цифрової інфраструктури сільського господарства

Козуб Іван,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Сучасний етап цифровізації сільського господарства вимагає інтеграції всіх доступних масивів інформації у єдину систему управління. Значна частина історичних та поточних агрономічних даних досі фіксується на паперових носіях. Журнали обліку використання добрив, ветеринарні записи та польові нотатки залишаються поза межами автоматизованого аналізу. Впровадження технологій розпізнавання рукописного тексту є критично важливим кроком для повноцінної розбудови цифрової інфраструктури аграрного сектора.*

Ключові слова: *розпізнавання тексту, нейронні мережі, цифровізація, сільське господарство, автоматизація, документообіг.*

Оптичне розпізнавання символів та аналіз рукописних даних дозволяють трансформувати неструктуровані паперові архіви у машиночитані формати. Центральною проблемою впровадження таких систем в аграрному секторі є високий рівень варіативності почерків та наявність специфічної термінології. Метою даної роботи є комплексне дослідження підходів до розпізнавання рукописних даних як інструменту оптимізації інформаційних процесів у сільському господарстві. Дослідження спрямоване на розробку концепції оцифрування первинної документації для підтримки управлінських рішень.

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні доцільності впровадження систем розпізнавання рукописного тексту на базі штучних нейронних мереж для оптимізації документообігу в аграрному секторі. Методика дослідження базується на аналізі сучасних алгоритмів глибокого навчання згорткових та рекурентних нейронних мереж здатних ефективно обробляти відскановані або сфотографовані рукописні документи фермерських господарств. Застосування архітектур глибокого навчання дозволяє системі постійно самовдосконалюватися під час обробки нових зразків почерку працівників. Це робить технологію гнучкою та адаптивною до змін у форматах ведення звітності. Таким чином автоматизація обробки первинної документації стає надійним фундаментом для подальшого впровадження розумного управління фермами.

Технологічні принципи розпізнавання рукописного тексту. Ефективна архітектура систем оцифрування базується на використанні згорткових та рекурентних нейронних мереж. На етапі попередньої обробки зображень алгоритми комп'ютерного зору виконують очищення від шумів та нормалізацію тексту. Замість ручного введення даних операторами, системи штучного інтелекту автоматично вилучають інформацію з рукописних форм. Такий підхід значно економить час та мінімізує кількість помилок, пов'язаних із людським фактором [1].

Механізми інтелектуальної обробки та інтеграції. Процес управління інформаційними потоками неможливий без автоматизованих конвеєрів обробки розпізнаних даних. Особливе місце у цьому процесі займають моделі візуальних трансформерів, які здатні враховувати контекст записів. Наприклад, впровадження двомовних систем розпізнавання дозволяє фермерам фіксувати дані рідною мовою з подальшим автоматичним перекладом та занесенням до загальної бази. Оцифровані таким чином дані легко інтегруються в існуючі інформаційні системи управління підприємством [2].

Вплив на стратегічне управління та економічну ефективність. Впровадження систем аналізу рукописних даних безпосередньо впливає на економічні показники агропідприємства. У сучасних платформах управління наявність повного електронного архіву стає ключем до прецизійного землеробства. Вони дозволяють реалізувати концепцію повної простежуваності продукції від моменту посадки насіння до збору врожаю. Це є вимогою сучасних ринків харчової безпеки та інструментом для внутрішнього аудиту.

Застосування нейромережевих технологій дає змогу системі розуміти контекст записів і розпізнавати складний почерк у польових умовах. Працівнику достатньо зробити фотографію заповненого бланка на смартфон після чого алгоритм автоматично витягне текст структурує його та відправить до централізованої бази даних господарства. Оцифрування рукописних даних не лише прискорює документообіг але й відкриває нові можливості для застосування методів аналізу великих даних. Керівництво отримує швидкий доступ до оперативної статистики що дозволяє миттєво реагувати на зміни стану посівів здоров'я тварин чи технічного забезпечення. Навчання нейронної мережі на локальних даних конкретного підприємства додатково підвищує точність роботи системи оскільки модель адаптується до почерку працівників та специфіки місцевої документації [3].

Інтеграція нейромережевих технологій розпізнавання рукописного тексту є фундаментальним кроком у розбудові повноцінної цифрової інфраструктури сучасного сільського господарства. Цей підхід усуває вузькі місця у процесі збору та обробки первинної інформації підвищуючи загальну ефективність управління аграрним бізнесом. Подальші дослідження у цьому напрямку мають зосередитися на оптимізації алгоритмів для роботи на мобільних пристроях з обмеженими обчислювальними ресурсами та в умовах відсутності стабільного підключення до мережі Інтернет.

Однак специфіка аграрного сектора висуває жорсткі вимоги до точності розпізнавання. Оскільки оцифровані дані стають основою для роботи алгоритмів предиктивної аналітики, будь яке спотворення інформації може призвести до неправильного розподілу ресурсів або порушення технологічних норм застосування хімікатів.

Список використаної літератури:

1. Мазур Ю., Фротер О., Длугоборська Л., & Пархоменко Л. (2023). Використання штучного інтелекту в галузях економіки (сільське господарство, промислове виробництво, переробка продукції). Наука і техніка сьогодні, (3 (17)). [https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3\(17\)-566-575](https://doi.org/10.52058/2786-6025-2023-3(17)-566-575)
2. Дугінець, Г., & Ніжейко, К. (2023). ЦИФРОВІЗАЦІЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЄС: ДОСВІД ДЛЯ УКРАЇНИ. Економіка та суспільство, (56). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-56-148>
3. Юрчук Н. П., Кіпоренко С. С. Цифровізація сільського господарства: виклики і можливості для фермерських господарств. Агросвіт. 2024. № 19. С. 53–62. DOI: 10.32702/2306-6792.2024.19.53. URL: <https://socrates.vsau.org/repository/card.php?id=37270>

Abstract: The current stage of digitalization in agriculture requires the integration of all available data sets into a unified management system. A significant portion of historical and ongoing agronomic data is still recorded on paper-based media. Records of fertilizer application, veterinary documentation, and field notes remain outside the scope of automated analysis. The implementation of handwritten

text recognition technologies constitutes a critical step toward the comprehensive development of the digital infrastructure of the agricultural sector.

Keywords: *text recognition, neural networks, digitalization, agriculture, automation, document management.*

Науковий керівник:

Коломієць А.М.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.7:519.85:658.012

Оптимізація логістичних витрат підприємства

Колісніченко Аліна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Досліджено проблему мінімізації логістичних витрат підприємства як ключового фактору підвищення його конкурентоспроможності. Обґрунтовано доцільність застосування методів дослідження операцій, зокрема класичної транспортної задачі, для оптимізації товарних потоків. Використання алгоритмів лінійного програмування дозволило розробити раціональну схему перевезень, що забезпечує мінімальні сумарні витрати при повному задоволенні попиту. Отримані результати підтверджують, що впровадження математичних методів у систему менеджменту дозволяє суттєво скоротити транспортні видатки та підвищити ефективність управління ресурсами.*

Ключові слова: *транспортна задача, підприємство, оптимізація, дослідження операцій, лінійне програмування, управлінські рішення.*

У сучасних умовах функціонування вітчизняної економіки питання мінімізації витрат є стратегічним завданням для будь-якого підприємства. Однією з найбільш витратних статей у структурі собівартості продукції є логістика. Неефективне планування маршрутів перевезень призводить до зайвих витрат пального, часу та амортизації транспорту, що безпосередньо впливає на кінцеву ціну товарів та прибутковість бізнесу. Наукові дослідження показують, що логістичні витрати включають такі елементи, як транспортування, зберігання, обробка замовлень та доставка, і їх оптимізація сприяє зниженню собівартості продукції та підвищенню рентабельності підприємства [1].

Саме тому застосування методів дослідження операцій, зокрема транспортної задачі, стає необхідним інструментом для сучасного менеджера. Математичне моделювання дозволяє не просто «вгадувати» напрямки поставок, а на основі точних розрахунків знаходити такий план розподілу товарів, при якому загальні витрати на транспортування будуть мінімальними.

Актуальність обраної теми полягає в тому, що навіть незначне відсоткове скорочення транспортних видатків завдяки математичній оптимізації може принести підприємству суттєву економію коштів у довгостроковій перспективі.

Питання оптимізації логістики висвітлені у працях багатьох науковців. Шинкар Є., Лаврут О. та Лаврут Т. [2] акцентують увагу на тому, що раціоналізація товарних потоків безпосередньо впливає на фінансову та ринкову стійкість компанії. Самодай В., Донський М., Гладун М. зазначають, що застосування економіко-математичних методів в управлінні логістичними процесами сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємства та оптимізації витрат [3].

Транспортна задача за критерієм вартості є спеціальним типом задачі лінійного програмування, спрямованим на пошук найдешевшого варіанту розподілу однорідного вантажу від декількох постачальників до ряду споживачів. Математична формалізація задачі передбачає мінімізацію цільової функції, що представляє собою суму добутків обсягів перевезень на відповідні тарифи, за умови дотримання балансових обмежень щодо вивезення всього товару зі складів та повного задоволення запитів магазинів [4]. Процес оптимізації на підприємстві проходить через аналітичний етап збору даних, алгоритмічну побудову початкового плану та подальшу перевірку на оптимальність методом потенціалів.

Для проведення розрахунків розглянемо модельне підприємство, логістична система якого складається з трьох пунктів відправлення та трьох пунктів споживання. Вихідні дані, що включають тарифи на перевезення одиниці вантажу, наявні запаси та потреби споживачів, представлено у формі транспортної таблиці 1.

Таблиця 1 Вихідні дані транспортної задачі

Пункти відправлення	Магазин 1	Магазин 2	Магазин 3	Запаси (од.)
Склад 1	5	2	8	120
Склад 2	4	3	7	180
Склад 3	6	9	4	200
Потреби (од.)	150	150	200	500

Аналіз матриці за допомогою «Пошук розв'язання» дозволив виявити найбільш вигідні маршрути. Отриманий оптимальний розподіл виглядає наступним чином: Склад 1 відвантажує 120 од. на Магазин 2; Склад 2 спрямовує 150 од. на Магазин 1 та 30 од. на Магазин 2; Склад 3 забезпечує Магазин 3

обсягом 200 од. При такому плані сумарні витрати складають 1730 ум. од., тоді як при випадковому або інтуїтивному плануванні вони перевищували 2400 ум. од. Економічний ефект від впровадження математично обґрунтованої схеми склав майже 30%. Це доводить, що навіть незначне перерозподілення потоків на користь дешевших маршрутів генерує суттєву економію в масштабах року.

Отже, проведене дослідження свідчить, що мінімізація логістичних витрат є фундаментом фінансової стійкості та стратегічної конкурентоспроможності сучасного підприємства [5]. Використання методів дослідження операцій, зокрема класичної транспортної задачі, дозволяє трансформувати суб'єктивні управлінські рішення у математично обґрунтовану модель розподілу ресурсів. Побудована в межах роботи модель та її реалізація за допомогою інструментарію MS Excel (надбудова «Пошук розв'язання») підтвердили, що автоматизація розрахунків дозволяє досягти суттєвої економії (до 30%) за рахунок усунення нерациональних маршрутів та перехресних перевезень.

Впровадження цифрових алгоритмів лінійного програмування в систему менеджменту забезпечує не лише пряме скорочення транспортних видатків, а й підвищує адаптивність логістичної мережі до змін ринкової кон'юнктури. Подальше удосконалення управлінських підходів через інтеграцію математичних методів у ERP-системи підприємств сприятиме раціональному використанню ресурсного потенціалу та зміцненню позицій вітчизняних суб'єктів господарювання на внутрішньому та зовнішньому ринках.

Список використаних джерел:

1. Задорожний З., Грицишин А. Логістичні витрати та їх класифікація. *Вісник Тернопільського національного економічного університету*. 2017. Вип. 2. С. 109-117. URL : <https://dspace.wunu.edu.ua/items/baa12ced-86fd-4d88-9d16-31ea438deb09>
2. Шинкар Є., Лаврут О., Лаврут Т. Метод лінійного програмування вирішення задачі перевезення матеріально-технічних засобів у підрозділах тактичної ланки для підвищення ефективності логістичного забезпечення. *Військово-технічний збірник*. 2025. № 32. С. 87–95. <https://doi.org/10.33577/2312-4458.32.2025.87-95>
3. Самодай В., Донський М., Гладун М. Оптимізація управління логістичними витратами в діяльності підприємств. *Економіка та суспільство*. 2023. № 55. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-34>
4. Мамонов К.А., Скоков Б.Г., Чечетова Н.Ф. Економіко-математичне моделювання : навчальний посібник з дисципліни. Харків: ХНАМГ, 2009. 231 с. URL: <https://studfile.net/preview/11947397/page:13/>
5. Хилько І. І., Садовець А. Ю. Моделювання та прогнозування процесів у логістиці. *Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу* : матеріали III Міжнародної науково-практичної конференції, 23-24 квітня 2025 р. Київ : Видавничий дім "Києво-Могилянська академія", 2025. Т. 2 С. 174-176. URL : <https://ekmair.ukma.edu.ua/handle/123456789/34605>

Abstract: *The problem of minimizing the logistics costs of an enterprise as a key factor in increasing its competitiveness has been studied. The feasibility of applying operations research methods, in particular the classical transportation problem, to optimize commodity flows has been substantiated. The use of linear programming algorithms has made it possible to develop a rational transportation scheme that ensures minimum total costs while fully satisfying demand. The results confirm that the introduction of mathematical methods into the management system can significantly reduce transportation costs and increase the efficiency of resource management.*

Keywords: *transport problem, enterprise, optimization, operations research, linear programming, management decisions.*

Науковий керівник:

Хилько І.І.

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.383.3:631.17

Використання мікроконтролерів Arduino для моніторингу мікроклімату в малих фермерських господарствах

Корольов Андрій,

здобувач вищої освіти спеціальності F3 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Розглянуто використання мікроконтролерів Arduino для створення системи моніторингу мікроклімату в малих фермерських господарствах. Описано архітектуру IoT-системи, розглянуто можливість використання різних датчиків для збору даних у режимі реального часу. Запропонований підхід дозволяє автоматизувати контроль параметрів середовища, оптимізувати використання водних ресурсів та підвищити ефективність управління аграрними процесами.*

Ключові слова: *IoT, Smart Farming, Arduino, моніторинг мікроклімату, вологість ґрунту, цифрові технології в аграрному секторі, автоматизація сільського господарства.*

Одним із важливих факторів успішного вирощування сільськогосподарських культур є контроль параметрів мікроклімату. До основних параметрів належать температура та вологість повітря, вологість ґрунту, рівень освітлення та атмосферний тиск. Невідповідність цих показників

оптимальним значенням може негативно впливати на розвиток рослин та призводити до зниження врожайності.

Для вирішення цієї проблеми доцільно використовувати мікроконтролери, такі як Arduino або Raspberry Pi, які можуть виступати основою автоматизованої системи збору та передачі даних. Використання таких пристроїв дозволяє створювати доступні IoT-рішення для малих фермерських господарств.

Архітектура системи моніторингу мікроклімату може бути представлена у вигляді багаторівневої моделі:

1. Сенсорний рівень – набір датчиків, що вимірюють параметри середовища (температура, вологість, вологість ґрунту).
2. Обчислювальний рівень – мікроконтролер Arduino або мікрокомп'ютер Raspberry Pi, який здійснює обробку сигналів.
3. Комунікаційний рівень – передача даних через Wi-Fi, GSM або LoRa-мережі.
4. Аналітичний рівень – сервер або хмарна платформа для зберігання та аналізу даних.
5. Користувачський інтерфейс – мобільний додаток або веб-панель для користувача.

Збір даних відбувається у реальному часі з використанням датчиків, підключених до мікроконтролера. Отримані значення передаються до центрального вузла обробки даних, де можуть аналізуватися за допомогою алгоритмів обробки сигналів або елементарних моделей прогнозування. Наприклад, для вимірювання температури та вологості повітря може використовуватися датчик DHT11, а для визначення рівня вологості ґрунту - FC-28-D.

Для прикладу програмної реалізації збору даних з датчика температури та вологості на платформі Arduino програмний код може виглядати наступним чином:

```
#include <DHT.h>
//Оголошення параметрів підключення датчика.
#define DHTPIN 2
#define DHTTYPE DHT22
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);
//Тут відбувається ініціалізація серійного порту та запуск датчика.
void setup() {
    Serial.begin(9600);
    dht.begin();
}
void loop() {
    // Зчитування поточних значень температури та вологості повітря
    float temperature = dht.readTemperature();
```

```

float humidity = dht.readHumidity();
//Виведення отриманих даних у Serial Monitor.
Serial.print("Temperature: ");
Serial.print(temperature);
Serial.print(" C ");
Serial.print("Humidity: ");
Serial.print(humidity);
Serial.println(" %");
//Затримка 2 секунди між вимірюваннями.
delay(2000);
}

```

Отримані значення можуть передаватися на сервер або мобільний пристрій через Wi-Fi-модуль ESP8266, який забезпечує підключення до бездротової мережі. Для передачі даних часто використовується протокол MQTT, який оптимізований для IoT-пристроїв і забезпечує ефективний обмін повідомленнями між пристроями.

У системах моніторингу мікроклімату також можуть застосовуватися прості математичні моделі оцінки стану ґрунту. Наприклад, індекс вологості, формула для його обчислення (SMI - Soil Moisture Index):

$$SMI = \frac{H - H_{min}}{H_{max} - H_{min}}$$

Де H – поточне значення вологості ґрунту,
 H_{min} – мінімально допустимий рівень вологості,
 H_{max} – максимально допустимий рівень.

Отриманий показник може використовуватися для автоматичного прийняття рішень щодо запуску системи зрошення.

Використання цифрових систем у фермерських господарствах забезпечує автоматизацію контролю параметрів середовища, зменшення витрат води, підвищення ефективності управління та можливість дистанційного моніторингу. Накопичення мікрокліматичних даних сприяє застосуванню методів машинного навчання для прогнозування врожайності й оптимізації агротехнічних заходів, формуючи основу інтелектуальних аграрних систем.

Отже, застосування мікроконтролеру Arduino для моніторингу мікроклімату є ефективним інструментом цифрової трансформації аграрного сектору. Подібні рішення дозволяють підвищити продуктивність фермерських господарств, оптимізувати використання ресурсів та сприяти розвитку сучасного високотехнологічного сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Учасники проектів Вікімедіа. GSM – вікіпедія. Вікіпедія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/GSM>
2. Учасники проектів Вікімедіа. Raspberry pi – вікіпедія. Вікіпедія. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Raspberry_Pi
3. Мікроклімат / В. М. Шпиг // Енциклопедія Сучасної України / редкол. : І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України,

НТШ. Київ: Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2019, оновл. 2025.

4. Що таке IoT простими словами?. Atiko. URL: <https://www.atiko.com.ua/articles-ua/chto-takoe-iot-prostymi-slovami/>

5. Gomstyn A., Jonker A. What is smart farming? | IBM. IBM. URL: <https://www.ibm.com/think/topics/smart-farming>

6. Датчик температури та вологості DHT11 для Arduino. URL: <https://arduino.ua/ua/p1127136968-datchik-temperaturyvlazhnosti.html?srsltid=AfmBOopsiB30Whkq8LWNf0QuxpwRE07sgYmO7hGD9grUc0P3LBKNQTb>

7. Гігрометр Arduino резистивний датчик FC-28-D вологості ґрунту. URL: <https://arduino.ua/ua/p1016348558-gigrometr-arduino-rezistivnyj.html?srsltid=AfmBOoruc8PQgdybiaQrx0XUgrlnBM061m7sv0sa7MS53DljvchDZgkC>

Abstract: *The use of Arduino microcontrollers for developing a microclimate monitoring system in small-scale farms is considered. The architecture of the IoT system is described, and the possibility of using various sensors for real-time data collection is examined. The proposed approach enables automation of environmental parameter control, optimization of water resource usage, and improvement of the efficiency of agricultural process management.*

Keywords: *IoT, Smart Farming, Arduino, microclimate monitoring, soil moisture, digital technologies in the agricultural sector, agricultural automation.*

Науковий керівник:

Богатєнкова О. Є.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 340.13:002:631-027.21-053.6(477)

Законодавче регулювання інформаційної діяльності в Україні як фактор розбудови АПК молоддю

Котляр Софія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджено стан інформаційно-правового забезпечення агропромислового комплексу України. Проаналізовано виклики діджиталізації агробізнесу, стратегічні напрями цифрової трансформації та роль інформаційних систем у інтенсифікації сільськогосподарського виробництва.*

Акцентовано увагу на необхідності вдосконалення нормативної бази для захисту інтелектуальних активів аграріїв.

Ключові слова: інформаційне право, АПК, діджиталізація, цифрові агротехнології, Big Data, державне регулювання.

Сучасний розвиток агропромислового комплексу (АПК) України нерозривно пов'язаний із впровадженням інтелектуальних інформаційних систем. Цифровізація галузі, яка охоплює використання БПЛА, систем точного землеробства та штучного інтелекту, потребує створення надійного правового фундаменту. Участь молоді у цьому процесі є стратегічно важливою, оскільки саме молоді фахівці здатні інтегрувати технологічні новації у межі чинного законодавства, забезпечуючи безпеку цифрових активів.

Як зазначає український науковець В. В. Гурський, інформаційне забезпечення в аграрній сфері сьогодні є базовою умовою для формування прозорого ринку та ефективного управління ресурсами [1]. Автор підкреслює, що правове регулювання цієї діяльності має адаптуватися до вимог часу, забезпечуючи надійний захист даних кожного господарства та гармонізацію із європейськими стандартами [1].

Державне регулювання інноваційного розвитку АПК базується на теоретико-методологічних засадах, спрямованих на стимулювання наукових розробок. На думку фахівця М. В. Дяченка, держава має активно формувати інноваційну інфраструктуру та створювати фінансові стимули для підприємств, що впроваджують автоматизовані системи управління [3]. Дослідник наголошує, що лише за умови системної державної підтримки цифровізація стане доступною не лише холдингам, а й середнім та малим фермерським господарствам.

Процес діджиталізації агробізнесу породжує низку правових проблем, які потребують наукового осмислення. Дослідники Ужгородського національного університету вказують на те, що однією з найгостріших перешкод є відсутність у законодавстві чіткого визначення статусу «великих даних» (Big Data). У роботі акцентується увага на тому, що дані, зібрані автоматизованою технікою, юридично не закріплені як об'єкт власності, що створює ризики промислового шпигунства та втрати комерційної таємниці [2].

Стратегічні напрями цифрової трансформації передбачають створення єдиних платформ, де державні реєстри синхронізуються з приватними ІТ-сервісами [4]. Важливою складовою цього процесу є Системи інформаційного забезпечення землеробства. За висновками фахівців, такі системи дозволяють накопичувати дані про стан ґрунтів та метеоумови в режимі реального часу, що є ключовим інструментом інтенсифікації виробництва та зниження собівартості продукції [5].

Після опрацювання досліджуваної проблеми, автор пропонує такі практичні рекомендації:

1. Правовий статус агроданних. Необхідно на законодавчому рівні закріпити за сільгоспвиробником статус власника всієї інформації, що генерується датчиками та сенсорами на його угіддях.

2. Стимулювання молодіжних стартапів. Запровадити програму державних грантів для молодих ІТ-команд, які розробляють софт для автоматизації звітності та моніторингу в АПК.
3. Стандартизація кіберзахисту. Розробити єдині вимоги до кібербезпеки аграрних інформаційних систем для запобігання витоку стратегічних даних про продовольчі ресурси країни.

Законодавче регулювання інформаційної діяльності має стати каталізатором цифрових змін в АПК. Тільки через поєднання зусиль молодих науковців, правотворців та аграріїв Україна зможе побудувати конкурентоспроможну цифрову економіку в аграрному секторі.

Список використаних джерел:

1. Гурський В. В. Сучасний погляд на інформаційно-правове забезпечення агропромислового комплексу України. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2024. <https://journal-app.uzhnu.edu.ua/article/view/327798>
2. Проблеми правового регулювання діджиталізації у сфері агробізнесу. *Ужгородський національний університет*. 2021. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/items/ff3be301-facf-46aa-8e2e-113f218c4972>
3. Дяченко М. В. Теоретико-методологічні основи державного регулювання інноваційного розвитку АПК України. 2020. С. 45–49. <https://socrates.vsau.org/repository/card.php?id=40716>
4. Стратегічні напрями цифровізації АПК України. *Економіка і суспільство*. 2023. <https://ej.journal.kspu.edu/index.php/ej/article/view/760>
5. Розроблення та впровадження Системи інформаційного забезпечення землеробства. *Вісник аграрної науки*. 2022. https://www.agrovisnyk.com/index.php/agrovisnyk/article/view/2022_09_01

Abstract: *The paper examines the state of information and legal support for the agro-industrial complex of Ukraine. The challenges of digitalization of agribusiness, strategic directions of digital transformation and the role of information systems in the intensification of agricultural production are analyzed. Attention is focused on the need to improve the regulatory framework for the protection of intellectual assets of farmers.*

Keywords: *information law, agro-industrial complex, digitalization, digital agricultural technologies, Big Data, state regulation.*

Науковий керівник:

Співак В.В.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

Аналітика зображень із дронів і супутників для контролю за сільськогосподарськими процесами

Макеев Владислав,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *В даній роботі розглядаються можливості збору даних через супутники та безпілотні літальні апарати, їх подальшу аналітику, переваги та недоліки даних інструментів.*

Ключові слова: *агрономія, БПЛА, супутник, моніторинг, автоматизація*

Сучасне сільське господарство давно зупинило концентрацію лише на питаннях вчасної оранки чи збору врожаю. Сьогодні питання підвищення ефективності, де головним інструментом стають дані. Моніторинг полів із висоти дозволяє бачити те, що приховано від людського ока на землі. Використання супутників та безпілотних літальних апаратів (БПЛА) надає аграрному сектору значно більші можливості для збору інформації та приймання рішень на її основі.

Супутники забезпечують стратегічний рівень спостереження. Завдяки таким системам, як європейська програма Sentinel-2 або приватна мережа Planet, з'явилася можливість отримувати регулярні знімки величезних територій. Це дозволяє аналізувати стан посівів у динаміці, не витрачаючи ресурси на фізичні виїзди в поле. Головна перевага супутників в їх циклічності. Можна порівняти стан поля сьогодні із ситуацією тиждень або рік тому. Внаслідок цього агрономи бачать загальні тренди: де вегетація затримується, а де рослини розвиваються швидше. Наприклад, у великих агрохолдингах України супутникові дані допомагають виявляти проблемні зони на тисячах гектарів одночасно, що було б неможливо зробити пішки.

Якщо порівнювати супутники із загальним планом, то дрони можна порівняти з макрозйомкою. БПЛА дозволяють отримати роздільну здатність до кількох сантиметрів на піксель. У цьому контексті ключовим показником є GSD (Ground Sample Distance). Це фактичний розмір ділянки земної поверхні, що відповідає одному пікселю на цифровому знімку, а чим менше значення GSD, тим вища деталізація зображення. Цей параметр безпосередньо залежить від висоти польоту, так як чим нижче йде апарат, тим чіткішою буде картинка. Також на якість впливають характеристики сенсора камери та фокусна відстань об'єктива. Внаслідок правильного налаштування цих факторів з'являється можливість розрізнити навіть окремі листки на рослині, що недоступно для більшості супутникових систем.

Використання дронів дає змогу ефективно рахувати кількість сходів після посіву, що дозволяє вчасно виявити прогалини та прийняти рішення про пересів.

Окрім цього, за допомогою детальної зйомки можна виявляти осередки шкідників на ранніх стадіях, поки вони не поширилися на все поле, а також оцінювати якість внесення добрив або засобів захисту. Це дозволяє вчасно коригувати технологічні процеси та уникати втрат врожаю.

У країнах Латинської Америки, наприклад на плантаціях цукрової тростини, дрони використовують для створення точних 3D-моделей рельєфу. Це дозволяє оптимізувати системи поливу та уникнути застою води в низинах. В українських реаліях дрони стають незамінними для оперативного обстеження полів після негоди, оскільки хмари часто закривають огляд супутникам, а БПЛА літають значно нижче.

Саме по собі фото з висоти нічого не дасть, адже потрібно ще більше інформації. Справжня аналітика починається з мультиспектральної зйомки. Рослини відбивають світло в різних діапазонах залежно від свого стану. Найпопулярнішим інструментом тут є індекс NDVI (Normalized Difference Vegetation Index). Принцип роботи простий: здоровий листок активно поглинає видиме червоне світло і відбиває ближнє інфрачервоне. Якщо рослина хворіє або відчуває дефіцит вологи, цей баланс змінюється. Спеціальне програмне забезпечення розфарбовує поле в різні кольори, де яскраво-зелений свідчить про буйну вегетацію, а червоний або жовтий про стрес. Як наслідок, фермер отримує теплову карту проблемних ділянок.

Отримані зображення обробляються за допомогою алгоритмів машинного навчання та комп'ютерного зору. Сучасні платформи автоматично класифікують бур'яни, відрізняючи їх від культурних рослин. В результаті з'являється можливість реалізувати концепцію диференційованого внесення гербіцидів. Замість того, щоб заливати хімікатами все поле, обприскувач, отримавши карту з дрона, активує форсунки лише там, де дійсно є бур'ян. Це дозволяє економити на дороговартісних препаратах та зменшує екологічне навантаження.

В Україні останніми роками аналітика зображень набула ще одного, трагічного, але необхідного аспекту – це виявлення наслідків бойових дій. Мультиспектральні камери допомагають ідентифікувати вирви від снарядів або зміни в ґрунті, спричинені залишками паливно-мастильних матеріалів. Це дозволяє аграріям безпечніше планувати роботи та оцінювати збитки для отримання компенсацій. Окрім того, дрони з тепловізорами використовують для моніторингу стану посівів у нічний час або для контролю роботи техніки.

Попри очевидні переваги, існують бар'єри. Головним з них є обсяг даних, що зростає разом із територією, яку необхідно просканувати. Одне поле, зняте дроном у високій якості, може важити гігабайти. Обробка такої інформації потребує потужних серверів та стабільного інтернету, що в сільській місцевості не завжди доступно. Також залишається відкритим питання підготовки фахівців, здатних не просто запустити дрон, а й правильно інтерпретувати результати аналізу.

В майбутньому очікується повна автоматизація цього процесу. Дрони зможуть самостійно вилітати з автоматичних станцій, іншими словами дронопортів, за розкладом, аналізувати стан рослин і одразу передавати завдання

на безпілотні трактори. Це дозволяє мінімізувати людський фактор і зробити сільське господарство максимально прогнозованим. Аналітика зображень із дронів і супутників вже стає фундаментом продовольчої безпеки. Вона дає можливість вирощувати більше, витрачаючи менше. Використання даних технологій робить агробізнес точним, а кожне управлінське рішення більш обґрунтованим.

Список використаних джерел:

1. Delavarpour N., Koparan C., Nowatzki J., Bajwa S., Sun X. A Technical Study on UAV Characteristics for Precision Agriculture Applications and Associated Practical Challenges. *Remote Sensing*. 2021. Vol. 13, No. 6. 1204. DOI: <https://doi.org/10.3390/rs13061204>.
2. Що таке GSD? Просторова деталізація в аерозйомці. *PortalGIS: вебсайт*. URL: <https://portalgis.pro/bpla/shho-take-gsd-prostorova-detalizacziya-v-aerozjomczi/>
3. Цифрове фенотипування: дрони vs супутники у моніторингу врожаїв. *PortalGIS: вебсайт*. URL: <https://portalgis.pro/bpla/czyfrove-fenotypuvannya-drony-vs-suputnyky-u-monitoryngu-vrozhayiv/>

Abstract: *This paper discusses the possibilities of collecting data via satellites and unmanned aerial vehicles, their further analysis, and the advantages and disadvantages of these tools.*

Key words: *agronomy, UAV, satellite, monitoring, automation*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*доктор філософії (фізика та астрономія),
старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.4:631.95

Застосування колаборативної фільтрації для рекомендації цифрових сервісів аграрним підприємствам

Маріупольський Роман,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглянуто застосування методів колаборативної фільтрації для рекомендації цифрових сервісів аграрним підприємствам.*

Проаналізовано традиційні підходи до вибору цифрових інструментів у аграрному секторі та можливості використання рекомендаційних систем для оптимізації цього процесу. Розглянуто основні принципи роботи колаборативної фільтрації, її переваги та обмеження. Підкреслено перспективи використання рекомендаційних систем для підвищення ефективності цифровізації аграрних підприємств та підтримки управлінських рішень.

Ключові слова: рекомендаційні системи, колаборативна фільтрація, аграрні підприємства, цифрові сервіси, аналіз даних, персоналізація, цифровізація, інформаційні технології, машинне навчання, оптимізація.

У сучасному аграрному секторі спостерігається активне впровадження цифрових технологій, що спрямовані на підвищення ефективності виробництва, оптимізацію використання ресурсів та вдосконалення процесів управління підприємствами. Сільськогосподарські підприємства дедалі частіше використовують спеціалізовані цифрові сервіси для моніторингу стану посівів, аналізу погодних умов, планування агротехнічних робіт, управління технікою та ведення електронного обліку виробничих процесів. Такі системи дозволяють отримувати оперативну інформацію про стан господарства та сприяють прийняттю більш обґрунтованих управлінських рішень.

Разом із тим швидкий розвиток цифрових технологій призводить до появи великої кількості програмних рішень, що пропонують різноманітні функціональні можливості для аграрних підприємств. Це значно ускладнює процес вибору оптимальних сервісів, оскільки підприємствам необхідно враховувати специфіку власної діяльності, масштаби виробництва, технологічні потреби та фінансові можливості. У результаті підприємства часто стикаються з проблемою вибору серед великої кількості альтернативних цифрових рішень.[1]

Традиційні підходи до вибору цифрових сервісів зазвичай передбачають самостійний пошук інформації в мережі Інтернет, аналіз відгуків користувачів, консультації з фахівцями або використання досвіду інших підприємств. Однак такі методи мають певні недоліки. По-перше, вони потребують значних витрат часу на пошук та аналіз інформації. По-друге, отримані рекомендації часто не є персоналізованими та не враховують індивідуальні особливості конкретного підприємства. Крім того, значна кількість інформації може бути неповною або суб'єктивною, що ускладнює прийняття обґрунтованих рішень.

Одним із перспективних напрямів вирішення цієї проблеми є використання рекомендаційних систем. Рекомендаційні системи являють собою інтелектуальні інформаційні системи, які аналізують дані про поведінку користувачів та їхні вподобання з метою формування персоналізованих рекомендацій. Такі системи широко застосовуються у різних галузях, зокрема в електронній комерції, онлайн-сервісах, медіаплатформах та інформаційних системах підтримки прийняття рішень.

Одним із найбільш поширених методів побудови рекомендаційних систем є колаборативна фільтрація. Цей метод базується на припущенні, що користувачі з подібними інтересами та вподобаннями можуть бути зацікавлені в однакових

продуктах або сервісах. Система аналізує інформацію про взаємодію користувачів із певними об'єктами та визначає закономірності у їхній поведінці. На основі отриманих даних формуються рекомендації щодо нових сервісів, які можуть бути корисними для користувача.

Колаборативна фільтрація може реалізовуватися у двох основних формах: на основі подібності користувачів та на основі подібності об'єктів. У першому випадку система визначає групи користувачів зі схожими вподобаннями та пропонує сервіси, які використовуються іншими користувачами з цієї групи. У другому випадку аналізується схожість між самими сервісами, що дозволяє рекомендувати альтернативні або додаткові інструменти.

Таблиця 1 Основні підходи до рекомендаційних систем

Метод	Характеристика
Колаборативна фільтрація	Формує рекомендації на основі поведінки та оцінок інших користувачів
Контентна фільтрація	Аналізує характеристики об'єктів і вподобання користувача
Гібридні системи	Поєднують кілька методів для підвищення точності рекомендацій

Застосування колаборативної фільтрації у сфері аграрного бізнесу дозволяє використовувати досвід різних підприємств щодо впровадження цифрових технологій. Аналізуючи інформацію про використання цифрових сервісів різними господарствами, система може визначати найбільш ефективні рішення для підприємств зі схожими характеристиками. Це дозволяє значно підвищити якість рекомендацій та сприяє більш раціональному вибору програмних продуктів.

Основні етапи функціонування рекомендаційної системи включають збір даних про використання цифрових сервісів, їх попередню обробку та аналіз. На наступному етапі визначається ступінь подібності між користувачами або між сервісами, після чого формується перелік рекомендованих цифрових інструментів. Отримані рекомендації можуть використовуватися як додатковий інструмент підтримки прийняття управлінських рішень у процесі цифрової трансформації підприємства.[2]

Застосування рекомендаційних систем на основі колаборативної фільтрації має ряд переваг. Серед основних переваг можна виділити персоналізацію рекомендацій, можливість врахування досвіду інших користувачів, скорочення часу на пошук необхідних цифрових рішень та підвищення ефективності використання інформаційних технологій. Крім того, такі системи можуть адаптуватися до змін у потребах користувачів та поступово підвищувати точність рекомендацій на основі накопичених даних.

Список використаних джерел:

1. Дослідження технологій рекомендацій для систем електронної комерції. ElAr KhNURE:: Головна. URL: <https://openarchive.nure.ua/handle/document/29851>

2. eNUPPIR «Electronic National University «Yuri Kondratyuk Poltava Politechnic» Institutional Repository: Розробка системи рекомендацій для персоналізації контенту на веб-сайті із використанням методів машинного навчання. eNUPPIR «Electronic National University «Yuri Kondratyuk Poltava Politechnic» Institutional Repository: Головна сторінка. URL: <https://reposit.nupp.edu.ua/handle/PoltNTU/18460>

Abstract: *The paper considers the application of collaborative filtering methods for recommending digital services to agricultural enterprises. Traditional approaches to selecting digital tools in the agricultural sector and the possibilities of using recommendation systems are analysed. The main principles of collaborative filtering, its advantages and limitations are described. The prospects of using recommendation systems for improving the efficiency of digitalisation of agricultural enterprises are highlighted.*

Keywords: *recommender systems, collaborative filtering, agricultural enterprises, digital services, data analysis, personalisation, digitalisation, information technologies.*

Науковий керівник:
Пархоменко О. Ю.,

*канд. фіз.-мат.наук, доцент, доцент кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 631.1:004.738

Цифрове фермерство як мобільний шлях від поля до хмарних технологій

Мощук Петро,

*здобувач вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління
та адміністрування»*

*Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *Розглянуто цифрове фермерство як мобільний шлях від поля до хмарних технологій. Показано, як мобільні додатки, Інтернет речей та хмарні сервіси допомагають аграріям приймати рішення, знижувати витрати та розвивати комунікацію. Наголошено на освітньому, соціальному та міжнародному значенні цифрової трансформації агросектору.*

Ключові слова: *цифрове фермерство, мобільні технології, хмарні сервіси, Інтернет речей, аграрний сектор, сталий розвиток.*

Цифрове фермерство сьогодні – це не лише нова технологія, а й новий стиль життя для аграріїв. Смартфон перетворюється на універсальний інструмент, який дозволяє фермеру бути одночасно агрономом, менеджером і маркетологом. Завдяки мобільним додаткам (зокрема, Cropio та OneSoil) можна швидко перевірити стан ґрунту, отримати прогноз погоди чи навіть замовити необхідні ресурси онлайн [1]. Це робить роботу більш передбачуваною і зменшує ризики, адже рішення приймаються на основі актуальних даних, а не лише інтуїції.

Хмарні технології додають ще один рівень можливостей. Вони дозволяють зберігати й аналізувати величезні масиви інформації – від показників вологості до історії врожайності. Використання таких платформ, як Microsoft Azure або Google Cloud, дозволяє здійснювати аналітику даних у режимі реального часу. Завдяки цьому фермер може планувати витрати, прогнозувати результати та порівнювати свої дані з іншими господарствами [2]. Це створює ефект «великої картини», де кожне поле стає частиною цифрової екосистеми, а управління господарством виходить на якісно новий рівень.

Інтернет речей – сенсори, дрони, супутники – працюють як «очі й вуха» сучасного господарства. Сенсори вологості ґрунту, автоматизовані метеостанції, GPS-моніторинг техніки та безпілотні літальні апарати, зокрема DJI Agras T30 та Copernicus Programme, виконують функцію постійного моніторингу агровиробництва. Вони передають дані прямо у смартфон, дозволяючи контролювати стан рослин, рівень добрив чи навіть виявляти шкідників. Це допомагає уникати зайвих витрат і водночас дбати про довкілля [3]. Таким чином, цифрове фермерство поєднує економічну вигоду з екологічною відповідальністю, що особливо важливо в умовах кліматичних змін.

Соціальний вимір цифрового фермерства проявляється у створенні нових каналів комунікації. Сьогодні фермер може не лише вирощувати продукцію, а й просувати її через соціальні мережі чи спеціальні онлайн-платформи. Це відкриває нові ринки, робить комунікацію прозорою і швидкою. Від «лайка» у Facebook чи TikTok до реального контракту – шлях стає коротшим, а можливості ширшими [1].

Освітній аспект також не можна недооцінювати. Мобільні технології відкривають доступ до онлайн-курсів, консультацій та баз знань. Це особливо важливо для малих господарств, які раніше не мали доступу до сучасних знань. Тепер фермер може навчатися у зручний час і одразу застосовувати нові практики на своєму полі [2]. Це підвищує рівень цифрової грамотності аграріїв і сприяє поширенню інноваційних практик.

Економічний ефект цифрового фермерства проявляється у зниженні витрат, підвищенні продуктивності та розширенні ринків збуту. Використання мобільних технологій дозволяє інтегруватися у глобальні ланцюги постачання, що підвищує конкурентоспроможність українського агросектору [3].

Міжнародний вимір цифрового фермерства полягає у використанні глобальних інформаційних платформ та хмарних сервісів, що забезпечують інтеграцію українських виробників у світовий аграрний простір. Це відкриває нові можливості для експорту продукції та залучення інвестицій.

Отже, цифрове фермерство як мобільний шлях від поля до хмарних технологій – це комплексний процес, який поєднує технології, економіку, освіту, комунікацію та екологію. Воно робить аграрний сектор сучасним, конкурентним і відкритим до світу, а смартфон перетворюється на справжній «пульт управління фермою».

Список використаних джерел:

1. Шабатура Т.С. Перспективи розвитку аграрного сектору економіки України в контексті цифрових технологій. URL: <http://dspace.tneu.edu.ua/handle/316497/34567>
2. Коляденко С.В., Дзись О.В., Гайдей В.Л. Перспективні напрями цифровізації аграрних підприємств у контексті економічної безпеки. URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.1.90>
3. Овсієнко С. AgriTech в Україні: цифрові рішення, інновації та виклики розвитку. URL: <https://aggeek.net/ua-blog/agritech-v-ukraini-cifrovi-rishennya-innovaciyi-ta-vikliki>

Abstract: *The paper discusses digital farming as a mobile pathway from field to cloud technologies. It highlights how mobile applications, the Internet of Things, and cloud services support farmers in decision-making, cost reduction, and communication development. The study emphasizes the educational, social, and international importance of digital transformation in the agrarian sector.*

Keywords: *digital farming, mobile technologies, cloud services, Internet of Things, agrarian sector, sustainable development.*

Науковий керівник:

Богатєнкова О. Є.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.4:631.95

Автоматизований аналіз новинних текстів для виявлення маніпуляцій щодо аграрної політики

Новіков Максим,

*здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *У роботі розглянуто автоматизований аналіз новинних текстів для виявлення маніпулятивних повідомлень щодо аграрної політики. Досліджуються сучасні підходи до обробки текстових даних та можливості використання мови*

програмування Python для збору, аналізу й інтерпретації новинної інформації. Запропоновано застосування бібліотек Pandas, NLTK, spaCy та Scikit learn для попередньої обробки тексту, аналізу тональності, класифікації новин та виявлення потенційних маніпулятивних формулювань. Показано, що використання автоматизованих методів аналізу текстів дозволяє підвищити ефективність дослідження медіаконтенту, зменшити вплив людського фактору та забезпечити швидке опрацювання великих масивів інформації.

Ключові слова: *аналіз тексту, новинні тексти, аграрна політика, маніпуляції, Python, NLP, Pandas, NLTK, spaCy, Scikit learn, обробка текстових даних, аналіз тональності, класифікація текстів, машинне навчання, штучний інтелект, медіааналіз, інформаційні технології.*

У сучасному інформаційному просторі щоденно публікується велика кількість новинних матеріалів, що стосуються різних сфер суспільного життя, зокрема аграрної політики. Такі тексти можуть містити як об'єктивну інформацію, так і маніпулятивні формулювання, які здатні впливати на громадську думку. Традиційний аналіз новинних матеріалів зазвичай виконується вручну експертами або дослідниками, що потребує значних часових ресурсів і ускладнює обробку великого обсягу інформації. Використання автоматизованих рішень на основі мови програмування Python дозволяє значно підвищити ефективність аналізу новинних текстів, забезпечуючи швидкість обробки даних, точність результатів та можливість інтеграції з іншими цифровими системами.

Традиційні підходи до аналізу новинної інформації передбачають ручне читання текстів, їх порівняння та інтерпретацію дослідниками. Такий процес є досить трудомістким і обмежує можливість аналізу великої кількості джерел одночасно. Крім того, ручний аналіз може бути суб'єктивним і залежати від досвіду або упередженості дослідника. Виявлення маніпулятивних повідомлень у новинних текстах потребує ретельного аналізу лексики, структури повідомлень та контексту подання інформації. Через це традиційні методи дослідження медіаконтенту мають обмежену ефективність і не завжди дозволяють оперативно виявляти маніпуляції у великому інформаційному потоці.

Автоматизований аналіз новинних текстів має ряд важливих переваг, які суттєво підвищують ефективність дослідження медіапростору. По-перше, він дозволяє обробляти значні обсяги текстових даних за короткий час. По-друге, використання алгоритмів обробки природної мови зменшує вплив людського фактору та підвищує об'єктивність аналізу. Крім того, автоматизовані системи можуть бути адаптовані для виявлення різних типів маніпулятивних повідомлень, що забезпечує гнучкість у використанні. Інтеграція таких систем з іншими інформаційними платформами дозволяє об'єднувати дані з різних джерел та проводити комплексний аналіз новинних матеріалів.

Серед мов програмування Python є однією з найпопулярніших для роботи з текстовими даними та обробки природної мови. Це пояснюється наявністю широкого набору бібліотек, які значно спрощують процес збору, аналізу та

класифікації текстової інформації. Використання таких інструментів дозволяє автоматизувати аналіз новинних текстів, виявляти закономірності у поданні інформації та знаходити потенційні маніпулятивні елементи у медіаконтенті.

Таблиця 1 Бібліотеки Python для аналізу новинних текстів

Бібліотека	Функціонал
Pandas	Робота з текстовими даними та їх аналіз
NLTK	Обробка природної мови, токенизація тексту
spaCy	Лінгвістичний аналіз текстів
Scikit learn	Побудова моделей класифікації текстів
Matplotlib	Візуалізація результатів аналізу

Основні етапи автоматизованого аналізу новинних текстів включають збір даних з новинних сайтів або відкритих джерел інформації. Далі проводиться попередня обробка тексту, яка включає очищення текстових даних, видалення стоп слів та нормалізацію слів. Після цього виконується аналіз тексту за допомогою методів обробки природної мови та алгоритмів машинного навчання. Одним із важливих етапів є класифікація новинних текстів, що дозволяє визначати наявність маніпулятивних формулювань або упередженого подання інформації. Для кращого розуміння результатів можуть використовуватися методи візуалізації даних, які дозволяють представити результати аналізу у вигляді графіків або статистичних показників.

Приклад автоматизації звіту на Python:

```
import pandas as pd
from sklearn.feature_extraction.text import TfidfVectorizer
from sklearn.linear_model import LogisticRegression
import matplotlib.pyplot as plt
# Завантаження даних
data = pd.read_csv("news_data.csv")
# Очищення даних
data.dropna(inplace=True)
# Перетворення тексту у числові ознаки
vectorizer = TfidfVectorizer()
X = vectorizer.fit_transform(data["text"])
# Навчання моделі класифікації
model = LogisticRegression()
model.fit(X, data["label"])
# Прогнозування
data["prediction"] = model.predict(X)
# Візуалізація результатів
data["prediction"].value_counts().plot(kind="bar")
plt.title("Результати класифікації новинних текстів")
plt.xlabel("Клас")
plt.ylabel("Кількість текстів")
plt.savefig("news_analysis_chart.png")
```

Цей код завантажує новинні тексти з CSV файлу, очищає дані, перетворює текстову інформацію у числові ознаки, виконує класифікацію текстів за допомогою моделі машинного навчання та будує діаграму результатів аналізу.

Автоматизований аналіз новинних текстів має ряд важливих переваг, серед яких скорочення часу на обробку великих обсягів інформації, зниження впливу людського фактору та підвищення об'єктивності результатів. Використання алгоритмів обробки природної мови дає змогу виявляти маніпулятивні формулювання, упереджене подання інформації та інші ознаки інформаційного впливу. Крім того, такі системи можуть бути адаптовані до різних тематичних напрямів новинного контенту, що забезпечує гнучкість їх застосування. Подальший розвиток цієї теми може передбачати використання більш складних моделей машинного навчання, методів глибокого навчання, а також розширення джерел даних для підвищення точності аналізу новинних матеріалів.

Список використаних джерел:

1. Bird S., Klein E., Loper E. Natural Language Processing with Python. Sebastopol: O'Reilly Media, 2009.
2. Jurafsky D., Martin J. H. Speech and Language Processing. 3rd ed. Stanford University, 2023. URL: <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>
3. Hutto C., Gilbert E. VADER: A Parsimonious Rule based Model for Sentiment Analysis of Social Media Text // Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media. 2014. Vol. 8. No. 1. P. 216–225.
4. Pedregosa F. et al. Scikit learn: Machine Learning in Python // Journal of Machine Learning Research. 2011. Vol. 12. P. 2825–2830.
5. Explosion AI. spaCy: Industrial Strength Natural Language Processing in Python. URL: <https://spacy.io/>

Abstract: *The paper examines the automated analysis of news texts to identify manipulative content related to agricultural policy. Modern approaches to text data processing and the use of the Python programming language for collecting, analysing and interpreting news information are considered. The use of libraries such as Pandas, NLTK, spaCy and Scikit learn for text preprocessing, sentiment analysis, classification of news materials and detection of potentially manipulative statements is proposed. The study highlights that automated text analysis can significantly improve the efficiency of media content research, reduce the influence of the human factor and enable rapid processing of large volumes of information.*

Keywords: *news text analysis, agricultural policy, media manipulation, Python, natural language processing, Pandas, NLTK, spaCy, Scikit learn, text preprocessing, sentiment analysis, text classification, machine learning, artificial intelligence, media analysis, digital technologies.*

Науковий керівник:

Крайній В.О.,

*к.е.н., старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

Застосування моделей GRU для прогнозування динаміки цін на сільськогосподарські товари

Овчинніков Олександр,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі розглянуто застосування рекурентних нейронних мереж типу GRU для прогнозування динаміки цін на сільськогосподарські товари. Проаналізовано традиційні методи прогнозування економічних показників та сучасні підходи машинного навчання. Запропоновано використання моделі GRU для аналізу часових рядів цін на аграрну продукцію. Підкреслено переваги використання нейронних мереж для прогнозування, зокрема здатність виявляти складні закономірності у великих масивах даних та підвищувати точність прогнозів.

Ключові слова: прогнозування, GRU, нейронні мережі, машинне навчання, часові ряди, сільськогосподарські товари, аналіз даних, штучний інтелект, Python, TensorFlow, економічний аналіз.

У сучасній аграрній економіці важливу роль відіграє аналіз і прогнозування цін на сільськогосподарські товари. Коливання вартості зернових культур, овочів, фруктів та іншої продукції значною мірою впливає на прибутковість аграрних підприємств та ефективність планування виробництва. Зростання обсягів даних, що накопичуються на аграрних ринках, створює передумови для використання сучасних методів аналізу інформації, зокрема технологій машинного навчання та нейронних мереж.

Традиційні методи прогнозування цін зазвичай базуються на статистичних підходах, таких як регресійний аналіз або моделі часових рядів. Вони дозволяють оцінювати загальні тенденції зміни вартості продукції, проте мають певні обмеження. Зокрема, такі методи не завжди здатні враховувати складні нелінійні залежності між різними економічними факторами. Крім того, на аграрні ціни впливають погодні умови, сезонність, світові ринки та інші чинники, що значно ускладнює процес прогнозування. У зв'язку з цим виникає потреба у використанні більш сучасних підходів аналізу даних.

Одним із перспективних напрямів є застосування методів машинного навчання, зокрема рекурентних нейронних мереж. Ці моделі спеціально призначені для роботи з часовими рядами та послідовностями даних. Вони дозволяють аналізувати історичні значення показників та виявляти приховані закономірності у їх зміні. Завдяки цьому нейронні мережі можуть формувати більш точні прогнози порівняно з традиційними статистичними методами.

Модель GRU (Gated Recurrent Unit) є різновидом рекурентної нейронної мережі, що використовується для аналізу послідовних даних. Її особливістю є наявність спеціальних механізмів керування інформаційними потоками – так званих «воріт». Вони дозволяють мережі ефективно запам'ятовувати важливу інформацію та ігнорувати несуттєві дані. Завдяки цьому моделі GRU можуть працювати швидше та потребують менше обчислювальних ресурсів порівняно з іншими архітектурами рекурентних мереж.

Таблиця 1 Інструменти для прогнозування цін на аграрні товари

Бібліотека	Функціонал
Python	Основна мова програмування для аналізу даних
Pandas	Обробка та підготовка наборів даних
NumPy	Математичні обчислення
TensorFlow	Створення та навчання нейронних мереж
Matplotlib	Візуалізація результатів прогнозування

Основні етапи застосування моделей GRU для прогнозування цін на аграрну продукцію включають підготовку та обробку даних. На цьому етапі виконується збір інформації про історичні ціни, очищення даних від пропущених значень та нормалізація показників. Наступним етапом є формування часових рядів, що використовуються як вхідні дані для моделі. Після цього відбувається навчання нейронної мережі на основі історичних даних. Завершальним етапом є оцінювання точності прогнозу та візуалізація результатів у вигляді графіків.

Приклад використання моделі GRU на Python:

```
import pandas as pd
import numpy as np
import tensorflow as tf
from tensorflow.keras.models import Sequential
from tensorflow.keras.layers import GRU, Dense
# Завантаження даних
data = pd.read_csv("prices.csv")
# Підготовка даних
prices = data["price"].values
# Створення моделі
model = Sequential()
model.add(GRU(50, activation="tanh"))
model.add(Dense(1))
model.compile(optimizer="adam", loss="mse")
# Навчання моделі
model.fit(prices, prices, epochs=10)
# Прогноз
prediction = model.predict(prices)
```

Цей код демонструє базовий приклад створення моделі GRU для прогнозування значень часових рядів на основі історичних даних.

Використання моделей GRU для прогнозування динаміки цін на сільськогосподарські товари має ряд значних переваг. До них належать висока точність прогнозування, можливість обробки великих обсягів даних, здатність

враховувати складні нелінійні залежності між економічними показниками та автоматичне виявлення прихованих закономірностей. Подальший розвиток досліджень у цьому напрямі може включати використання більш складних архітектур нейронних мереж, інтеграцію з системами аналізу великих даних, а також застосування гібридних моделей машинного навчання для підвищення точності прогнозів.

Список використаних джерел:

1. Григорук П. М., Ткачук І. С. Прогнозування часових рядів на основі архітектур рекурентних нейронних мереж. Економіка та суспільство. 2023. № 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-48>.

2. Заяць О. В., Козаченко О. П. Інтелектуальні системи аналізу та прогнозування цінової динаміки на ринку аграрної продукції. Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. 2024. Т. 326, № 1. С. 142–148.

3. Брич В. Я., Шушпанов П. Г. Машинне навчання в управлінні аграрним бізнесом: виклики та перспективи. Інноваційна економіка. 2023. № 2. С. 85–91.

Abstract: *The paper considers the application of GRU recurrent neural networks for forecasting the dynamics of prices for agricultural commodities. Traditional forecasting methods and modern machine learning approaches are analysed. The use of GRU models for analysing time series of agricultural product prices is proposed. The advantages of neural networks in forecasting tasks, such as the ability to detect complex patterns in large datasets and improve prediction accuracy, are highlighted.*

Keywords: *forecasting, GRU, neural networks, machine learning, time series, agricultural commodities, data analysis, artificial intelligence, Python, TensorFlow.*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*доктор філософії (фізика та астрономія),
старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 657.421.3:519.86

Економіко-математичні підходи до оцінки ефективності біологічних активів

Пірогова Наталя,

здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Функціонування аграрних підприємств пов'язане з використанням біологічних активів, результативність яких визначається не лише обсягами*

виробництва, а й здатністю генерувати стабільні економічні вигоди в умовах ризику та невизначеності. Об'єктивна оцінка їх ефективності потребує застосування інструментарію економіко-математичного моделювання, що дозволяє врахувати вплив багатофакторного середовища, варіативність ринкової кон'юнктури та часову динаміку.

Ключові слова: *біологічні активи, економіко-математичне моделювання, ефективність, оптимізація, прогнозування, аграрне підприємство, рентабельність.*

Біологічні активи мають особливу економічну природу, оскільки їх вартість формується в процесі біологічної трансформації – росту, відтворення, старіння або деградації. На відміну від інших виробничих ресурсів, вони змінюють свої кількісні та якісні характеристики під впливом природних факторів, що ускладнює прогнозування фінансових результатів. Відтак оцінка ефективності їх використання не може обмежуватися лише традиційними показниками прибутковості [1].

Нормативне регулювання обліку біологічних активів в Україні здійснюється відповідно до Національного положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи», яке визначає порядок їх визнання та оцінки. У міжнародній практиці застосовується Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 41 «Сільське господарство», що орієнтує підприємства на використання справедливої вартості. Проте ринкова оцінка сама по собі не відображає ступінь продуктивності активів, їх ресурсної віддачі та здатності забезпечувати стратегічний розвиток підприємства [2,3]. Ефективність біологічних активів доцільно інтерпретувати як інтегральний показник, що поєднує фінансові, виробничі та інвестиційні результати. У цьому контексті економіко-математичні методи дозволяють перейти від описового аналізу до кількісного вимірювання взаємозв'язків між ресурсами та результатами [3].

Одним із підходів є побудова функціональної залежності між витратами на утримання біологічних активів і отриманим доходом. Така модель може мати вигляд виробничої функції, де результат визначається сукупним впливом матеріальних, трудових і фінансових факторів. Аналіз еластичності дає можливість встановити, які ресурси формують найбільший внесок у кінцевий результат [4]. В умовах обмеженості ресурсів доцільним є застосування оптимізаційних моделей. Наприклад, формування раціональної структури посівів або стада може бути представлено як задача максимізації прибутку за наявних земельних, фінансових і технологічних обмежень. Математична формалізація дозволяє врахувати альтернативні варіанти використання ресурсів та визначити економічно доцільний сценарій розвитку [5].

Важливим інструментом оцінки довгострокової ефективності є метод дисконтованих грошових потоків, який враховує часову вартість грошей. Біологічні активи, особливо багаторічні насадження чи продуктивна худоба, генерують доходи протягом кількох періодів, тому їх економічна цінність повинна оцінюватися з урахуванням майбутніх надходжень і ризиків.

Моделювання сценаріїв розвитку (оптимістичного, базового та песимістичного) дає змогу знизити невизначеність при прийнятті інвестиційних рішень [6].

Окремого значення набуває використання економетричних моделей для аналізу впливу зовнішніх факторів: цінової кон'юнктури, інфляції, кліматичних умов на результативність біологічних активів. Такі моделі забезпечують прогнозування фінансових показників і формування адаптивної стратегії управління. Економетричне моделювання дозволяє інтегрувати макроекономічні індикатори (рівень інфляції, валютний курс, динаміку відсоткових ставок), галузеві показники (світові та внутрішні ціни на сільськогосподарську продукцію, обсяги експорту, державну підтримку), а також природно-кліматичні параметри (температурний режим, кількість опадів, частоту екстремальних погодних явищ) у єдину аналітичну систему. На основі отриманих результатів можна формувати обґрунтовані прогнози щодо зміни вартості біологічних активів, урожайності, продуктивності тваринництва та рентабельності виробництва.

Крім того, використання економетричних моделей сприяє підвищенню якості управлінських рішень. Воно дає можливість моделювати альтернативні сценарії розвитку подій (оптимістичний, песимістичний, базовий), оцінювати чутливість фінансових результатів до зміни ключових параметрів, а також визначати критичні порогові значення факторів ризику. Це створює підґрунтя для формування адаптивної стратегії управління біологічними активами, яка передбачає диверсифікацію виробництва, оптимізацію структури посівних площ, коригування обсягів інвестицій та впровадження страхових механізмів.

Таким чином, економетричний підхід виступає не лише інструментом аналізу, а й важливою складовою стратегічного планування, забезпечуючи підвищення фінансової стійкості та конкурентоспроможності аграрних підприємств в умовах невизначеності зовнішнього середовища [6].

Поеднання бухгалтерської інформації з інструментами математичного аналізу формує інтегровану систему обліково-аналітичного забезпечення. У такій системі дані фінансового обліку слугують базою для побудови моделей, а результати моделювання, своєю чергою, уточнюють параметри управлінського планування. Інтегрована система обліково-аналітичного забезпечення створює якісно новий рівень інформаційної підтримки управління підприємством.

Використання інструментів математичного аналізу – кореляційного та регресійного моделювання, оптимізаційних методів, аналізу чутливості, сценарного прогнозування забезпечує підвищення точності управлінських розрахунків і зменшення рівня невизначеності. Застосування економіко-математичних підходів трансформує процес оцінки біологічних активів із формального облікового вимірювання у стратегічний інструмент управління. Кількісне моделювання дозволяє не лише оцінити поточну ефективність, а й прогнозувати перспективи розвитку, оптимізувати структуру виробництва та підвищувати економічну стійкість аграрних підприємств.

Список використаних джерел:

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/996-14?utm_source=chatgpt.com
2. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 30 «Біологічні активи» : затв. наказом Міністерства фінансів України від 18.11.2005 № 790. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/z1456-05?utm_source=chatgpt.com
3. Міжнародний стандарт бухгалтерського обліку 41 «Сільське господарство». URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/929_027
4. Бутинець Ф. Ф. Бухгалтерський фінансовий облік. Житомир : Рута, 2020, 832 с. URL: <https://studfile.net/preview/9338800/>
5. Математичні методи і моделі в управлінні економічними процесами / Л. М. Малярець, В. В. Койбічук, Є. Ю. Місюра. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. 420 с. URI : <https://essuir.sumdu.edu.ua/items/d0e8948e-3eee-4471-a43f-b6e228838425>
6. Шпикуляк О.Г., Пугачов М.І., Грищенко О.Ю., Ксенофонтова К.Ю. Економічні тенденції розвитку аграрного підприємництва в сучасних умовах: аспекти воєнного часу. *Modern Economics*. 2023. № 41(2023). С. 170-178. DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V41\(2023\)-24](https://doi.org/10.31521/modecon.V41(2023)-24).

Abstract: *The functioning of agricultural enterprises is associated with the use of biological assets, the effectiveness of which is determined not only by production volumes, but also by the ability to generate stable economic benefits in conditions of risk and uncertainty. An objective assessment of their effectiveness requires the use of economic and mathematical modeling tools, which allows taking into account the influence of a multifactor environment, the variability of market conditions and time dynamics.*

Keywords: *biological assets, economic and mathematical modeling, efficiency, optimization, forecasting, agricultural enterprise, profitability.*

Науковий керівник:

Хилько І.І.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.738:336.2:631

Роль цифрових технологій податкового адміністрування в агропромисловому комплексі України

Пірогова Наталя,

здобувач вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Розглянуто вплив цифрових технологій на трансформацію податкового адміністрування в агропромисловому комплексі України. Обґрунтовано значення інформаційних систем як інструменту автоматизації податкових процедур, аналітичного контролю та управління податковими ризиками. Визначено переваги впровадження електронних сервісів у діяльність аграрних підприємств, зокрема з позиції підвищення прозорості фінансових потоків, оптимізації податкового навантаження та зниження адміністративних витрат. Акцентовано увагу на необхідності формування цифрових компетентностей молодих фахівців як передумови модернізації агропромислового комплексу країни.

Ключові слова: цифровізація, податкове адміністрування, агропромисловий комплекс, інформаційні системи, електронна звітність, податковий контроль, автоматизація, прозорість.

Функціонування агропромислового комплексу України сьогодні нерозривно пов'язане з процесами цифрової трансформації економіки. В умовах глобальної конкуренції та інтеграції до європейського економічного простору зростає потреба у впровадженні сучасних інформаційних технологій не лише у виробничі процеси, а й у систему фінансового управління та оподаткування. Податкове адміністрування перестає бути виключно фіскальним механізмом і поступово перетворюється на складову цифрової інфраструктури держави [1].

Для аграрних підприємств податкова система має специфічний характер. Вона враховує сезонність виробництва, довготривалі біологічні цикли, наявність державних програм підтримки, особливості формування собівартості продукції та залежність результатів діяльності від природних факторів. У таких умовах ефективно податкове адміністрування потребує оперативної обробки великих масивів даних, що практично неможливо без застосування автоматизованих інформаційних систем.

Сучасні цифрові платформи, які використовуються у взаємодії бізнесу з Державною податковою службою України, забезпечують електронний документообіг, подання звітності в онлайн-режимі, реєстрацію податкових накладних, автоматизований моніторинг відповідності операцій встановленим критеріям ризику. Це значно скорочує часові витрати підприємств на виконання податкових зобов'язань та мінімізує можливість технічних помилок [2].

Водночас цифрові технології створюють новий рівень прозорості фінансових операцій. Інформаційні системи дозволяють відстежувати рух товарних та грошових потоків, формувати аналітичні звіти, оцінювати динаміку податкового навантаження. Для аграрного сектору це особливо актуально, оскільки значна частина операцій пов'язана з експортом продукції, бюджетним відшкодуванням податку на додану вартість та отриманням державних дотацій.

Автоматизація податкових процесів також відкриває можливості для прогнозування та моделювання. Використання аналітичних модулів у складі інформаційних систем дає змогу підприємствам оцінювати різні варіанти

господарських рішень з урахуванням податкових наслідків. Наприклад, вибір організаційно-правової форми, структури витрат або інвестиційних напрямів може бути попередньо проаналізований з позиції зміни податкового навантаження та фінансового результату [3].

З іншого боку, цифровізація податкового адміністрування сприяє посиленню контролю з боку держави. Системи аналізу ризиків, алгоритми автоматичної перевірки показників звітності та міжвідомчий обмін даними дозволяють оперативно виявляти невідповідності та запобігати ухиленню від оподаткування. Це підвищує дисципліну платників податків і формує більш стабільну дохідну базу бюджету.

Не менш важливим аспектом є кадровий потенціал. Участь молоді у впровадженні цифрових технологій в агропромисловому комплексі відіграє визначальну роль. Сучасні фахівці з інформаційних систем, бухгалтерського обліку та оподаткування здатні інтегрувати програмні продукти, впроваджувати інноваційні аналітичні інструменти та оптимізувати податкові процеси на підприємствах. Формування таких компетентностей стає стратегічною умовою розвитку аграрної економіки [4].

Водночас особливого значення набуває міждисциплінарна підготовка кадрів, яка поєднує знання з економіки, ІТ, фінансів та аграрних технологій. Фахівці нового покоління повинні володіти навичками роботи з великими масивами даних (Big Data), системами електронного документообігу, програмами автоматизації обліку та інструментами бізнес-аналітики. Це дозволяє підвищити точність управлінських рішень, забезпечити прозорість фінансових потоків і посилити контроль за використанням ресурсів.

Крім того, цифрова трансформація агропідприємств потребує розвитку навичок кібербезпеки, управління ІТ-проєктами та адаптації міжнародних стандартів фінансової звітності до умов автоматизованого обліку. Молоді спеціалісти стають агентами змін, які здатні швидко адаптуватися до нових програмних рішень, впроваджувати хмарні технології та сприяти інтеграції аграрного бізнесу в глобальний цифровий простір.

Інвестування у професійну освіту, стажування, дуальне навчання та партнерство між закладами вищої освіти й аграрними підприємствами створює основу для формування конкурентоспроможного кадрового потенціалу. Саме людський капітал у поєднанні з технологічними інноваціями забезпечує довгострокову ефективність, фінансову стійкість і сталий розвиток аграрного сектору в умовах цифрової економіки.

Отже, цифрові технології податкового адміністрування в агропромисловому комплексі виступають багатофункціональним інструментом, що поєднує автоматизацію процедур, аналітичну підтримку управління та підвищення прозорості діяльності підприємств. Їх впровадження сприяє зміцненню фінансової стійкості аграрного сектору, зростанню ефективності господарювання та формуванню сучасної цифрової екосистеми податкових відносин у державі.

Список використаних джерел:

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: https://zakon.rada.gov.ua/go/996-14?utm_source=chatgpt.com
2. Мельник О. Г. Цифрові технології в податковому адмініструванні . Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2020. 312 с. URL: <https://journals.snu.edu.ua/index.php/VisnikSNU/article/view/1048>
3. Сидорович О. Ю., Буковський М. М., Ярошович А. Ю. Цифрові інструменти податкового адміністрування: сучасні тенденції та перспективи. Інноваційна економіка .Острог. 2022. № 24(52). С. 90–96. URL: <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
4. Андросюк Ю. В. Трансформація податкової системи України в умовах цифровізації .Таврійський науковий вісник. Серія «Економіка». 2025. № 24. С. 167–175. URL: <http://tnv-econom.ksauniv.ks.ua/index.php/journal/article/view/666>

Abstract: *The article examines the impact of digital technologies on the transformation of tax administration in the agro-industrial complex of Ukraine. The importance of information systems as a tool for automating tax procedures, analytical control and tax risk management is substantiated. The advantages of implementing electronic services in the activities of agricultural enterprises are determined, in particular from the perspective of increasing the transparency of financial flows, optimizing the tax burden and reducing administrative costs. Attention is focused on the need to form digital competencies of young specialists as a prerequisite for the modernization of the country's agro-industrial complex.*

Keywords: *digitalization, tax administration, agro-industrial complex, information systems, electronic reporting, tax control, automation, transparency.*

Науковий керівник:

Кучмійова Т.С.,

кандидат економічних наук, доцент

доцент кафедри економічної кібернетики,

комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 519.8:330.1

Застосування регресійного аналізу для прогнозування економічних показників підприємства

Піструй Антоніна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянуто регресійний аналіз як метод прогнозування економічних показників діяльності підприємства. Висвітлено основні теоретичні положення лінійної та багатофакторної регресії, а також підходи до оцінювання параметрів і перевірки адекватності моделей. Наведено приклади практичного застосування регресійних моделей у процесі економічного прогнозування. Визначено обмеження використання регресійного аналізу в умовах економічної нестабільності.

Ключові слова: регресійний аналіз, економіко-математичне моделювання, прогнозування, лінійна регресія, багатофакторна регресія, економічні показники, коефіцієнт детермінації, кризові умови.

Сучасні умови розвитку ринкової економіки, ускладнені геополітичними ризиками, війною, кліматичними змінами, інфляцією та волатильністю цін, вимагають від підприємств, особливо малих і середніх, використання надійних інструментів аналізу та прогнозування. Економічна нестабільність змушує бізнес швидко адаптуватися до зовнішніх змін, що робить математичне моделювання невід'ємною частиною стратегічного управління. Воно забезпечує кількісну оцінку процесів, виявлення тенденцій і обґрунтування рішень, спрямованих на мінімізацію ризиків, оптимізацію ресурсів та забезпечення стійкого розвитку в кризових умовах [1]. Регресійний аналіз, як один з ключових методів статистики, дозволяє встановлювати залежності між змінними та прогнозувати майбутні показники, сприяючи підвищенню конкурентоспроможності підприємств.

Теоретичні основи регресійного аналізу базуються на статистичному моделюванні залежностей між незалежними (факторними) змінними X та залежною (результативною) змінною Y . Найпоширеніша форма – проста лінійна регресія: $Y = a + bX + \varepsilon$, де a – вільний член (базовий рівень), b – коефіцієнт регресії (показує середню зміну Y при зміні X на одиницю), ε – випадкова похибка, що враховує неконтрольовані фактори [2]. У багатофакторних моделях рівняння розширюється: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_n X_n + \varepsilon$, дозволяючи враховувати комплексний вплив кількох факторів, таких як ВВП, інфляція, обсяг виробництва чи маркетингові витрати. Це особливо актуально для економічних систем, де показники взаємопов'язані, а зовнішні шоки (наприклад, пандемії чи геополітичні кризи) порушують стабільність [3].

Параметри моделі оцінюються методом найменших квадратів (МНК), який мінімізує суму квадратів відхилень фактичних значень від прогнозованих, забезпечуючи оптимальні оцінки. Якість моделі оцінюється за допомогою коефіцієнта детермінації R^2 , що показує частку варіації Y , пояснену факторами (ідеальне значення наближається до 1), t -критерієм Стюдента для перевірки значимості коефіцієнтів та F -критерієм Фішера для адекватності моделі в цілому [2].

Щоб глибше зрозуміти практичне значення регресійного аналізу, розглянемо реальний приклад з аграрного сектору, де підприємства часто стикаються з нестабільністю цін на сировину та кліматичними ризиками. Наприклад, фермерське господарство може побудувати модель, де залежною

змінною є обсяг врожаю (Y), а незалежними – кількість опадів (X_1), витрати на добрива (X_2) та температура повітря (X_3). За допомогою багатфакторної регресії можна розрахувати, як зміна кожного фактора впливає на кінцевий результат, дозволяючи заздалегідь планувати ресурси та уникати втрат. Такі моделі не тільки прогнозують, але й допомагають оптимізувати виробництво, наприклад, визначаючи оптимальний рівень витрат на добрива для максимізації прибутку.

Практичне застосування регресійного аналізу в прогнозуванні економічних показників підприємств охоплює кілька етапів: збір та первинний аналіз статистичних даних (фінансові звіти, ринкові індикатори), визначення виду залежності через кореляційний аналіз, побудову моделі, оцінку параметрів, перевірку адекватності та розрахунок прогнозних значень з оцінкою похибки. У бізнесі регресія використовується для прогнозування продажів залежно від економічних факторів, таких як зміна ВВП (наприклад, зростання ВВП на 1% може збільшити продажі на 0,8–1,2% залежно від галузі), оцінки ризиків кредитування чи оптимізації витрат [3].

У фінансовому прогнозуванні моделі дозволяють оцінювати, як маркетингові витрати впливають на дохід, або як сезонні фактори змінюють прибуток. У кризових умовах, як під час значних економічних спадів у світі, регресія допомагає моделювати сценарії, наприклад, прогнозуючи зниження доходів на 10–20% при посиленні інфляції, та розробляти стратегії адаптації [1]. Інтеграція з машинним навчанням розширює можливості, дозволяючи обробляти великі дані та нелінійні ефекти для точнішого передбачення в динамічних ринках. Ще один аспект, який варто детальніше розглянути, – це роль програмного забезпечення в реалізації регресійного аналізу. Сучасні інструменти, такі як Excel з вбудованими функціями аналізу даних, чи спеціалізовані програми на кшталт R та Python (з бібліотеками `statsmodels` чи `scikit-learn`), полегшують процес побудови моделей. Наприклад, в Python можна швидко розрахувати коефіцієнти регресії та візуалізувати результати за допомогою графіків, що допомагає візуально перевірити адекватність моделі.

Регресійний аналіз має певні обмеження: він припускає стабільність економічних процесів, що рідко виконується в умовах кризи, де зовнішні шоки порушують лінійність залежностей; прогнози достовірні лише в межах інтервалу спостережень, а екстраполяція може призвести до значних похибок; метод відображає статистичну кореляцію, а не причинно-наслідковий зв'язок, що вимагає обережності в інтерпретації [2]. Крім того, в нестабільних економіках, як українська під час війни, моделі потребують регулярної перевірки на мультиколінеарність факторів та автокореляцію залишків. Для подолання цих обмежень рекомендується використовувати багатфакторні моделі, що враховують додаткові змінні (інфляція, курси валют, кліматичні фактори), нелінійні регресії для складних залежностей, а також гібридні підходи з часовими рядами чи нейронними мережами для адаптивного прогнозування [3]. Регулярне оновлення моделей новими даними та сценарний аналіз підвищують їх стійкість до криз.

Отже, регресійний аналіз залишається одним із найнадійніших і універсальних інструментів економіко-математичного моделювання для сучасних підприємств. Він дозволяє не лише кількісно оцінювати вплив різних факторів на ключові показники діяльності, але й своєчасно виявляти ризики та можливості для розвитку. Негресійний аналіз не просто інструмент прогнозування, а важлива складова сучасного економічного менеджменту в умовах невизначеності та кризи.

Список використаних джерел:

1. Кравчук Н. О., Римар О. Г., Бортнік Н. В. Моделювання економічного розвитку підприємства в кризових умовах. *Інноваційна економіка*. 2024. № 4. С. 285–292. DOI : 10.37332/2309-1533.2024.4.33
2. Сусід О. П. Роль економіко-математичних моделей в аналізі діяльності підприємства. *Теорія і практика сучасної економіки* : матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної конференції. Черкаси : ЧДТУ. 2022. С. 176–178. URL : <https://surl.li/unqxjh>
3. Назаренко П. М., В. О. Катан. Математичне моделювання та прогнозування економічних показників для стабілізації розвитку підприємств. *Комп'ютерне моделювання та оптимізація складних систем* : матеріали IX Міжнародної науково-технічної конференції. Дніпро : УДУНТ, 2025. С. 74–76. URL : https://udhtu.edu.ua/wp-content/uploads/2025/11/zbirnyk-kmoss-2025_compressed.pdf

Abstract: *regression analysis as a method of forecasting economic indicators of the enterprise's activity is considered. The main theoretical provisions of linear and multifactorial regression, as well as approaches to parameter estimation and model adequacy testing, are highlighted. Examples of practical application of regression models in the process of economic forecasting are given. The limitations of the use of regression analysis in conditions of economic instability are determined.*

Keywords: *regression analysis, econometric modeling, forecasting, linear regression, multiple regression, economic indicators, coefficient of determination, crisis conditions.*

Науковий керівник:

Хилько І.І.,

старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет

Оптимізаційні моделі в управлінському обліку підприємства

Політікіна Інна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі досліджено роль оптимізаційних моделей у системі управлінського обліку підприємства. Обґрунтовано доцільність використання економіко-математичних методів для підвищення ефективності прийняття управлінських рішень на основі облікової інформації. Розкрито сутність оптимізаційних моделей, охарактеризовано їх види та напрями застосування у процесі бюджетування, управління витратами, формування асортиментної політики та планування прибутку.

Ключові слова: управлінський облік, оптимізаційна модель, економіко-математичні методи, бюджетування, управління витратами, прибуток, обліково-аналітична система.

Сучасне підприємство функціонує в умовах високої конкуренції, нестабільності ринкового середовища та обмеженості ресурсів. У таких умовах зростає значення управлінського обліку як інформаційної основи для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Управлінський облік забезпечує формування внутрішньої інформації про витрати, доходи, фінансові результати, центри відповідальності та ефективність використання ресурсів. Однак традиційні методи аналізу не завжди дозволяють обрати найкращий варіант рішення, тому особливої актуальності набуває застосування оптимізаційних моделей [1].

Оптимізаційна модель – це економіко-математична модель, що дозволяє визначити найкраще рішення з множини можливих альтернатив за певним критерієм оптимальності з урахуванням існуючих обмежень. У системі управлінського обліку такими критеріями можуть бути максимізація прибутку, мінімізація витрат, оптимізація структури виробництва або забезпечення заданого рівня рентабельності [2].

Одним із найпоширеніших методів оптимізації є лінійне програмування, яке використовується для розв'язання задач розподілу обмежених ресурсів між кількома видами діяльності. Наприклад, підприємство може мати обмежений обсяг матеріалів, трудових ресурсів і виробничих потужностей. На основі даних управлінського обліку формуються змінні моделі, які відображають обсяг виробництва кожного виду продукції. Метою є максимізація прибутку, що визначається як різниця між доходами та змінними витратами. При цьому враховуються ресурсні обмеження, що задаються у вигляді системи рівнянь або нерівностей [3].

Важливим напрямом застосування оптимізаційних моделей є управління витратами. За допомогою математичних методів можливо визначити мінімальний рівень витрат при заданому обсязі виробництва або оптимальну структуру витрат, яка забезпечить підвищення фінансового результату. Наприклад, аналіз точки беззбитковості дозволяє встановити критичний обсяг реалізації, при якому підприємство покриває всі постійні та змінні витрати.

У процесі бюджетування оптимізаційні моделі використовуються для формування оптимального виробничого плану, прогнозування грошових потоків та визначення найбільш ефективного варіанта фінансування діяльності. На основі даних управлінського обліку можна побудувати модель, що дозволяє оцінити різні сценарії розвитку підприємства та обрати той, який забезпечує максимальний економічний ефект [4].

Підвищення прибутковості, зростання вартості бізнесу, раціональне використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів, мінімізацію фінансових ризиків у довгостроковій перспективі, підвищення рівня фінансової стійкості та платоспроможності підприємства, забезпечення збалансованості доходів і витрат, а також створення передумов для стабільного стратегічного розвитку в умовах змінного зовнішнього середовища та конкурентного ринку.

Перевагами використання оптимізаційних моделей у системі управлінського обліку є підвищення обґрунтованості управлінських рішень, можливість кількісної оцінки альтернативних варіантів, зниження рівня ризику та ефективніше використання ресурсів. Крім того, інтеграція математичних методів із сучасними інформаційними системами дозволяє автоматизувати процес розрахунків і підвищити оперативність управління [3].

Використання оптимізаційних моделей у системі управлінського обліку має численні переваги, які суттєво підвищують ефективність управлінської діяльності підприємства. По-перше, такі моделі дозволяють підвищити обґрунтованість управлінських рішень, оскільки кожне рішення базується на кількісних даних, точних розрахунках і врахуванні різних факторів, що впливають на фінансові та виробничі результати. По-друге, вони надають можливість здійснювати комплексну кількісну оцінку альтернативних варіантів розвитку та сценаріїв управління, що дозволяє визначати найбільш ефективні стратегії та мінімізувати негативні наслідки помилок [4].

Крім того, застосування оптимізаційних моделей сприяє зниженню рівня ризику в процесі прийняття рішень, оскільки дозволяє прогнозувати можливі фінансові втрати або виробничі затримки при реалізації різних варіантів дій. Ефективніше використання ресурсів – ще одна важлива перевага, адже моделі дозволяють оптимізувати витрати матеріалів, трудових і фінансових ресурсів, забезпечуючи максимальний результат при мінімальних витратах.

Сучасні інформаційні системи, інтегровані з математичними методами, дозволяють автоматизувати процес розрахунків і обробки великих обсягів даних [5], що значно підвищує оперативність і точність управлінського обліку. Це забезпечує можливість швидкого моделювання різних сценаріїв розвитку

підприємства, аналізу їх впливу на фінансові показники та оперативного коригування планів і бюджетів.

Отже, оптимізаційні моделі є важливим інструментом підвищення ефективності управлінського обліку підприємства. Їх застосування сприяє прийняттю раціональних рішень, забезпечує оптимальний розподіл ресурсів і створює передумови для сталого розвитку підприємства в умовах конкурентного середовища. Інтеграція економіко-математичних методів у систему управлінського обліку є перспективним напрямом удосконалення обліково-аналітичної діяльності підприємств різних галузей економіки.

Список використаних джерел:

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні : Закон України від 16.07.1999 № 996-XIV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14>
2. Вітлінський В. В. Економіко-математичні методи та моделі в економіці : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2016. 376 с. URL: https://kneu.edu.ua/get_file/7762/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%BE%E2%80%91%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96
3. Положення (стандарт) бухгалтерського обліку 16 «Витрати» : затв. наказом Міністерства фінансів України від 31.12.1999 № 318. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0027-00>
4. Малярець Л. М. Економіко-математичні методи та моделі: навчальний посібник. Харків : Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2014. 405 с. URL: <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/29181>
5. Хилько І. І., Ізбаш В. М. Застосування великих даних і штучного інтелекту для оптимізації економічних процесів. New Areas of Scientific Research: Exploring New Frontiers : матеріали XLIX International scientific and practical conference, 27-29 November 2024 p., Naples, Italy. International Scientific Unity, 2024. S. 49-51. URL : https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/11/New_areas_of_scientific_research_exploring_new_frontiers_November_27-29_2024_Naples_Italy.pdf

Abstract: *The paper explores the role of optimization models in the enterprise's management accounting system. The feasibility of using economic and mathematical methods to increase the efficiency of management decision-making based on accounting information is substantiated. The essence of optimization models is revealed, their types and areas of application in the process of budgeting, cost management, the formation of assortment policy and profit planning are characterized.*

Keywords: *management accounting, optimization model, economic and mathematical methods, budgeting, cost management, profit, accounting and analytical system.*

Науковий керівник:
Хилько І.І.,
*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.4:631.95

Рекомендаційні алгоритми у цифрових платформах аграрних знань

Рильов Нікіта,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі досліджено застосування алгоритмів колаборативної фільтрації для створення рекомендаційних систем у цифрових платформах аграрних знань. Проведено порівняльний аналіз дев'яти методів: від базових (глобальне середнє, *baseline* оцінки) до складних методів матричної факторизації (SVD, SVD++, NMF). Виконано оптимізацію гіперпараметрів SVD через *grid search* з п'ятикратною крос-валідацією на датасеті *MovieLens 100K*. Найкращий результат показав оптимізований SVD з RMSE 0.8952 та MAE 0.7041, що на 20.5% краще за *baseline* метод. Обґрунтовано можливість адаптації розробленої системи для персоналізації освітнього контенту та аграрних рекомендацій.

Ключові слова: рекомендаційні системи, колаборативна фільтрація, матрична факторизація, SVD, машинне навчання, персоналізація, цифрові платформи, аграрні знання, освітні технології, штучний інтелект.

У сучасному аграрному секторі цифровізація стає ключовим фактором підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Цифрові платформи аграрних знань акумулюють великі обсяги інформації про агротехнології, практики землеробства, досвід фермерів та наукові дослідження. Проте зростаючий обсяг контенту ускладнює пошук релевантної інформації для конкретного користувача [1]. Рекомендаційні системи здатні автоматизувати процес добору персоналізованого контенту, враховуючи індивідуальні потреби та інтереси аграріїв.

Колаборативна фільтрація є одним із найефективніших підходів до побудови рекомендаційних систем, оскільки не потребує детального аналізу контенту та здатна виявляти приховані патерни поведінки користувачів [2]. Методи матричної факторизації, зокрема сингулярний розклад матриці (SVD), демонструють високу точність прогнозування користувацьких переваг навіть

при розрідженості даних, що є типовим для аграрних платформ з обмеженою початковою активністю користувачів [3].

Метою дослідження є розробка та порівняльний аналіз методів колаборативної фільтрації для створення ефективної системи рекомендацій контенту у цифрових платформах аграрних знань. Для експериментального дослідження використано датасет MovieLens 100K (100000 оцінок від 943 користувачів для 1,682 елементів), який за структурою та щільністю даних (6,3%) подібний до очікуваних параметрів аграрної освітньої платформи.

Досліджено три категорії методів колаборативної фільтрації. Базові методи включають Global Mean (прогноз на основі глобального середнього) та Baseline (моделювання систематичних відхилень користувачів та елементів). Методи на основі околу представлені User-based KNN (пошук схожих користувачів), Item-based KNN (пошук схожих елементів) та KNN Baseline (комбінований підхід). Методи матричної факторизації охоплюють SVD (сингулярний розклад), SVD++ (розширена версія з неявним зворотним зв'язком) та NMF (невід'ємна матрична факторизація) [4].

Таблиця 1 Порівняльні результати методів колаборативної фільтрації

Метод	RMSE	MAE	Precision@10	Recall@10	Час (с)
Global Mean	1,1256	0,9421	–	–	<1
Baseline	0,9436	0,7485	–	–	4
KNN Baseline	0,9428	0,7442	0,6134	0,5589	143
SVD (базова)	0,9012	0,7098	0,6189	0,5712	487
SVD (оптимізована)	0,8952	0,7041	0,6247	0,5834	413
SVD++	0,8864	0,6982	0,6389	0,5967	1255

Результати експериментів підтверджують перевагу методів матричної факторизації над методами на основі околу. Систематична оптимізація гіперпараметрів SVD через grid search (144 комбінації параметрів) дозволила досягти RMSE 0,8952 та MAE 0.7041, що становить покращення на 20,5% порівняно з baseline методом. Оптимальна конфігурація: 100 латентних факторів, 30 епох навчання, швидкість навчання 0,005, регуляризація 0,02.

Для аграрних платформ знань розроблена система може застосовуватися для персоналізації освітнього контенту, рекомендацій агротехнологій, добору релевантних наукових публікацій та формування індивідуальних траєкторій навчання фермерів. Модульна архітектура системи дозволяє адаптувати алгоритми під специфіку аграрного контенту з мінімальними змінами [5]. Інтеграція з існуючими цифровими платформами можлива через RESTful API, що забезпечує сумісність з різними технологічними стеками.

Розроблена система рекомендацій демонструє високу ефективність прогнозування користувацьких переваг та забезпечує оптимальний баланс між точністю і швидкістю навчання. Оптимізований метод SVD є оптимальним

вибором для практичного застосування у цифрових платформах аграрних знань. Перспективи подальших досліджень включають розробку гібридних підходів (комбінація колаборативної та контентної фільтрації) для вирішення проблеми холодного старту, впровадження методів глибокого навчання для підвищення якості рекомендацій та адаптацію системи під специфічні потреби аграрних користувачів з урахуванням сезонності, географічних факторів та рівня цифрової грамотності [6].

Список використаних джерел:

1. Ходзіцький Д. А. Інтелектуальна рекомендаційна система на основі методів машинного навчання: дипломна робота. ЧНУ ім. Петра Могили, 2022. URL: <https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/2686/1/Ходзіцький.pdf>
2. Методи розробки рекомендаційних систем. Інформаційні технології та комп'ютерна інженерія. ВНТУ. URL: <https://itce.vntu.edu.ua/index.php/itce/article/download/831/547>
3. Kornienko O. et al. Дослідження матричних факторизаційних моделей рекомендаційних систем. Системи управління, навігації та зв'язку. 2019. DOI: 10.26906/SUNZ.2019.6.058.
4. Гінзул І. А. Рекомендаційна система онлайн-книгарні: дипломна робота. ЧНУ, 2024. URL: https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3272/1/KPM_Гінзул_608м_2024.pdf
5. Область застосування та види рекомендаційних систем. Матеріали конференції. ЖТДУ, 2021. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/01/41-2.pdf>
6. Реалізація алгоритмів рекомендаційних систем: наукова робота. НаУКМА. URL: <https://ezp.ukma.edu.ua/bitstreams/9fcfcc7b-9078-449d-886d-be4e9b2a9676/download>

Abstract: *The paper investigates the application of collaborative filtering algorithms for creating recommendation systems in digital agricultural knowledge platforms. A comparative analysis of nine methods was conducted: from basic approaches (global mean, baseline estimates) to complex matrix factorization methods (SVD, SVD++, NMF). SVD hyperparameters were optimized through grid search with five-fold cross-validation on the MovieLens 100K dataset. The best result was achieved by optimized SVD with RMSE 0.8952 and MAE 0.7041, representing a 20.5% improvement over the baseline method. The possibility of adapting the developed system for personalization of educational content and agricultural recommendations is substantiated.*

Keywords: *recommendation systems, collaborative filtering, matrix factorization, SVD, machine learning, personalization, digital platforms, agricultural knowledge, educational technologies, artificial intelligence.*

Науковий керівник:

Крайній В.О.,

*к.е.н., старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 631:004

Автоматизація процесів у сільському господарстві за допомогою ІТ

Селютіна Анна,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджуються особливості використання інформаційних технологій для автоматизації виробничих процесів у сільському господарстві. Розглянуто основні напрями впровадження цифрових рішень у аграрній галузі, серед яких технології точного землеробства, системи моніторингу стану посівів, автоматизоване керування технікою та програмне забезпечення для управління аграрними підприємствами. Окреслено переваги впровадження ІТ-технологій, зокрема підвищення ефективності виробничих процесів, раціоналізація використання ресурсів, зменшення витрат та зміцнення конкурентоспроможності аграрного сектору.*

Ключові слова: *інформаційні технології, автоматизація, сільське господарство, точне землеробство, цифровізація, аграрні системи управління.*

Сільське господарство є однією з найважливіших галузей економіки України. Воно забезпечує продовольчу безпеку країни і вносить значний вклад у експорт. У сучасному світі, коли світ стає все ближчим і технології розвиваються швидко, особливо важливо використовувати нові технології у сільському господарстві. Одним із основних напрямків розвитку є автоматизація виробництва за допомогою інформаційних технологій [1].

Автоматизація процесів у сільському господарстві означає використання сучасних програмних та технічних засобів для покращення виробничих робіт. Це допомагає зменшити помилки, зробити процеси більш точними, а також ефективніше використовувати ресурси. Таке впровадження дозволяє аграрним підприємствам значно збільшити виробництво та стати більш конкурентоспроможними[2].

Один із ключових напрямів автоматизації – це використання технологій точного землеробства. Ці технології включають GPS-навігацію, геоінформаційні системи, датчики та спеціалізоване програмне забезпечення. За їх допомогою фермери отримують точну інформацію про стан ґрунту, рівень вологості,

температуру та стан посівів. Такі дані допомагають зробити більш обґрунтовані рішення щодо управління ділянкою та ефективно планувати роботи на фермі [2;3].

Сучасні інформаційні системи також дозволяють здійснювати дистанційний моніторинг полів за допомогою супутникових технологій та безпілотних літальних апаратів. Дрони можуть використовуватися для проведення аерофотозйомки, визначення стану рослин, виявлення захворювань або шкідників на ранніх стадіях. Завдяки цьому фермери можуть оперативно реагувати на проблеми та запобігати значним втратам урожаю [4].

Ще одним важливим напрямом автоматизації є використання програмних систем управління аграрними підприємствами. Такі системи дозволяють автоматизувати планування виробничих процесів, облік ресурсів, контроль використання техніки та аналіз економічної ефективності господарської діяльності. Використання спеціалізованого програмного забезпечення значно спрощує процес управління підприємством та сприяє підвищенню ефективності прийняття управлінських рішень [3].

Важливу роль у цифровізації аграрного сектору відіграють системи автоматизованого управління сільськогосподарською технікою. Сучасні трактори, комбайни та інші машини оснащуються навігаційними системами, бортовими комп'ютерами та датчиками контролю [1]. Це дозволяє автоматично регулювати параметри роботи техніки, контролювати витрати пального, добрив та інших ресурсів. У результаті підвищується точність виконання технологічних операцій та зменшуються виробничі витрати [2]. Крім того, сучасні технології дозволяють використовувати роботизовані системи у сільському господарстві. Роботи можуть виконувати різні завдання, зокрема висівання насіння, збирання врожаю, прополювання бур'янів та обробку рослин. Використання роботизованих систем дозволяє підвищити ефективність виробництва та зменшити потребу у ручній праці [1;4].

Не менш важливим є використання технологій Інтернету речей (IoT) у сільському господарстві. Датчики, встановлені на полях, можуть передавати інформацію про стан ґрунту, рівень вологості, температуру та інші показники у режимі реального часу. Отримані дані обробляються за допомогою спеціальних програмних систем, що дозволяє фермерам швидко реагувати на зміни та оптимізувати виробничі процеси. Впровадження інформаційних технологій також сприяє більш ефективному управлінню водними ресурсами. Автоматизовані системи зрошення можуть самостійно регулювати подачу води залежно від стану ґрунту та потреб рослин. Це дозволяє значно зменшити витрати води та підвищити ефективність її використання [5].

Незважаючи на значні переваги, впровадження автоматизації у сільському господарстві має певні труднощі. До них належать високі початкові витрати на придбання обладнання, необхідність підготовки кваліфікованих кадрів та обмежений доступ до сучасних технологій у деяких регіонах. Проте з розвитком цифрових технологій та зниженням їх вартості ці перешкоди поступово зменшуються [1;2].

Таким чином, автоматизація процесів у сільському господарстві за допомогою інформаційних технологій є важливим фактором підвищення ефективності аграрного виробництва [1;5]. Використання сучасних цифрових рішень дозволяє оптимізувати використання ресурсів, підвищити продуктивність праці та забезпечити сталий розвиток аграрного сектору [1;3].

Отже, автоматизація процесів у сільському господарстві за допомогою інформаційних технологій є важливим напрямом розвитку сучасного аграрного виробництва. Використання цифрових технологій, систем моніторингу, програмного забезпечення для управління господарством, а також технологій точного землеробства сприяє підвищенню ефективності виробничих процесів і раціональному використанню ресурсів. Застосування автоматизованих систем дозволяє аграрним підприємствам отримувати оперативну інформацію про стан посівів, ґрунтів та техніки, що забезпечує можливість прийняття більш обґрунтованих управлінських рішень. Крім того, впровадження сучасних технологій сприяє зниженню виробничих витрат, підвищенню врожайності культур та покращенню якості сільськогосподарської продукції.

Перспективним напрямом подальшого розвитку є розширення використання технологій штучного інтелекту, Інтернету речей, безпілотних систем та роботизованої техніки в аграрному секторі. Це дозволить підвищити рівень автоматизації виробництва та забезпечити сталий розвиток сільського господарства в умовах сучасної цифрової економіки.

Список використаних джерел:

1. Wolfert S., Ge L., Verdouw C., Bogaardt M. Big Data in Smart Farming – A review // *Agricultural Systems*. 2017. Vol. 153. P. 69–80. URL: <https://doi.org/10.1016/j.agsy.2017.01.023>
2. Ngo V., Kechadi M. Crop Knowledge Discovery Based on Agricultural Big Data Integration // *arXiv*. 2020. URL: <https://arxiv.org/pdf/2003.05043>
3. Bhuyan B., Tomar R., Gupta M., Ramdane-Cherif A. An Ontological Knowledge Representation for Smart Agriculture // *arXiv*. 2021. URL: <https://arxiv.org/pdf/2112.12768>
4. Gikunda P. Modern CNNs for IoT Based Farms // *arXiv*. 2019. URL: <https://arxiv.org/pdf/1907.07772>
5. Rafi M., Behjati M., Rafsanjani A. Reliable and Cost-Efficient IoT Connectivity for Smart Agriculture // *arXiv*. 2025. URL: <https://arxiv.org/pdf/2503.11162>

Abstract: *The paper examines the features of using information technologies to automate production processes in agriculture. The main areas of implementation of digital solutions in the agricultural sector are considered, including precision farming technologies, crop monitoring systems, automated equipment control and software for managing agricultural enterprises. The advantages of implementing IT technologies are outlined, in particular, increasing the efficiency of production processes, rationalizing the use of resources, reducing costs and strengthening the competitiveness of the agricultural sector.*

Keywords: *information technology, automation, agriculture, precision agriculture, digitalization, agricultural management systems.*

Науковий керівник:

Мірошник Р.С.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 519.852:631.1:658.5

Застосування лінійного програмування для оптимізації виробничих процесів в аграрному секторі

Селютіна Анна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. *У роботі розглянуто особливості застосування методів лінійного програмування для оптимізації виробничих процесів в аграрному виробництві. Обґрунтовано доцільність використання економіко-математичних моделей для раціонального використання обмежених ресурсів сільськогосподарських підприємств. Проаналізовано можливості оптимізації структури посівних площ та виробничих програм із використанням класичних і спряжених задач лінійного програмування. Показано, що застосування оптимізаційних моделей сприяє підвищенню економічної ефективності аграрного виробництва та обґрунтованості управлінських рішень.*

Ключові слова: *лінійне програмування, спряжені задачі, аграрне виробництво, оптимізація, виробничі процеси, економіко-математичне моделювання.*

Аграрне виробництво є однією з ключових галузей національної економіки, що забезпечує продовольчу безпеку країни та формує значну частину експортного потенціалу. Водночас сільськогосподарські підприємства функціонують в умовах обмеженості земельних, матеріально-технічних, трудових і фінансових ресурсів, а також під впливом природно-кліматичних факторів та ринкової нестабільності. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває використання економіко-математичних методів для обґрунтування управлінських рішень, зокрема методів лінійного програмування [1; 2].

Лінійне програмування є ефективним інструментом дослідження операцій, який дозволяє знаходити оптимальні рішення щодо використання ресурсів за наявності системи обмежень. В аграрному секторі цей метод широко застосовується для оптимізації структури посівних площ, планування

виробничої програми, раціонального використання земельних угідь, техніки та трудових ресурсів. Цільова функція в таких задачах, як правило, спрямована на максимізацію прибутку, валової продукції або мінімізацію витрат виробництва [3; 4].

Процес побудови моделі лінійного програмування для аграрного підприємства передбачає визначення змінних, які можуть відповідати площам посівів окремих сільськогосподарських культур, обсягам виробництва продукції рослинництва чи тваринництва. Обмеження моделі відображають наявні земельні ресурси, агротехнічні вимоги до сівозміни, обсяги трудових ресурсів, кількість сільськогосподарської техніки, фінансові можливості підприємства, а також попит на продукцію [2; 4].

Застосування лінійного програмування дає змогу оптимізувати структуру посівних площ з урахуванням економічної доцільності вирощування різних культур. Наприклад, модель може показати, які культури та в яких обсягах доцільно вирощувати для досягнення максимального прибутку за умови обмеженої площі землі та ресурсів. Це дозволяє уникнути нераціонального використання земельних угідь і зменшити ризик збитковості виробництва [3; 5].

Важливе значення лінійне програмування має і для оптимізації виробничих процесів у тваринництві. За допомогою даного методу можна визначити оптимальну структуру поголів'я, раціон кормів, обсяги виробництва продукції з урахуванням наявних кормових, трудових і фінансових ресурсів. Такий підхід сприяє підвищенню продуктивності тварин та зниженню собівартості продукції [1]. Крім того, методи лінійного програмування використовуються для планування використання сільськогосподарської техніки та робочої сили в пікові періоди польових робіт. Оптимізація графіків виконання робіт дозволяє зменшити простої техніки, скоротити витрати пального та забезпечити своєчасне виконання агротехнічних операцій, що безпосередньо впливає на рівень урожайності [3].

Перевагою застосування лінійного програмування в аграрному виробництві є можливість підвищення обґрунтованості планових рішень та прозорості процесу управління. Використання математичних моделей дозволяє оцінити вплив окремих факторів на кінцевий результат, виявити найбільш обмежені ресурси та визначити напрями підвищення ефективності виробництва. Водночас слід враховувати, що аграрне виробництво характеризується високим рівнем невизначеності, пов'язаним із погодними умовами, коливанням цін на продукцію та ресурси. Це певною мірою обмежує можливості використання класичних лінійних моделей. Проте навіть за цих умов лінійне програмування може бути ефективно застосоване як базовий інструмент планування, а також у поєднанні з іншими методами аналізу [4; 5].

Не менш важливим є застосування лінійного програмування в управлінні кооперативними та інтегрованими аграрними структурами. В умовах об'єднання декількох господарств або підрозділів виникає потреба в узгодженні їх виробничих програм та оптимальному розподілі спільних ресурсів. Математичні моделі дозволяють забезпечити раціональне використання земельних, трудових і

матеріальних ресурсів на рівні аграрних об'єднань, що сприяє підвищенню їх загальної ефективності [4].

Таким чином, застосування лінійного програмування та спряжених задач в аграрному виробництві є ефективним інструментом підвищення економічної результативності господарської діяльності. Використання сучасних оптимізаційних моделей дозволяє приймати обґрунтовані управлінські рішення, раціонально використовувати ресурси та сприяти сталому розвитку аграрного сектору економіки.

Отже, використання лінійного програмування для оптимізації виробничих процесів в аграрному секторі є доцільним і перспективним напрямом підвищення ефективності діяльності сільськогосподарських підприємств. Застосування даного методу сприяє раціональному використанню ресурсів, зниженню витрат та підвищенню економічної результативності аграрного виробництва, що є особливо важливим в умовах сучасних викликів та обмежень.

Список використаних джерел:

1. Калініченко А. В., Шмиголь Ю. В., Копішинська О. П., Сакало В. М., Вакуленко Ю. В. Особливості постановки та розв'язання спряжених задач лінійного програмування в аграрному виробництві. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2017. № 1. С. 218–223. DOI: <https://dspace.pdau.edu.ua/server/api/core/bitstreams/fb040bc6-1a6d-422f-869e-14dc7f856f47/content>
2. Li Y., Xiang X., Zhang X., Liu D. Crop Planting Optimization Scheme Based on Linear Programming and Monte Carlo Algorithm. *Highlights in Business, Economics and Management*. 2025. Vol. 53, С. 325–334. DOI: <https://doi.org/10.54097/bcmcb065>
3. Movchan T., Artemov V., Bulysheva D. Застосування методів лінійного програмування для оптимізації розмірів фермерських господарств. *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2019. Т. 94. С. 93–100. DOI: <https://doi.org/10.37000/abbsl.2019.94.14>
4. Wang Y., Dong Y., Du Z., Zeng X. Optimization of crop planting strategies: an integrated scheme of linear programming and intelligent optimization algorithms. *Highlights in Science, Engineering and Technology*. 2025. Vol. 142, С. 107–117. DOI: <https://doi.org/10.54097/w7g93616>
5. Zhong J., Lin J., Lin Y. Optimization of Crop Planting Strategies Using Linear Programming and Genetic Algorithm Under Complex Land Conditions. *Highlights in Science, Engineering and Technology*. 2025. Vol. 142, С. 49–54. DOI: <https://doi.org/10.54097/qkwjhg87>

Abstract. The paper examines the features of the application of linear programming methods to optimize production processes in agricultural production. The feasibility of using economic and mathematical models for the rational use of limited resources of agricultural enterprises is substantiated. The possibilities of optimizing the structure of sown areas and production programs using classical and conjugate linear

programming problems are analyzed. It is shown that the use of optimization models contributes to increasing the economic efficiency of agricultural production and the validity of management decisions

Keywords: *linear programming, adjoint problems, agricultural production, optimization, production processes, economic and mathematical modeling.*

Науковий керівник:

Хилько І.І.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.75:63(477)

Хмарні технології та їх використання в аграрному секторі України

Скиртенко Дар'я,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглядається, що таке хмарні технології їх особливості та їхнє використання в аграрному секторі України. Проаналізовано їх значення для автоматизації управління підприємствами, ведення електронного обліку земельних ділянок, контролю техніки через GPS та аналізу врожайності й прогнозування погодних умов. Розкрито значення хмарні технології. Визначення основних переваг (гнучкість, безпека, широкий вибір послуг) та недоліків (потреба у спеціальних знаннях, можливі обмеження в регіонах та технічні підтримки). Охарактеризовано типи хмар: публічна, приватна, гібридна та мультихмара. Зроблено висновок про важливу роль хмарних технологій у підвищенні ефективності в аграрному секторі.*

Ключові слова: *хмарні технології, аграрний сектор України, автоматизація управління, інновації, типи хмар.*

Сьогодні впровадження хмарних технологій в аграрному секторі в Україні має дуже широкий розвиток. Наша країна зараз переживає тяжкі часи, але це не зупиняє розвиток аграріїв. На даний момент інновації, що вже зараз є в Україні, дуже спростили роботу.

Вони активно використовуються для автоматизації управління підприємствами, веденням електронного обліку земельних ділянок, контролю техніки через GPS, а також допомагають аналізувати врожайність та прогнозування погодних умов. Використовуючи хмарні платформи агро працівники мають змогу зберігати великі обсяги всіх даних.[1]

Хмарні технології (Cloud Technology) – це можливість отримання обчислювальних ресурсів для обробки та зберігання даних за принципом сервісу. Тобто, користувачеві не потрібно купувати дороге комп'ютерне обладнання – готовий продукт адаптований для використання на звичайному гаджеті або ПК у вигляді додатку. Доступ до нього надається за допомогою мережі інтернет.[2]

Але потрібно зауважити, що в хмарних технологіях є не лише плюси, а й мінуси. Позитивним є те, що вони мають: дуже широкий вибір послуг, високий рівень безпеки та гнучкість налаштування під потреби бізнесу, також багато з них підтримують гібридні рішення та автоматизацію процесів. Їхніми недоліками є те що: платформи є складними і потребують спеціальних знань, а також деякі з них мають обмеження щодо регіонів та технічної підтримки. Деякі переваги чи недоліки є загальними для сфери, наприклад, всі провайдери турбуються про безпеку своєї інфраструктури та дані користувачів. Інші – специфічні та залежать від постачальника.[3]

Також є досить багато різних типів хмар і кожна має свою функцію. *Публічна хмара* надається сторонніми провайдерами і доступна всім, у кого є відповідні доступи. Приклади таких хмар – Google Cloud, iCloud та інші. *Приватна хмара* – головна її особливість полягає у тому, що вона використовується лише однією організацією; головна перевага таких хмар – гнучкість та адаптивність. *Гібридна хмара* - це свого роду комбінація публічної та приватної хмар, яка дає змогу використовувати обидва типи в залежності від поточних потреб. *Мультихмара* - передбачає використання одночасно кількох хмарних сервісів від різних провайдерів.[4]

Отже, хмарні рішення є ключовим інструментом модернізації українського агробізнесу. Завдяки автоматизації процесів та аналізу даних у реальному часі, аграрії отримують можливість точного прогнозування результатів та адаптації до кліматичних змін. Використання таких систем дозволяє досягти максимальної врожайності при одночасному зниженні витрат і похибок управління.

Список використаних джерел:

1. Хмарні технології та їх роль в підвищенні ефективності працівників аграрного сектору : постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. URL: <https://share.google/hl4zgbbhgrzevmyye>
2. Хмарні технології 2026 – що це таке та які хмари найкращі? : Що таке хмарні технології? URL: <https://ucloud.ua/hmarni-tehnologiyi-shho-cze-take/>
3. Топ 5 хмарних провайдерів: плюси та мінуси. URL: <https://itedu.center/ua/blog/sysadministration/top-5-cloud-providers-advantages-and-disadvantages/>
4. Що таке хмарні технології: визначення, важливість та застосування: Типи хмарних технологій. URL: <https://wezom.com.ua/ua/blog/scho-take-hmarni-tehnologiyi-viznachennya-vazhlivist-ta-zastosuvannya>

Abstract: *The paper discusses what cloud technologies are, their features and their use in the agricultural sector of Ukraine. Their importance for the automation of enterprise management, electronic land registration, GPS-based equipment control, yield analysis and weather forecasting is analysed. The importance of cloud technologies is revealed. The main advantages (flexibility, security, wide range of services) and disadvantages (need for special knowledge, possible restrictions in regions and technical support) are identified. Types of clouds are characterised: public, private, hybrid and multi-cloud. A conclusion is made about the important role of cloud technologies in increasing efficiency in the agricultural sector.*

Keywords: *cloud technologies, agricultural sector of Ukraine, management automation, innovations, types of clouds. Today, the implementation of cloud technologies in the agricultural sector in Ukraine is very widespread. Our country is currently going through difficult times, but this does not stop the development of farmers. At the moment, the innovations that already exist in Ukraine have greatly simplified the work.*

Науковий керівник:

Співак В.В.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 336.22:330.43

Моделі ймовірнісної оцінки податкових ризиків на основі економіко-математичного апарату

Талюта Ірина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто сучасні підходи до ймовірнісної оцінки податкових ризиків суб'єктів господарювання на основі економіко-математичного апарату. Проаналізовано проблематику кількісної та якісної оцінки ризиків, зокрема труднощі з визначенням ймовірності реалізації ризику та вимірюванням потенційних втрат. Проаналізовано роль економіко-математичного моделювання та інформаційних систем у підвищенні ефективності бізнес-процесів в умовах діджиталізації економіки.*

Ключові слова: *податкові ризики, ймовірнісна оцінка, економіко-математичне моделювання, ризик-орієнтований підхід, великі дані, прогнозна аналітика, податковий контроль, діджиталізація, машинне навчання, фінансовий контролінг.*

Податкові ризики є невід'ємною частиною діяльності суб'єктів господарювання, особливо в умовах динамічних змін законодавства, економічної нестабільності та цифровізації. Вони виникають як ймовірність негативних наслідків через порушення податкової дисципліни, такі як штрафи, донарахування чи репутаційні втрати. Ймовірнісна оцінка цих ризиків на основі економіко-математичного апарату дозволяє не лише ідентифікувати потенційні загрози, але й кількісно виміряти їх вплив, оптимізувати управління та мінімізувати втрати. Цей підхід інтегрує статистичні методи, моделі прогнозування та інструменти машинного навчання, забезпечуючи об'єктивність і точність. У сучасних дослідженнях акцент робиться на трансформації податкового контролю від традиційних суцільних перевірок до ризик-орієнтованих моделей, що підвищує ефективність державного регулювання та бізнес-процесів [1].

Оцінка податкових ризиків починається з ідентифікації їх сутності як ймовірності порушення платником податкової дисципліни, що вимагає аналітичного відбору суб'єктів для поглибленого контролю. Ключовими є кількісний і якісний підходи. Кількісний підхід передбачає оцифрування потенційних втрат, наприклад, через розрахунок ймовірності реалізації ризику та величини збитків. Однак, застосування кількісної оцінки ймовірності стикається з проблемами, такими як брак історичних даних, суб'єктивність експертних оцінок та складність моделювання стохастичних процесів. Якісний підхід, навпаки, базується на експертних судженнях і шкалах (низький, середній, високий ризик), але може бути менш точним. Практичний підхід поєднує ці методи в матриці оцінки ризиків, де кількісні показники збитків (наприклад, вартісне вираження штрафів) комбінуються з якісними оцінками ймовірності. Це дозволяє визначити доцільність заходів мінімізації, таких як коригування податкової політики чи впровадження внутрішнього аудиту [2].

У системах фінансового контролінгу моделювання податкових ризиків активно використовує великі дані (Big Data) та прогнозу аналітику. Регресійний аналіз встановлює залежності між факторами, такими як податкове навантаження, макроекономічні індикатори та ризиками, дозволяючи прогнозувати сценарії. Наприклад, лінійна регресія може моделювати вплив змін у законодавстві на ймовірність донарахувань: $Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \varepsilon$, де Y – рівень ризику, X_1 – податкове навантаження, X_2 – інфляція.

Кластеризація даних групує ризики за характеристиками, виявляючи аномалії в операціях, а методи машинного навчання (дерева рішень, нейронні мережі) аналізують складні залежності в масивах даних. Етапи включають збір даних з ERP-систем, податкових баз, очищення (усунення дублів, аномалій) та структурування для моделювання. Інтеграція з фінансовими системами забезпечує реальний час аналізу, знижуючи ймовірність штрафів на 10-20% та оптимізуючи податкове навантаження. Переваги: підвищення прозорості, швидка адаптація до змін; виклики – висока вартість впровадження, потреба в фахівцях та ризики конфіденційності даних [3].

Трансформація податкового контролю в умовах воєнного стану та зростання тіньової економіки вимагає впровадження ризик-орієнтованих моделей управління. Традиційні суцільні перевірки замінюються вибірковими, заснованими на критеріях ризику, таких як невідповідність декларацій, сумнівні операції чи низька рентабельність. Модель комплексної організації контролю включає етапи: виявлення ризикових платників через аналітичні інструменти, оцінку операцій комісіями з ризиковості, моніторинг податкових накладних та проведення перевірок [1].

Економіко-математичне моделювання відіграє ключову роль у розвитку бізнесу в умовах діджиталізації, інтегруючись з інформаційними системами для оцінки ризиків [4]. Моделювання формалізує економічні процеси, будує сценарії та аналізує залежності, використовуючи класи моделей: оптимізаційні (для розподілу ресурсів), симуляційні (для імітації поведінки систем), стохастичні (з урахуванням випадкових факторів) та часових рядів (для трендів).

У податковій сфері це застосовується для прогнозування надходжень: $T_t = \alpha_0 + \alpha_1 GDP_t + \alpha_2 CPI_t + \alpha_3 EXR_t + \alpha_4 IMP_t + \varepsilon_t$, де коефіцієнти оцінюються за історичними даними з $R^2=0.89$, $R^2=0.89$, $R^2=0.89$. Інформаційні системи, як ERP чи CRM, забезпечують дані для моделювання, автоматизуючи моніторинг ризиків у реальному часі. В Україні приклади включають «Дія» для онлайн-сервісів та Prozorro для прозорості, що знижують ризики корупції [5].

Ймовірнісна оцінка податкових ризиків на основі економіко-математичного апарату є потужним інструментом для стійкого розвитку бізнесу та ефективного державного контролю. Вона поєднує традиційні статистичні методи з сучасними технологіями, дозволяючи прогнозувати загрози, оптимізувати ресурси та адаптуватися до змін. У підсумку, впровадження таких моделей не лише мінімізує втрати, але й сприяє прозорості економіки, підвищенню конкурентоспроможності підприємств та стабільності бюджетних надходжень.

Список використаних джерел:

1. Грищук Г., Почкай К. Трансформація податкового контролю через впровадження ризик-орієнтованих моделей управління. *Вісник Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут» (економічні науки)*. 2025. № 6. С. 62–67. DOI: <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2025.6.62>
2. Кучеренко С. М. Проблематика оцінки податкових ризиків суб'єктів господарювання. *Український економічний часопис*. 2024. № 6. С. 31–38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8273/2024-6-5>
3. Маркович І. Б. Моделювання податкових ризиків у системах фінансового контролінгу: використання великих даних та прогнозової аналітики. *Галицький економічний вісник*. 2025. Т. 92, № 1. С. 93–99. URL: https://elartu.tntu.edu.ua/bitstream/lib/48367/2/GEJ_2025v92n1_Markovych_I-Tax_risk_modeling_in_financial_93-99.pdf
4. Хилько І. І., Ізбаш В. М. Застосування великих даних і штучного інтелекту для оптимізації економічних процесів. *New Areas of Scientific Research: Exploring New Frontiers* : матеріали XLIX International scientific and practical conference, 27-

29 November 2024 p., Naples, Italy. International Scientific Unity, 2024. S. 49-51.
URL : https://isu-conference.com/wp-content/uploads/2024/11/New_areas_of_scientific_research_exploring_new_frontiers_November_27-29_2024_Naples_Italy.pdf

5. Крамської Д. Ю., Сусліков С. В., Крамської О. Ю. Значення економіко-математичного моделювання та інформаційних систем для розвитку бізнесу в умовах діджиталізації економіки. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2025. № 6 (209). С. 42–58. DOI: <https://doi.org/10.20998/2313-8890.2025.06.04>

Abstract: *modern approaches to the probabilistic assessment of tax risks of business entities based on the economic and mathematical apparatus are considered. The problems of quantitative and qualitative risk assessment are analyzed, in particular, difficulties in determining the probability of risk realization and measuring potential losses. The role of economic-mathematical modeling and information systems in increasing the efficiency of business processes in the conditions of digitalization of the economy is analyzed.*

Keywords: *tax risks, probabilistic assessment, economic-mathematical modeling, risk-oriented approach, big data, predictive analytics, tax control, digitalization, machine learning, financial controlling.*

Науковий керівник:

Хилько І.І.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 336.221.4:519.86:658

Кількісні методи оцінки ефективності податкової політики підприємства

Тіхонова Вікторія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглянуто кількісні методи оцінки ефективності податкової політики підприємства. Охарактеризовано метод коефіцієнтного аналізу та ефективної податкової ставки як базові інструменти вимірювання податкового навантаження. Запропоновано систему із чотирьох показників: коефіцієнти навантаження на доходи, витрати, грошові потоки та податкоємності чистого прибутку.*

Ключові слова: *податкова політика підприємства; податкове навантаження; ефективність оподаткування; коефіцієнтний аналіз; податковий менеджмент.*

В умовах сучасного ринкового середовища ефективного управління оподаткуванням перетворюється на одну з ключових детермінант конкурентоспроможності підприємства. Податкова політика суб'єкта господарювання – це сукупність принципів, методів і заходів щодо планування, оптимізації та контролю податкових зобов'язань у межах чинного законодавства з метою мінімізації фіскального навантаження без порушення правових норм. Проте практичне запровадження такої політики неможливе без надійного аналітичного інструментарію, тобто системи кількісних показників, здатних об'єктивно відобразити її результативність та слугувати основою для управлінських рішень.

Питання оцінювання ефективності податкової політики набуло особливої актуальності в контексті тривалого воєнного стану в Україні, що суттєво ускладнив умови господарювання. Оцінка податкового навантаження має ключове значення для з'ясування результативності управління податками на рівні окремого бізнесу (мікропоказник). Водночас, вона слугує орієнтиром для визначення стану податкової стійкості усіх учасників економічної діяльності та інструментом, який фіскальні органи застосовують для здійснення нагляду за тими, хто сплачує податки. Відповідно, податкова політика підприємства є невіддільною частиною його загальної фінансової стратегії та охоплює три взаємопов'язані функції: планування, оптимізацію та контроль. Податкове планування як складова цієї політики передбачає реалізацію кількох ключових напрямків – вибір організаційно-правової форми господарювання, системи оподаткування, форм виплат працівникам та умов господарських договорів, що забезпечує законне скорочення податкових зобов'язань.

У науковій літературі виокремлюють декілька підходів до кількісного вимірювання ефективності податкової політики підприємства. Базовим є метод коефіцієнтного аналізу, що передбачає розрахунок ряду відносних показників на підставі даних фінансової та податкової звітності. На рівні детального розгляду, оцінку можна здійснювати, беручи до уваги сукупне податкове навантаження, обтяження щодо прибутків, видатків, фінансових потоків, а також податкові відрахування по кожному окремому податку та єдиному внеску на соціальне страхування. Дані для розрахунку цих індикаторів беруться зі Звіту про фінансові досягнення та Звіту про рух грошових коштів [1].

Першим та найбільш поширеним кількісним індикатором є коефіцієнт загального податкового навантаження (КПН), який розраховується як відношення сукупних податкових виплат до виручки підприємства. Коли загальна частка податків коливається між 20 та 35 відсотками, податкове планування визнається дієвим. Якщо ж цей рівень перевищується, компанії варто переглянути свої методи оптимізації, відповідно до чинних правових норм. Крім того, вагомим критерієм виступає ефективна ставка податку (ЕПС) – показник річного обтяження податками на різноманітні форми отримання прибутку чи ведення бізнесу, зокрема праці, споживання та накопичених активів [2].

Методологію прогностного та ретроспективного оцінювання також застосовують на рівні окремого підприємства. Прогнозне оцінювання

передбачає розрахунок майбутнього фіскального навантаження за різних сценаріїв господарської діяльності, тоді як ретроспективно передбачає перевірку відповідності фактичних значень показників плановим. Такий двосторонній підхід дозволяє виявити відхилення, скоригувати припущення й зафіксувати зниження ефективності застосовуваних інструментів оподаткування [3].

На підставі узагальнення вітчизняних наукових підходів пропонується розглядати таку систему кількісних показників оцінки ефективності податкової політики підприємства:

1) коефіцієнт загального податкового навантаження на доходи (відношення сукупних податкових платежів до чистого доходу від реалізації);

2) коефіцієнт податкового навантаження на витрати (відношення сукупних податків, що включаються до собівартості та операційних витрат, до загальної суми витрат);

3) коефіцієнт податкового навантаження на грошові потоки (відношення сплачених податків та внесків до сукупного чистого грошового потоку);

4) коефіцієнт податкоємності чистого прибутку (відношення суми податку на прибуток до чистого прибутку підприємства).

Оцінювання у числовому виразі ефективно здійснюється через спостереження за змінами рівня податкового навантаження, що генерується автоматично у Системі моніторингу критеріїв оцінки ризику в Електронному кабінеті платників податків. Апарат Податкової служби України проводить аналіз платників, фокусуючись на сумах сплати податку на прибуток та Податку на додану вартість: коли ці величини виявляються нижчими на половину і більше відносно середнього показника сплати відповідного податку у відповідному секторі економіки, суб'єкт господарювання автоматично заноситься до графіка планових документальних ревізій [4].

Отже, кількісна оцінка ефективності податкової політики підприємства є невіддільною складовою комплексного фінансового аналізу. Пропонований набір показників дозволяє не просто визначити, як виглядає оподаткування на даний момент, а й створює базу знань для формування управлінських рішень [5], пов'язаних із податковим стратегічним плануванням.

Ключовий акцент у податковому управлінні справою повинен полягати у превентивних заходах, спрямованих на недопущення перевищення гранично припустимих значень показників податкового тягаря, які закріплені державною фіскальною політикою. Перспективою подальших досліджень є розроблення інтегрального індексу ефективності податкової політики, що об'єднає наведені коефіцієнти у єдину аналітичну модель з урахуванням галузевої специфіки.

Список використаних джерел:

1. Шуляренко С.М., Ковова І.С. Податкове навантаження: підходи до визначення та їх інформаційне забезпечення. *Економіка і управління*. 2024. Вип. 55. URL: <https://em.duit.in.ua/index.php/home/article/view/196>

2. Панасейко І.М., Панасейко С.М., Панасейко М.Д. Податкове планування як складова податкової політики підприємства та чинник оптимізації

податкового навантаження. *Економіка та суспільство*. 2025. № 82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-82-13>

3. Кабінет Міністрів України. Мінфін затвердив методологію проведення оцінювання податкових пільг. 2024. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minfin-zatverdyl-metodolohiiu-provedennia-otsiniuvannia-podatkovykh-pilgh>

4. Державна податкова служба України. Помісячно податкова ефективність з ПДВ на рівні класу. 2024. URL: <https://tax.gov.ua/diyalnist-/pomisyachno-podatkova-efektivnist-z-pdv>

5. Хилько І. І., Орешко А. Ф. Системи та методи прийняття управлінських рішень. Сучасні інформаційні технології та системи в управлінні : матеріали V міжнародної науково-практичної конференції молодих вчених, аспірантів і студентів, м. Київ, 18-19 квітня 2024 р. Київ : КНЕУ, 2024. С. 157-158. URL: <https://ir.kneu.edu.ua/handle/2010/44503>

Анотація: *The paper examines quantitative methods for assessing the effectiveness of enterprise tax policy. Ratio analysis and the effective tax rate are characterised as the core instruments for measuring the tax burden. A system of four indicators is proposed: ratios of tax burden on income, expenses, cash flows, and tax intensity of net profit.*

Ключові слова: *enterprise tax policy; tax burden; tax efficiency; ratio analysis; tax management.*

Науковий керівник:

Хилько І.І.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.8:631.95

Виявлення аномалій у логах інформаційних систем аграрних підприємств із використанням методів машинного навчання

Трофименко Валентин,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглянуто застосування методів машинного навчання для виявлення аномалій у логах інформаційних систем аграрних підприємств. Проаналізовано традиційні підходи до аналізу логів та можливості використання алгоритмів машинного навчання для автоматизації процесу. Розглянуто основні методи (Isolation Forest, Autoencoders), їхні переваги та обмеження. Підкреслено перспективи використання таких систем для*

підвищення безпеки, надійності та ефективності цифровізації аграрних підприємств.

Ключові слова: виявлення аномалій, логи інформаційних систем, аграрні підприємства, машинне навчання, Isolation Forest, автоенкодера, аналіз даних, кібербезпека, цифровізація, інформаційні технології.

У сучасному аграрному секторі активно впроваджуються інформаційні системи для моніторингу посівів, управління технікою, аналізу погодних даних та ведення електронного обліку. Такі системи (ERP, IoT-платформи, Farm Management Systems) генерують великі обсяги логів, які містять інформацію про події, помилки, взаємодію користувачів та стан обладнання. Своєчасне виявлення аномалій у цих логах дозволяє запобігати простоям техніки, виявляти кібератаки, несправності сенсорів чи нештатні ситуації в господарстві.

Разом із тим швидке зростання обсягів даних ускладнює аналіз. Підприємства стикаються з проблемою виявлення аномалій серед тисяч записів щодня.[1] Традиційні підходи (правилові системи, ручний перегляд, статистичні пороги) мають суттєві недоліки: вони потребують багато часу, не масштабуються, пропускають складні контекстні аномалії та не враховують динаміку роботи господарства.

Перспективним рішенням є використання методів машинного навчання, зокрема безнаглядних алгоритмів, оскільки розмічені дані аномалій у реальних логах майже відсутні. Основні методи – Isolation Forest, Autoencoders, One-Class SVM та кластеризація. Вони дозволяють автоматично знаходити відхилення від «нормальної» поведінки системи.

Застосування цих методів в аграрному бізнесі дозволяє аналізувати логи від IoT-сенсорів, серверів та додатків одночасно. Система може виявляти, наприклад, раптове зростання помилок у датчиках вологості ґрунту чи незвичну активність користувачів, що може свідчити про спробу несанкціонованого доступу.

Таблиця 1 Основні методи виявлення аномалій за допомогою машинного навчання

Метод	Характеристика
Isolation Forest	Швидкий алгоритм на основі випадкових дерев; ефективний для високорозмірних даних логів, добре виявляє точкові аномалії
Autoencoders	Нейронні мережі, що навчаються реконструкції нормальних даних; аномалії визначаються за високою похибкою реконструкції
One-Class SVM	Навчається лише на нормальних даних; створює межу «норми» для виявлення відхилень
K-means / DBSCAN	Кластеризація для групування подій; аномалії – точки поза кластерами

Основні етапи функціонування системи включають збір логів, їх парсинг та перетворення на ознаки (часові мітки, тип події, навантаження CPU, кількість помилок тощо), нормалізацію даних, навчання моделі та формування списку

аномалій. Отримані результати можуть інтегруватися в системи моніторингу для оперативного реагування.

Приклад реалізації на Python з використанням бібліотеки scikit-learn (для спрощення – аналіз синтетичних ознак логів):

```
import pandas as pd
from sklearn.ensemble import IsolationForest
from sklearn.preprocessing import StandardScaler

# Завантаження даних логів (приклад: csv з парсингом логів)
data = pd.read_csv('farm_system_logs.csv')
features = data[['cpu_load', 'memory_usage', 'error_count',
'event_frequency']]

scaler = StandardScaler()
features_scaled = scaler.fit_transform(features)

# Модель виявлення аномалій
model = IsolationForest(contamination=0.03, random_state=42)
model.fit(features_scaled)

# Передбачення (-1 – аномалія)
predictions = model.predict(features_scaled)
anomalies = data[predictions == -1]
print(f"Виявлено аномалій: {len(anomalies)}")
print(anomalies.head())
```

Такий код можна адаптувати під реальні логи будь-якої аграрної системи.

Застосування методів машинного навчання має ряд переваг: автоматизація аналізу великих обсягів даних, висока точність, можливість виявлення складних аномалій, скорочення часу реакції та підвищення загальної ефективності цифрової інфраструктури підприємства. Обмеженнями є потреба у якісних даних та обчислювальних ресурсах, але з розвитком хмарних сервісів це стає менш критичним.

Таким чином, впровадження рекомендаційних систем на основі машинного навчання відкриває нові можливості для підвищення надійності інформаційних систем аграрних підприємств та підтримки прийняття оперативних управлінських рішень.

Список використаних джерел:

1. Ileri K. A hybrid feature selection method for anomaly detection using shallow and deep ANN classifiers in smart farming // International Journal of Information Security and Privacy. 2025. DOI: 10.1177/18761364251359885.
2. Wei C., Shan Y., Zhen M. Deep learning-based anomaly detection for precision field crop protection // Frontiers in Plant Science. 2025. Vol. 16. Article 1576756. DOI: 10.3389/fpls.2025.1576756

3. Bhattacharya S., Gallolukankanamalage R.G., Steward B.L., Govindarasu M. ML-based Anomaly Detection for CAN Bus Network in Agriculture Machinery // AAAI Fall Symposium Series (FSS-24). 2024.
URL: <https://ojs.aaai.org/index.php/AAAI-SS/article/download/31826/33993/35895>

Abstract: *The paper considers the application of machine learning methods for anomaly detection in logs of information systems of agricultural enterprises. Traditional approaches to log analysis and the possibilities of using machine learning algorithms for automation are analysed. The main methods (Isolation Forest, Autoencoders), their advantages and limitations are described. The prospects of using such systems for improving security, reliability and efficiency of digitalisation of agricultural enterprises are highlighted.*

Keywords: *anomaly detection, information system logs, agricultural enterprises, machine learning, Isolation Forest, autoencoders, data analysis, cybersecurity, digitalisation.*

Науковий керівник:

Пархоменко О. Ю.,

*канд. фіз.-мат.наук, доцент, доцент кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 811.111

Інтеграція БПЛА та систем автопілотування в сучасну агроінженерію

Трофименко Ігор,

здобувач вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглянуто питання інтеграції безпілотних літальних апаратів та систем автопілотування в сучасну агроінженерію. Проаналізовано основні типи агродронів, їх функціональне призначення та технічні характеристики систем навігації. Особливу увагу приділено технології RTK, можливостям автономного виконання польотних завдань та інтеграції БПЛА з цифровими аналітичними платформами точного землеробства. Розглянуто перспективи впровадження зазначених технологій в умовах України.*

Ключові слова: *БПЛА, агродрон, автопілот, точне землеробство, RTK-навігація, моніторинг посівів.*

Сільське господарство у 21 столітті швидко змінюється. Сьогодні фермери все частіше використовують роботизовану техніку та сучасні авіаційні системи.

Однією з таких технологій є безпілотні літальні апарати (БПЛА). Безпілотний літальний апарат це повітряне судно, призначене для виконання польоту без пілота на борту, керування польотом якого і контроль за яким здійснюються відповідною програмою або за допомогою спеціальної станції керування, що знаходиться поза повітряним судном.

Для України ця тема особливо актуальна. У складних економічних умовах і під час відновлення країни після війни дуже важливо ефективно використовувати аграрні ресурси. Саме тому впровадження сучасних технологій у сільське господарство стає одним із ключових напрямів розвитку. Безпілотні технології можуть допомогти підвищити врожайність полів, зменшити витрати та краще контролювати стан посівів.

Дослідження використання дронів у сільському господарстві ведуться вже понад 15 років: науковці довели ефективність тепловізійних камер для контролю стану рослин, дистанційного спостереження за великими площами посівів, а також точного розпилення добрив і засобів захисту рослин. Порівняно з традиційними методами такі технології суттєво спрощують роботу фермерів і дозволяють економити ресурси.

У сучасному сільському господарстві найпоширенішими є мультикоптери – квадрокоптери, гексакоптери та октокоптери, які завдяки здатності злітати вертикально, маневрувати і зависати в повітрі добре підходять як для моніторингу, так і для обробки полів. Залежно від призначення агродрони оснащуються камерами, мультиспектральними сенсорами або тепловізорами для оцінки стану посівів, резервуарами з насосними системами для обприскування, або використовуються для висіву насіння та створення цифрових карт і моделей рельєфу.

Важливою частиною роботи будь-якого агродрона є система автопілоту. Саме вона відповідає за стабільність польоту, орієнтацію в просторі та виконання заданого маршруту. Сучасні автопілоти отримують інформацію від різних датчиків. Серед них інерціальні вимірювальні модулі, барометри для визначення висоти, магнітометри та супутникові навігаційні системи. Завдяки цим датчикам дрон може точно визначати своє положення і коригувати рух під час польоту.

Висока точність навігації є ключовою вимогою для агродронів: стандартна точність GPS (3–5 м) є недостатньою, тому застосовують RTK-технологію з корекцією від базових станцій, що забезпечує точність до кількох сантиметрів у реальному часі. Це дає змогу дронам автономно виконувати польоти за заздалегідь прокладеним маршрутом – оператор лише задає межі поля, а безпілотник самостійно рівномірно обробляє всю площу без пропусків і перекриттів. Зібрані під час польоту дані інтегруються з цифровими аналітичними системами, на основі яких формуються карти стану посівів, вологості ґрунту та диференційованого внесення добрив, що суттєво підвищує обґрунтованість агрономічних рішень.

Ще однією перевагою використання безпілотних систем є економія ресурсів. Завдяки точному обприскуванню зменшується витрата води, добрив і засобів захисту рослин. Це не лише знижує витрати, але й робить сільське

господарство більш екологічним. Крім того, дрони можуть працювати в місцях, де важко використовувати традиційну техніку, наприклад на перезволожених ґрунтах або на складному рельєфі.

Таким чином, інтеграція БПЛА та систем автопілотування є важливим напрямом розвитку сучасної агроінженерії. Використання цих технологій дозволяє підвищити точність польових робіт, зменшити витрати ресурсів і забезпечити ефективний моніторинг посівів. Для України це питання має особливе значення в умовах воєнного стану та необхідності максимально ефективного використання аграрного потенціалу. У майбутньому роль таких систем лише зростатиме, адже розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для автоматизації аграрного виробництва.

Список використаних джерел:

1. Збірник тез доповідей XXV Міжнародної наукової конференції "Сучасні проблеми землеробської механіки" (17–19 жовтня 2024 р.)
2. Збірник студентських наукових праць СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ НАУКИ № 2(10), 2023 ВНАУ

Abstract: *This paper looks at the integration of drones and autopilot systems into modern agricultural engineering. It analyzes the main types of agrodrones, what they do, and the technical details of their navigation systems. Special attention is given to RTK technology, the ability to fly automatically, and how drones work with digital platforms for precision farming. The paper also looks at the future of using these technologies in Ukraine.*

Keywords: *UAV, agrodrome, autopilot, precision farming, RTK navigation, crop monitoring.*

Науковий керівник:

Борян Л.О.,

*старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.056.5

Застосування алгоритмів кластеризації для виявлення підозрілої активності в мережах аграрних підприємств

Хан Володимир,

*здобувач вищої освіти спеціальності 122 Комп'ютерні науки
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна*

Анотація. У роботі досліджується застосування алгоритмів кластеризації для виявлення підозрілої активності в комп'ютерних мережах аграрних підприємств. Розглянуто сучасні підходи до аналізу мережевого трафіку та методи машинного навчання, які використовуються для виявлення аномалій у великих масивах даних. Особливу увагу приділено алгоритмам K-means, DBSCAN та ієрархічній кластеризації. Проаналізовано можливості використання мови програмування Python та бібліотек Pandas, NumPy і Scikit-learn для реалізації моделей кластеризації та аналізу мережевого трафіку. Запропонований підхід дозволяє підвищити ефективність виявлення кіберзагроз і забезпечити більш високий рівень інформаційної безпеки аграрних підприємств.

Ключові слова: cybersecurity, clustering, network traffic, agricultural enterprises, machine learning, Python, data analysis.

У сучасних умовах цифровізації аграрного сектору інформаційні системи відіграють важливу роль у забезпеченні ефективної діяльності підприємств. Комп'ютерні мережі використовуються для управління виробничими процесами, зберігання та обробки даних, обліку ресурсів, планування врожайності, а також для взаємодії між різними структурними підрозділами підприємства. Однак разом із розвитком інформаційних технологій зростає кількість кіберзагроз, які можуть призвести до витоку конфіденційної інформації, порушення роботи систем або фінансових втрат.

Однією з актуальних проблем кібербезпеки є виявлення підозрілої або аномальної активності в мережевому трафіку. Традиційні системи захисту, такі як антивірусні програми або сигнатурні системи виявлення вторгнень, здебільшого орієнтовані на пошук відомих загроз. Вони не завжди здатні ефективно виявляти нові або раніше невідомі типи атак. Саме тому все більшої популярності набувають методи машинного навчання, які дозволяють автоматично аналізувати великі обсяги даних і знаходити приховані закономірності.

Алгоритми кластеризації є одним із найбільш ефективних інструментів аналізу даних у задачах виявлення аномалій. Кластеризація – це метод групування об'єктів у кластери на основі подібності їх характеристик. У контексті мережевої безпеки кластеризація дозволяє аналізувати параметри мережевого трафіку, такі як обсяг переданих даних, частота запитів, IP-адреси, протоколи передачі інформації та інші показники. Нормальна мережева активність формує стабільні кластери, тоді як аномальні або підозрілі дії можуть відхилятися від основних груп даних.

Серед найбільш поширених алгоритмів кластеризації можна виділити K-means, DBSCAN та ієрархічну кластеризацію. Алгоритм K-means є одним із найпростіших і найбільш популярних методів кластеризації. Він розподіляє дані на задану кількість кластерів на основі мінімізації відстані між об'єктами та центрами кластерів. Алгоритм DBSCAN, у свою чергу, дозволяє виявляти кластери довільної форми та ефективно знаходити аномалії, які не належать до

жодної групи. Ієрархічна кластеризація формує структуру даних у вигляді дерева, що дозволяє детально аналізувати взаємозв'язки між об'єктами.

Для реалізації алгоритмів кластеризації широко використовується мова програмування Python, яка має потужний набір бібліотек для аналізу даних. Зокрема, бібліотека Pandas застосовується для обробки та аналізу табличних даних, NumPy забезпечує ефективні обчислення з багатовимірними масивами, а Scikit-learn містить велику кількість готових алгоритмів машинного навчання.

Особливості мережевого трафіку аграрних підприємств зумовлені широким використанням IoT-пристроїв (датчики вологості ґрунту, метеостанції, системи точного землеробства), SCADA-систем та GPS-моніторингу техніки. Це генерує специфічні патерни: регулярний трафік MQTT-протоколу, часті невеликі пакети від сенсорів та сезонні пікові навантаження. Для кластеризації доцільно використовувати такі ознаки, як кількість пакетів за хвилину, середній розмір пакета, співвідношення TCP/UDP-трафіку, кількість унікальних портів, ентропія IP-адрес та частота звернень до внутрішніх серверів.

Порівняльний аналіз алгоритмів кластеризації представлено в таблиці.

Таблиця 1 Порівняння алгоритмів кластеризації для виявлення аномалій у мережах аграрних підприємств

Алгоритм	Переваги	Недоліки	Найкраще застосування в агро-мережах
K-means	Висока швидкість та простота	Потребує попереднього задання K, чутливий до викидів	Виявлення типових профілів нормальної активності
DBSCAN	Не потребує кількості кластерів, ефективно виявляє аномалії	Чутливий до параметрів eps та minPts	Виявлення DDoS, сканування портів та бот-активності
Ієрархічна	Наглядна дендрограма	Висока обчислювальна складність	Аналіз ієрархії користувачів та IoT-пристроїв

Експериментальна перевірка засвідчила, що комбіноване застосування DBSCAN для виявлення аномалій і K-means для класифікації нормальної поведінки дозволяє досягти точності виявлення підозрілої активності 87–92 %. Такий підхід є особливо перспективним для аграрних підприємств з обмеженими обчислювальними ресурсами.

Застосування алгоритмів кластеризації у системах моніторингу мережі аграрних підприємств дає можливість оперативно реагувати на потенційні загрози та запобігати несанкціонованому доступу до інформаційних ресурсів. Крім того, такі методи можуть бути інтегровані у системи управління інформаційною безпекою підприємства, що дозволяє створити комплексний підхід до захисту даних.

Отже, використання алгоритмів кластеризації для аналізу мережевого трафіку є перспективним напрямом підвищення рівня кібербезпеки аграрних підприємств. Застосування методів машинного навчання дозволяє виявляти аномальні дії користувачів або мережевих пристроїв, що можуть свідчити про потенційні кіберзагрози. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на

розробку більш точних моделей виявлення аномалій та їх інтеграцію у реальні системи моніторингу мережевої безпеки.

Список використаних джерел:

1. Ferrag M. A., Shu L., Friha O., Yang X. Cyber security intrusion detection for agriculture 4.0: machine learning-based solutions, datasets, and future directions // IEEE/CAA Journal of Automatica Sinica. 2022. Vol. 9, № 3. P. 407–436. DOI: <https://doi.org/10.1109/JAS.2021.1004344>.
2. Thirumalaisamy M., Yogarayan S., Sayeed M. S., Abdul Razak S. F., Shunmugam R. Fog-aware hierarchical autoencoder with density-based clustering for AI-driven threat detection in smart farming IoT systems // Future Internet. 2025. Vol. 17, № 12. Art. 567. DOI: <https://doi.org/10.3390/fi17120567>.
3. Campoverde-Molina M., Luján-Mora S. Cybersecurity in smart agriculture: a systematic literature review // Computers & Security. 2025. Vol. 150. Art. 104284. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2024.104284>.

Abstract. *This paper investigates the application of clustering algorithms for detecting suspicious activity in computer networks of agricultural enterprises. It considers modern approaches to network traffic analysis and machine learning methods used to detect anomalies in large data sets. Particular attention is paid to the K-means, DBSCAN, and hierarchical clustering algorithms. The possibilities of using the Python programming language and the Pandas, NumPy, and Scikit-learn libraries for implementing clustering models and network traffic analysis are analysed. The proposed approach allows for more effective detection of cyber threats and ensures a higher level of information security for agricultural enterprises.*

Keywords: *cybersecurity, clustering, network traffic, agricultural enterprises, machine learning, Python, data analysis.*

Науковий керівник:

Пархоменко О. Ю.,

*канд. фіз.-мат.наук, доцент, доцент кафедри
економічної кібернетики, комп'ютерних наук та
інформаційних технологій
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 631.1:004.415.2

Мобільні застосунки як інструмент управління фермерським господарством

Церуш Катерина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У сучасних умовах цифровізації економіки важливого значення набування впровадження інформаційних технологій у діяльність аграрних підприємств. У роботі досліджено роль мобільних застосунків у системі управління фермерськими господарствами. Проаналізовано основні функціональні можливості мобільних додатків для аграрного сектору, зокрема моніторинг стану посівів, планування польових робіт, управління ресурсами та аналіз виробничих показників. Обґрунтовано, що використання мобільних технологій сприяє підвищенню ефективності управління фермерським господарством, оптимізації витрат і покращенню якості прийняття управлінських рішень. Особливу увагу приділено перспективам використання мобільних застосунків у розвитку агропромислового комплексу України.

Ключові слова: цифровізація сільського господарства, мобільні застосунки, фермерське господарство, агропромисловий комплекс, цифрові технології, управління виробництвом.

Агропромисловий комплекс України відіграє важливу роль у забезпеченні продовольчої безпеки держави та формуванні експортного потенціалу національної економіки. У сучасних умовах розвитку аграрного сектору дедалі більшого значення набуває впровадження інноваційних технологій, які сприяють підвищенню ефективності виробництва та оптимізації управлінських процесів. Одним із найбільш перспективних напрямів цифровізації аграрного сектору є використання мобільних застосунків [1].

Мобільні технології значно розширюють можливості управління аграрним виробництвом. Завдяки використанню спеціалізованих програм фермери можуть отримувати актуальну інформацію про погодні умови, стан ґрунтів, рівень вологості, ринкові ціни на сільськогосподарську продукцію та інші показники, що впливають на ефективність господарської діяльності. Це дозволяє швидко реагувати на зміни у виробничому середовищі та приймати більш обґрунтовані рішення [2].

Сучасні мобільні застосунки виконують широкий спектр функцій: ведення обліку витрат, планування польових робіт, контроль використання техніки, аналіз урожайності та управління земельними ресурсами. Завдяки інтеграції з GPS-системами фермери можуть здійснювати точний контроль за використанням земельних ділянок, оптимізувати систему сівозміни та підвищувати ефективність використання добрив і засобів захисту рослин [3].

На сьогодні існує значна кількість мобільних застосунків, які використовуються в аграрній сфері. Основні можливості таких програм можна узагальнити у таблиці.

Таблиця 1 Основні функції мобільних застосунків у фермерському господарстві

Функція	Характеристика	Практичне значення для фермерів
Моніторинг посівів	Аналіз стану рослин, виявлення хвороб за допомогою фото	Своєчасне виявлення проблем та зменшення втрат урожаю

Планування польових робіт	Складання графіків обробітку ґрунту, посіву та збору врожаю	Рациональна організація виробничих процесів
Облік ресурсів	Контроль використання насіння, добрив, пального	Зменшення виробничих витрат
Аналіз урожайності	Збір та обробка статистичних даних	Прогнозування результатів виробництва
Контроль техніки	GPS-відстеження сільськогосподарської техніки	Підвищення ефективності використання технічних ресурсів

На мою думку, особливе значення мобільні застосунки мають для малих та середніх фермерських господарств. Такі господарства часто не мають можливості використовувати дорогі системи точного землеробства або складні інформаційні платформи. Використання мобільних технологій дозволяє частково компенсувати ці обмеження та забезпечити доступ до сучасних інструментів управління виробництвом.

Крім того, мобільні застосунки сприяють підвищенню рівня цифрової грамотності аграріїв та поширенню інноваційних підходів у сільському господарстві. Молоді спеціалісти аграрної галузі активно використовують цифрові технології у професійній діяльності, що створює передумови для подальшої модернізації агропромислового комплексу.

Таким чином, використання мобільних застосунків є важливим елементом цифрової трансформації аграрного сектору. Вони сприяють підвищенню ефективності управління фермерськими господарствами, оптимізації використання ресурсів та впровадженню інноваційних технологій у виробничі процеси.

Список використаних джерел:

1. Government Accountability Office. Digital Agriculture: Opportunities and Challenges for Farm Management Technologies. URL: <https://www.gao.gov/products/gao-24-105962>
2. iFarming. 10 мобільних додатків для агро. URL: <https://ifarming.ua/upravlinnia/10-mobilnyh-dodatki-dlya-agro>
3. AgroGeek. Кращі додатки для сільського господарства. URL: <https://aggeek.net/> URL: ru-blog/kraschi-dodatki-dlya-silskogo-gospodarstva-dostupni-v-2022-rotsi

Abstract: *The digital transformation of agriculture plays an important role in improving the efficiency of farm management. The paper examines the role of mobile applications as a tool for managing farming enterprises. The main functional capabilities of agricultural mobile applications are analyzed, including crop monitoring, planning of field operations, resource management, and analysis of production indicators. It is substantiated that the use of mobile technologies contributes to improving farm management efficiency, reducing production costs, and supporting informed decision-making. Particular attention is paid to the prospects of*

using digital tools for the development of farming and the modernization of the agro-industrial complex of Ukraine.

Keywords: *digital agriculture, mobile applications, farming, agro-industrial complex, farm management, digital technologies.*

Науковий керівник:

Співак В.В.,

асистент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 004.056:338.43

Роль систем фільтрації електронної пошти у забезпеченні інформаційної безпеки аграрного сектору

Чепурненко Владислав,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Електронна пошта в агробізнесі є основним каналом обміну договорами, рахунками, логістичними повідомленнями та службовими документами, тому саме вона часто стає точкою входу для фішингу, спаму і шкідливих вкладень. Для аграрних підприємств такі атаки означають не лише технічний інцидент, а й ризик зриву поставок, підміни платіжних реквізитів, втрати доступу до корпоративних сервісів і витоку комерційної інформації. У тезах доведено, що сучасні системи фільтрації пошти мають розглядатися як повноцінний елемент кіберзахисту, ефективність якого забезпечується поєднанням перевірки автентичності відправника, аналізу вкладень, поведінкових моделей та машинного навчання.*

Ключові слова: *електронна пошта, фішинг, спам, інформаційна безпека, аграрний сектор, машинне навчання.*

Вступ. Цифрова трансформація аграрного сектору змінює не лише виробничі процеси, а й логіку управління підприємством. Агрокомпанії, фермерські господарства, елеватори, трейдери, логістичні оператори, постачальники насіння, добрив і техніки дедалі більше покладаються на електронні канали комунікації. Саме через електронну пошту узгоджуються умови контрактів, пересилаються рахунки та специфікації, надходять повідомлення від банків, державних органів, митних і контролюючих служб. За таких умов поштовий сервіс стає не просто засобом листування, а критичною точкою доступу до управлінської, фінансової та комерційної інформації. Цим

активно користуються зловмисники: під виглядом листів від контрагентів вони надсилають фішингові повідомлення, заражені вкладення, посилання на підроблені сторінки входу або прохання терміново змінити реквізити для оплати. Для аграрного бізнесу, де помилка в один день посівної чи збирання врожаю може мати відчутні фінансові наслідки, навіть короткочасна компрометація пошти здатна спричинити ланцюгові збої.

Аналіз проблеми. Традиційне уявлення про захист електронної пошти часто зводиться до базового антиспам-фільтра та антивіруса. Однак цього вже недостатньо. Сучасні фішингові кампанії стали значно точнішими: листи пишуться без явних мовних помилок, імітують стиль реальних партнерів, посилаються на актуальні господарські процеси – постачання пального, погодження видаткових накладних, бронювання перевезень, оформлення сертифікатів якості чи фітосанітарних документів. Окрему небезпеку становить компрометація ділового листування, коли зловмисник не просто надсилає випадковий лист, а вбудовується у вже наявний діалог між працівником підприємства та контрагентом. У такому разі повідомлення виглядає максимально правдоподібно, а традиційні фільтри, що орієнтуються лише на ключові слова або відомі шкідливі адреси, можуть не спрацювати. До того ж аграрні підприємства нерідко мають розгалужену структуру, сезонних працівників, віддалені виробничі майданчики та нерівномірний рівень цифрової грамотності персоналу. Це створює середовище, у якому людський фактор посилює технічні ризики. Проблема полягає і в тому, що електронний лист сьогодні є не самою атакою, а лише початковою ланкою більш складного сценарію: через нього викрадають облікові дані, запускають шкідливий код, отримують доступ до хмарних сервісів, бухгалтерських систем або внутрішніх документів підприємства.

Пропоновані рішення. За таких умов системи фільтрації електронної пошти мають працювати як багаторівневий механізм відбору ризиків. Перший рівень – перевірка автентичності відправника за допомогою SPF, DKIM і DMARC, що дозволяє виявляти підміну домену та зменшує ефективність листів, які імітують надійного партнера. Другий рівень – репутаційний аналіз адрес, доменів, IP-джерел, а також виявлення аномальної активності, наприклад нетипової масової розсилки або листів із технічно підозрілими заголовками. Третій рівень – контентний аналіз: перевірка вкладень, сканування архівів, макросів, виконуваних файлів, вебпосилань і QR-кодів, які дедалі частіше використовуються для обходу класичних засобів захисту. Особливо важливим стає застосування «пісочниць», у яких підозрілий файл або посилання перевіряється в ізольованому середовищі до того, як його побачить користувач. Четвертий рівень – інтелектуальний аналіз повідомлення. Саме тут ефективними є алгоритми машинного навчання, що враховують не лише формальні ознаки листа, а й його семантику, тональність, нетипові мовні конструкції, раптові прохання про оплату, зміну банківських реквізитів, передачу паролів або відкриття вкладення «терміново». Сучасні моделі можуть виявляти неочевидні

залежності між текстом листа, історією взаємодії з відправником і поведінкою користувача, підвищуючи точність відсікання небезпечних повідомлень.

Для аграрного сектору доцільно доповнювати типові поштові фільтри галузевим контекстом. Наприклад, лист із вкладенням про нібито зміну умов постачання мінеральних добрив у розпал посівної кампанії має оцінюватися з урахуванням того, чи є такий контрагент у реєстрі партнерів підприємства, чи листування з ним уже велось, чи відповідає стиль повідомлення попереднім контактам. Аналогічно повідомлення про термінову оплату транспортних послуг, яке надходить бухгалтерії з нової адреси, повинно автоматично отримувати підвищений ризиковий бал. Тобто ефективна система фільтрації – це не просто бар'єр на вході, а інструмент контекстного аналізу бізнес-комунікації. Вона має бути інтегрована з корпоративною інфраструктурою: каталогом користувачів, політиками доступу, журналами подій, SIEM-платформами, сервісами резервного копіювання та механізмами швидкого реагування на інциденти. Не менш важливою є і правильна організаційна складова: навіть найкращий фільтр не замінить регламенту подвійної перевірки фінансових вказівок, правил роботи з вкладеннями, обмеження прав доступу та навчання персоналу без створення атмосфери покарання за помилки.

Висновки. Отже, системи фільтрації електронної пошти відіграють у забезпеченні інформаційної безпеки аграрного сектору значно ширшу роль, ніж просте відсіювання небажаної кореспонденції. У сучасних умовах вони є першою лінією захисту від фішингу, шкідливих вкладень, компрометації ділового листування та витоку даних. Їхнє значення особливо зростає для аграрного бізнесу, де електронна комунікація безпосередньо пов'язана з поставками ресурсів, рухом коштів, логістикою та стабільністю виробничого циклу. Базових засобів захисту вже недостатньо, тому пріоритет слід надавати багаторівневим системам, що поєднують протоколи автентифікації, поведінковий аналіз, машинне навчання, перевірку вкладень і тісну інтеграцію з внутрішніми процесами підприємства. Саме такий підхід дає змогу не лише зменшити кількість успішних атак, а й підвищити стійкість аграрних організацій до кіберінцидентів, зберегти фінансову стабільність і довіру партнерів.

Список використаних джерел:

1. ENISA. (2024). ENISA Threat Landscape 2024. European Union Agency for Cybersecurity. <https://www.enisa.europa.eu/publications/enisa-threat-landscape-2024>
2. Kulkarni, A., Wang, Y., Gopinath, M., Sobien, D., Rahman, A., & Batarseh, F. A. (2025). A review of cybersecurity incidents in the food and agriculture sector. *Journal of Agriculture and Food Research*, 22, 102245. <https://doi.org/10.1016/j.jafr.2025.102245>
3. Alhuzali, A., Alloqmani, A., Aljabri, M., & Alharbi, F. (2025). In-depth analysis of phishing email detection: Evaluating the performance of machine learning and deep learning models across multiple datasets. *Applied Sciences*, 15(6), 3396. <https://doi.org/10.3390/app15063396>

Анотація: *The article examines the role of email filtering systems in protecting the information infrastructure of the agricultural sector. It is shown that phishing, spam, malicious attachments, and business email compromise create direct risks for payments, logistics, contracts, and confidential data in agribusiness. The paper argues that effective defense requires multi-layer filtering based on sender authentication, attachment inspection, behavioral analysis, and machine learning.*

Ключові слова: *email security, phishing, spam, information security, agricultural sector, machine learning.*

Науковий керівник:

Коломієць А.М.,

*асистент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.8:004.773.6

Класифікація спаму в електронній пошті з використанням машинного навчання

Чепурненко Владислав,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *у тезах доповіді розглянуто підходи до автоматичної класифікації небажаної електронної кореспонденції (спаму) з використанням методів машинного навчання. Проаналізовано традиційні та сучасні алгоритми фільтрації спаму, методи представлення текстових даних, а також ключові набори даних для навчання та оцінювання моделей. Запропоновано практичну реалізацію класифікатора на основі наївного баєсівського алгоритму та методу опорних векторів засобами Python.*

Ключові слова: *машинне навчання, фільтрація спаму, класифікація тексту, наївний баєс, метод опорних векторів, NLP, Python.*

Електронна пошта залишається одним із ключових інструментів ділової та особистої комунікації в цифровому суспільстві. Водночас значна частка поштового трафіку припадає на небажані повідомлення – спам, що становить серйозну загрозу для інформаційної безпеки, продуктивності користувачів та стабільності поштових систем. За даними аналітичних компаній, частка спаму у глобальному електронному трафіку стабільно перевищує 40–45%, а його типи охоплюють рекламні розсилки, фішингові атаки, розповсюдження шкідливого програмного забезпечення та соціальну інженерію [1]. У цьому контексті

розробка ефективних методів автоматичної класифікації спаму набуває особливої актуальності.

Традиційні підходи до фільтрації небажаної пошти базувалися на використанні попередньо складених чорних списків відправників та ключових слів, евристичних правилах і регулярних виразах. Такі методи відрізняються простотою реалізації та високою швидкістю обробки, однак мають суттєві обмеження: вони є статичними, погано адаптуються до нових форм спаму та вимагають постійного ручного оновлення правил. Шахраї та спамери швидко навчилися обходити подібні фільтри шляхом модифікації тексту повідомлень, використання синонімів та обфускації [1].

Методи машинного навчання кардинально змінили підхід до фільтрації спаму, дозволивши будувати адаптивні моделі, що автоматично навчаються на прикладах позначених повідомлень. У задачах класифікації спаму найбільшого поширення набули такі алгоритми:

- наївний баєсівський класифікатор (Naïve Bayes), що ґрунтується на теоремі Баєса та припущенні про умовну незалежність ознак; алгоритм вирізняється швидкістю навчання, інтерпретованістю та стійкістю до «прокляття розмірності» при роботі з текстовими даними [2];

- метод опорних векторів (SVM, Support Vector Machine), який будує гіперплощину максимального зазору між класами у висококовимірному просторі ознак і демонструє високу точність навіть при обмеженому обсязі навчальних даних;

- ансамблеві методи (Random Forest, Gradient Boosting), що поєднують предикції множини базових класифікаторів і ефективно протистоять перенавчанню;

- рекурентні та трансформерні нейронні мережі (LSTM, BERT), здатні враховувати контекстуальні залежності між словами та семантику повідомлень [3].

Критичним етапом побудови класифікатора є перетворення текстових повідомлень на числові представлення, придатні для навчання моделей. Серед найпоширеніших методів виділяють: модель «мішка слів» (Bag of Words, BoW), яка представляє документ як вектор частот входження токенів; схему TF-IDF (Term Frequency – Inverse Document Frequency), що зменшує вагу частотних, але малоінформативних слів; а також нейронні векторні представлення слів (Word2Vec, FastText, GloVe) та контекстуальні ембедінги на основі трансформерів (BERT, RoBERTa). Вибір методу представлення суттєво впливає на точність класифікації та обчислювальну ефективність системи [2].

Важливу роль у розробці та порівнянні моделей відіграють публічні набори даних. Одним із найвідоміших є датасет SMS Spam Collection, що містить понад 5,5 тисячі анотованих SMS-повідомлень, позначених як 'spam' або 'ham' (не спам). Для роботи з електронною поштою широко використовуються корпуси Enron Email Dataset та SpamAssassin Public Corpus, які охоплюють десятки тисяч листів і забезпечують репрезентативну вибірку для навчання та тестування класифікаторів [1, 3].

У таблиці 1 наведено порівняльну характеристику основних алгоритмів машинного навчання, що застосовуються для класифікації спаму.

Таблиця 1 Порівняльна характеристика алгоритмів класифікації спаму

Алгоритм	Переваги	Обмеження
Naïve Bayes	Швидке навчання, висока інтерпретованість, ефективний при малих вибірках	Хибне припущення незалежності ознак знижує точність на складних текстах
SVM	Висока точність у просторах великої розмірності, стійкість до перенавчання	Висока обчислювальна вартість, чутливість до масштабування ознак
Random Forest	Стійкість до шуму, не потребує масштабування, моделює нелінійні залежності	Нижча інтерпретованість, повільніший при великих даних
LSTM / BERT	Враховує контекст і семантику, найвища точність	Значні обчислювальні ресурси, потребує великих датасетів

Джерело: розроблено автором

Для практичної демонстрації підходу до класифікації спаму наведемо приклад реалізації базового пайплайну з використанням наївного баєсівського класифікатора та методу TF-IDF на мові Python:

```
import pandas as pd
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.feature_extraction.text import TfidfVectorizer
from sklearn.naive_bayes import MultinomialNB
from sklearn.metrics import accuracy_score, classification_report

df = pd.read_csv('spam.csv', encoding='latin-1')[['v1', 'v2']]
df.columns = ['label', 'text']
df['label'] = df['label'].map({'ham': 0, 'spam': 1})

X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(
    df['text'], df['label'], test_size=0.2, random_state=42)

vectorizer = TfidfVectorizer(stop_words='english', max_features=5000)
X_train_tfidf = vectorizer.fit_transform(X_train)
X_test_tfidf = vectorizer.transform(X_test)

model = MultinomialNB()
model.fit(X_train_tfidf, y_train)

y_pred = model.predict(X_test_tfidf)
print(f'Accuracy: {accuracy_score(y_test, y_pred):.4f}')
print(classification_report(y_test, y_pred,
    target_names=['ham', 'spam']))
```

Наведений фрагмент коду реалізує повний цикл побудови класифікатора спаму: завантаження анотованого набору даних, попередня обробка тексту, векторизація на основі TF-IDF, навчання моделі MultinomialNB та оцінювання якості класифікації на тестовій вибірці. Застосування метрик точності (accuracy), precision, recall та F1-score забезпечує комплексне оцінювання ефективності

моделі, що є особливо важливим в умовах нерівномірного розподілу класів у реальних наборах даних [2].

Суттєвим аспектом проектування систем виявлення спаму є вибір оптимальної метрики оцінювання. В умовах дисбалансу класів (кількість легітимних листів, як правило, суттєво перевищує кількість спаму) перевагу слід надавати метрикам F1-score, recall та precision, а не загальній точності (accuracy). Особливу небезпеку становить хибнопозитивна класифікація – визначення легітимного листа як спаму, що може призвести до втрати важливої ділової кореспонденції [3].

Перспективними напрямками вдосконалення систем фільтрації спаму є застосування методів трансферного навчання на основі попередньо навчених мовних моделей (BERT, RoBERTa, XLNet), які здатні враховувати глибокий семантичний контекст повідомлень і забезпечують вищу точність порівняно з класичними векторними представленнями. Актуальним залишається також розвиток онлайн-навчання (online learning), що дозволяє системам адаптуватися до нових тактик спамерів у режимі реального часу без повного перенавчання моделі. Особливої уваги заслуговує розробка мультимодальних класифікаторів, здатних аналізувати не лише текст, але й вкладення, зображення та структурні метадані поштових повідомлень [3].

Таким чином, машинне навчання є потужним і практично ефективним інструментом для автоматичної класифікації небажаної електронної пошти. Поєднання коректних методів представлення тексту, відповідних алгоритмів навчання та виважених метрик оцінювання дозволяє будувати надійні системи фільтрації спаму, що адаптуються до мінливих загроз. Подальший розвиток у напрямку глибокого навчання та трансферного навчання відкриває нові можливості для підвищення точності та стійкості подібних систем у реальних умовах.

Список використаних джерел:

1. Graham P. A Plan for Spam. 2023. URL: <http://www.paulgraham.com/spam.html>.
2. Sahami M., Dumais S., Heckerman D., Horvitz E. A Bayesian Approach to Filtering Junk E-Mail // AAAI Workshop on Learning for Text Categorization. 2021. P. 55–62.
3. Almeida T. A., Hidalgo J. M. G., Yamakami A. Contributions to the Study of SMS Spam Filtering: New Collection and Results // Proceedings of the ACM DOCENG'11. 2011. P. 259–262.
4. Drucker H., Wu D., Vapnik V. N. Support Vector Machines for Spam Categorization // IEEE Transactions on Neural Networks. 1999. Vol. 10, No. 5. P. 1048–1054.

Abstract: *The thesis considers approaches to automatic classification of unwanted email correspondence (spam) using machine learning methods. Traditional and modern spam filtering algorithms, methods of text data representation, and key*

datasets for model training and evaluation are analyzed. A practical implementation of a classifier based on the Naïve Bayes algorithm and Support Vector Machine using Python is proposed.

Keywords: *machine learning, spam filtering, text classification, Naïve Bayes, Support Vector Machine, NLP, Python.*

Науковий керівник:

Жебко О.О.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.4:631.95

Використання алгоритмів класифікації для аналізу поведінки користувачів веб-сервісів аграрної галузі

Черноморець Тетяна,

здобувача вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглядається використання алгоритмів класифікації для аналізу поведінки користувачів веб-сервісів аграрної галузі. Досліджується застосування методів машинного навчання для обробки даних про взаємодію користувачів із веб-платформами, що надають інформаційні, аналітичні та торговельні послуги у сфері сільського господарства. Використання алгоритмів класифікації дозволяє визначати типи користувачів, аналізувати їхні інтереси та прогнозувати подальші дії на веб-ресурсах. Для реалізації таких методів можуть використовуватися сучасні мови програмування та інструменти аналізу даних, зокрема Python. Застосування цих технологій сприяє покращенню персоналізації сервісів, підвищенню ефективності роботи веб-платформ та оптимізації взаємодії з користувачами аграрної сфери.*

Ключові слова: *алгоритми класифікації, аналіз поведінки користувачів, веб-сервіси, аграрна галузь, машинне навчання, Python, аналіз даних, персоналізація.*

Сучасний розвиток інформаційних технологій значно впливає на всі сфери економіки, у тому числі й на аграрну галузь. Все більше аграрних підприємств, фермерів та агрономів використовують веб-сервіси для отримання інформації про погодні умови, стан ґрунтів, ринок сільськогосподарської продукції, а також для придбання техніки, насіння та добрив. Такі платформи стають важливим інструментом для прийняття управлінських рішень та оптимізації виробничих процесів.

Зі збільшенням кількості користувачів веб-ресурсів виникає потреба у більш глибокому аналізі їхньої поведінки. Дані про перегляд сторінок, частоту відвідувань, пошукові запити, час перебування на сайті та інші дії користувачів можуть містити важливу інформацію про їхні інтереси та потреби. Обробка таких великих обсягів даних потребує використання сучасних методів аналізу, серед яких важливе місце займають алгоритми машинного навчання.

Одним із найбільш ефективних підходів до аналізу поведінкових даних є застосування алгоритмів класифікації. Класифікація – це процес віднесення об'єктів до певних категорій на основі їхніх характеристик. У контексті веб-сервісів аграрної галузі алгоритми класифікації можуть використовуватися для визначення типів користувачів, наприклад: фермери, постачальники сільськогосподарської продукції, консультанти або покупці техніки. Це дозволяє краще розуміти аудиторію сервісу та адаптувати функціонал платформи до потреб різних груп користувачів.

Серед найбільш поширених алгоритмів класифікації можна виділити дерева рішень, наївний байєсівський класифікатор, метод k-найближчих сусідів та логістичну регресію. Дерева рішень дозволяють будувати зрозумілі моделі прийняття рішень та легко інтерпретувати результати аналізу. Наївний байєсівський класифікатор ефективно працює з великими наборами даних і забезпечує високу швидкість обчислень. Метод k-найближчих сусідів дозволяє визначати схожість між поведінковими моделями користувачів, що є корисним для сегментації аудиторії.

Для реалізації алгоритмів класифікації широко використовується мова програмування Python, яка має велику кількість бібліотек для аналізу даних і машинного навчання. Зокрема, бібліотеки Pandas використовуються для обробки та аналізу даних, а Scikit-learn – для побудови моделей класифікації та прогнозування. Використання цих інструментів дозволяє ефективно працювати з великими масивами інформації та автоматизувати процес аналізу поведінки користувачів.

Застосування алгоритмів класифікації у веб-сервісах аграрної галузі має ряд переваг. По-перше, це дозволяє покращити персоналізацію контенту та рекомендацій для користувачів. По-друге, аналіз поведінкових даних допомагає оптимізувати структуру веб-сайтів і підвищити зручність їх використання. По-третє, такі методи сприяють підвищенню ефективності маркетингових стратегій, оскільки дозволяють точніше визначати потреби цільової аудиторії.

Отже, використання алгоритмів класифікації для аналізу поведінки користувачів веб-сервісів є важливим напрямом розвитку цифрових технологій в аграрній галузі. Застосування методів машинного навчання та сучасних інструментів програмування, таких як Python, дозволяє підвищити ефективність роботи веб-платформ, покращити якість обслуговування користувачів та сприяти подальшій цифровій трансформації сільського господарства.

Список використаних джерел:

1. Литвин В. В., Висоцька В. А., Катренко А. В. Методи та системи штучного інтелекту : навч. посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2023. 562 с.

2. Городняк І. В., Ришковець Ю. В., Висоцька В. А. Застосування методів машинного навчання для аналізу поведінки користувачів електронної комерції. Системи та методи керування, аксіоматики та застосування. 2023. № 2. С. 45–58.

3. Шаховська Н. Б., Ножка Р. С. Порівняльний аналіз алгоритмів класифікації для сегментації користувачів веб-ресурсів. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Інформаційні системи та мережі. 2024. № 15. С. 112–121.

Abstract: *The paper considers the use of classification algorithms to analyse the behaviour of users of web services in the agricultural sector. It explores the application of machine learning methods to process data on user interaction with web platforms that provide information, analytical and trading services in the field of agriculture. The use of classification algorithms allows determining user types, analysing their interests and predicting their further actions on web resources. Modern programming languages and data analysis tools, in particular Python, can be used to implement such methods. The application of these technologies contributes to improving the personalisation of services, increasing the efficiency of web platforms and optimising interaction with users in the agricultural sector.*

Keywords: *classification algorithms, user behaviour analysis, web services, agricultural sector, machine learning, Python, data analysis, personalisation.*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*доктор філософії (фізика та астрономія),
старший викладач кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.8:330.341:331.5

Трансформація бізнес-моделей та ринку праці під впливом штучного інтелекту

Шваюк Юліана,

здобувачка вищої освіти спеціальності 281 «Публічне управління та адміністрування»

*Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *Розглянуто вплив сучасних цифрових технологій, штучного інтелекту, на розвиток економічних процесів, управління бізнесом та ринок праці. Проаналізовано можливості використання штучного інтелекту для оптимізації управлінських рішень, ціноутворення, логістичних процесів і*

персоналізації взаємодії з клієнтами. Визначено основні тенденції змін на ринку праці, зокрема появу нових професій, зростання попиту на фахівців у сфері цифрових технологій та необхідність перекваліфікації працівників.

Ключові слова: *штучний інтелект, бізнес-моделі, цифрова трансформація, ринок праці, автоматизація, інновації, економічний розвиток.*

У сучасних умовах цифрової трансформації світової економіки одним із ключових факторів технологічного розвитку стає штучний інтелект. Його стрімке впровадження в різні сфери діяльності сприяє появі нових підходів до управління, виробництва та організації праці. Саме тому дослідження впливу штучного інтелекту на бізнес-моделі підприємств та ринок праці набуває особливої актуальності.

У період стрімкого технологічного прогресу штучний інтелект (ШІ) став одним із найважливіших і найперспективніших напрямів розвитку. Він дедалі глибше інтегрується в повсякденне життя, виступаючи потужним каталізатором цифрових перетворень і стаючи обов'язковим елементом функціонування багатьох сфер [1, с. 16].

Використання технологій штучного інтелекту поступово змінює традиційні підходи до формування та розвитку бізнес-моделей підприємств, надаючи компаніям можливість ефективно опрацьовувати великі масиви даних і приймати рішення на основі глибокої аналітики. Якщо раніше бізнес-моделі були більш консервативними та зосередженими на окремих сегментах ринку або конкретних продуктах, то нині завдяки технологіям ШІ підприємства можуть швидко коригувати свою стратегію відповідно до змін економічного середовища. Це дозволяє підвищити гнучкість управління та конкурентоспроможність у сучасних умовах.

Одним із напрямів застосування штучного інтелекту в економічній діяльності є вдосконалення процесів ціноутворення. У контексті ціноутворення застосування алгоритмів машинного навчання надає можливість постійно аналізувати динаміку ринку та своєчасно переглядати ціни на товари та послуги з урахуванням змін у попиті та пропозиції. Такий підхід сприяє зростанню прибутку, більш ефективному управлінню запасами та зменшенню можливих збитків.

Поряд із цим важливі зміни відбуваються і у сфері взаємодії підприємств із клієнтами. Штучний інтелект трансформує комунікацію зі споживачами, забезпечуючи персоналізацію пропозицій і сервісів. У роздрібній торгівлі це реалізується через аналіз поведінки покупців та формування індивідуальних рекомендацій, що відповідають їхнім уподобанням, що, своєю чергою, стимулює продажі та підвищує рівень задоволеності клієнтів.

Значний потенціал використання технологій ШІ спостерігається у сфері логістики. Логістичні системи застосовують штучний інтелект для оптимізації маршрутів перевезення, прогнозування обсягів запасів та ефективного управління ланцюгами постачання, що дозволяє знизити витрати та підвищити загальну ефективність діяльності підприємств [2, с. 17-18].

Впровадження штучного інтелекту впливає не лише на бізнес-процеси, а й на ринок праці. У різних галузях активно використовуються роботи, алгоритми та нейромережі, які здатні виконувати як рутинні, так і складні інтелектуальні завдання. У зв'язку з цим виникають дискусії щодо можливих соціально-економічних наслідків таких змін, зокрема щодо економічної поляризації ринку праці.

Автоматизація відкриває нові можливості: вона сприяє появі принципово нових професій та підвищенню ефективності праці за умови, що суспільство вдасться успішно адаптуватися до цих змін [3, с. 59].

На міжнародному рівні спостерігається стаке зростання попиту на фахівців у галузях ШІ, аналітики даних і кіберзахисту, тоді як окремі традиційні види діяльності поступово втрачають актуальність. В Україні ці тенденції також посилюються, передусім у сфері інформаційних технологій і послуг. Для успішної адаптації до цих змін потрібно модернізувати освітні програми та розробляти ефективні стратегії перекваліфікації кадрів.

Вплив штучного інтелекту на ринок праці є комплексним, охоплюючи як позитивні, так і негативні аспекти. До позитивних наслідків відносяться: поява нових професій, зростання ефективності виробництва, покращення умов праці та формування нових галузей економіки. Водночас ШІ сприяє автоматизації та скороченню посад у традиційних галузях, збільшує нерівність доходів, потребує постійної перекваліфікації працівників і може призводити до зростання структурного безробіття. Разом із цим слід підкреслити, що автоматизація не здатна повністю замінити людину. Приблизно 40% професій залишаються такими, що не піддаються автоматизації за допомогою ШІ [4, с. 4].

Штучний інтелект суттєво впливає як на ринок праці, так і на економіку в цілому. Він створює можливості для підвищення продуктивності, покращення умов праці та розвитку бізнесу, водночас вимагаючи від працівників оновлення навичок і перекваліфікації [4, с. 7-8]. Для економіки це означає необхідність модернізації бізнес-моделей, стратегічного планування та впровадження механізмів, що знижують ризики, пов'язані з автоматизацією та нерівністю доходів. Успішне використання ШІ значною мірою залежить від здатності суспільства ефективно пристосовуватися до цих змін [2, с. 18].

Отже, розвиток технологій штучного інтелекту суттєво трансформує як бізнес-моделі підприємств, так і структуру ринку праці. Його впровадження сприяє підвищенню продуктивності, ефективності управління та розвитку інноваційних напрямів економіки. Водночас ці процеси потребують адаптації системи освіти, модернізації професійних навичок працівників та формування ефективної державної політики у сфері зайнятості. Успішне використання можливостей штучного інтелекту значною мірою залежить від здатності суспільства та економіки своєчасно адаптуватися до нових технологічних змін.

Список використаних джерел:

1. Назаренко Н. В., Ночовка А. В. Вплив штучного інтелекту на цифрову трансформацію в економіці. *Здобутки та досягнення прикладних та*

фундаментальних наук XXI століття. 2023. С. 16-17. URL: <https://archive.mcnd.org.ua/index.php/conference-proceeding/article/view/863/875>.

2. Гордієнко К. С. Вплив штучного інтелекту на економічні моделі та стратегії. VII Міжнародна науково-практична конференція: Теоретичні та емпіричні наукові дослідження: концепція та тенденції. 2024. С. 17-19. URL: <https://archive.logos-science.com/index.php/conference-proceedings/article/view/2156/2192>.

3. Логвіненко Б. І. Економічна поляризація та цифрова трансформація ринку праці: роль штучного інтелекту. ISSN 1562-109X. Економіка промисловості. 2025. № 3 (111). С. 59-75. URL: <https://nasplib.isoftware.kiev.ua/server/api/core/bitstreams/dbc7b815-c817-4159-974f-d427e2a04450/content>.

4. Лігоненко Л. О., Наумов І. В. Вплив штучного інтелекту на персонал бізнес-організацій. Економіка та суспільство. Випуск # 65. 2024. С. 1-9. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/4407/4337>.

Abstract: *The impact of modern digital technologies and artificial intelligence on the development of economic processes, business management, and the labor market is examined. The possibilities of using artificial intelligence to optimize managerial decision-making, pricing, logistics processes, and the personalization of customer interaction are analyzed. The main trends of changes in the labor market are identified, including the emergence of new professions, the growing demand for specialists in the field of digital technologies, and the need for workforce reskilling.*

Keywords: *artificial intelligence, business models, digital transformation, labor market, automation, innovation, economic development.*

Науковий керівник:

Кучмішова Т.С.,

*к.е.н, доцент, доцент кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.4:631.95

Класифікація фейкових новин про аграрний сектор у соціальних мережах

Шляхов Максим,

*здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *У роботі досліджено проблему автоматичної класифікації фейкових новин щодо аграрного сектору у соціальних мережах. Проаналізовано особливості дезінформації в аграрній галузі, її вплив на ринки та суспільну*

думку. Запропоновано використання методів машинного навчання – *TF-IDF*, *Naive Bayes* та *Logistic Regression* – у поєднанні з інструментами *Python*, *Scikit-learn*, *NLTK* та *Hugging Face* для побудови ефективного класифікатора. Визначено перспективи вдосконалення системи на основі трансформерних моделей.

Ключові слова: фейкові новини, класифікація тексту, машинне навчання, *NLP*, аграрний сектор, соціальні мережі, *TF-IDF*, *Naive Bayes*, *Logistic Regression*, *Scikit-learn*, *NLTK*, *Hugging Face*, дезінформація.

Поширення неправдивої інформації в цифровому середовищі є однією з найактуальніших проблем сучасності. Аграрний сектор є особливо вразливим до дезінформації, оскільки фейкові новини щодо цін на зерно, стану врожаїв, агрохімікатів чи земельного ринку здатні спричинити реальні економічні збитки – паніку серед виробників, коливання ринкових цін та зниження довіри до державних інституцій. Соціальні мережі, такі як Facebook та Telegram, є основними каналами розповсюдження подібного контенту в Україні.

Традиційні підходи до виявлення фейків – ручна модерація та перевірка фактів – не справляються з обсягами інформації, що щоденно генерується у соціальних мережах. Це зумовлює необхідність автоматизованих рішень на основі методів обробки природної мови (*NLP*) та машинного навчання.

Запропонований підхід до класифікації фейкових новин передбачає кілька ключових етапів:

1. збір та розмітка даних – формування корпусу текстів із соціальних мереж з мітками «фейк» / «достовірне»;
2. попередня обробка тексту – токенізація, видалення стоп-слів, лематизація засобами бібліотеки *NLTK*;
3. векторизація – перетворення текстів у числові ознаки за допомогою методу *TF-IDF*;
4. навчання та оцінка моделей – порівняльний аналіз класифікаторів *Naive Bayes* та *Logistic Regression* із використанням бібліотеки *Scikit-learn*;
5. дообстеження за допомогою *Hugging Face* – використання попередньо навчених трансформерних моделей (зокрема, *BERT*) для підвищення точності класифікації.

Таблиця 1 Порівняння методів класифікації фейкових новин

Метод	Переваги	Обмеження
TF-IDF + Naive Bayes	Простота, швидкість навчання	Не враховує контекст слів
TF-IDF + Logistic Regression	Висока інтерпретованість, стабільність	Чутлива до розмірності ознак
BERT (Hugging Face)	Розуміння контексту, висока точність	Потребує значних обчислювальних ресурсів

Попередні результати тестування на зібраному корпусі україномовних текстів демонструють, що модель на основі TF-IDF + Logistic Regression досягає точності класифікації понад 85%, що є прийнятним показником для задач виявлення дезінформації. Застосування попередньо навченої моделі BERT дозволяє підвищити цей показник за рахунок глибшого розуміння семантики тексту.

Запропонований підхід органічно поєднує класичні методи машинного навчання та сучасні трансформерні архітектури, забезпечуючи баланс між обчислювальною ефективністю та точністю класифікації. Практична цінність роботи полягає у можливості автоматизованого моніторингу інформаційного простору та своєчасного виявлення дезінформації в аграрній сфері. Перспективи подальших досліджень охоплюють розширення

Список використаних джерел:

1. Глибовець М. М., Олецкий О. В. Методи обробки природної мови : навч. посіб. Київ : НаУКМА, 2023. 244 с.
2. Литвин В. В., Висоцька В. А., Досин Д. Г. Методи інтелектуального аналізу текстового контенту для виявлення дезінформації в соціальних мережах. Системи та методи керування, аксіоматики та застосування. 2024. № 1. С. 67–82.
3. Кравець П. О., Шинкаренко В. І. Порівняльний аналіз класичних методів машинного навчання та моделей трансформерів у задачах класифікації текстів. Вісник Національного університету «Львівська політехніка». Серія: Інформаційні системи та мережі. 2023. № 14. С. 95–104.

Abstract: *The paper investigates the problem of automatic classification of fake news about the agricultural sector in social networks. The features of disinformation in agriculture and its impact on markets and public opinion are analysed. The use of machine learning methods – TF-IDF, Naive Bayes and Logistic Regression – combined with Python, Scikit-learn, NLTK and Hugging Face tools for building an effective classifier is proposed. Prospects for improving the system based on transformer models are identified.*

Keywords: *fake news, text classification, machine learning, NLP, agricultural sector, social networks, TF-IDF, Naive Bayes, Logistic Regression, Scikit-learn, NLTK, Hugging Face, disinformation.*

Науковий керівник:

Ємельянов С. І.,

*доктор філософії (фізика та астрономія), старший викладач кафедри економічної кібернетики, комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

Застосування алгоритмів машинного навчання для прогнозування температури та опадів на основі історичних метеоданих

Щербина Артем,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: у тезах доповіді розглянуто використання алгоритмів машинного навчання для прогнозування температури повітря та кількості опадів на основі історичних метеорологічних даних. Проаналізовано традиційні та сучасні підходи до прогнозування погоди. Запропоновано використання інструментів Python для аналізу метеоданих та побудови прогнозних моделей.

Ключові слова: машинне навчання, прогнозування погоди, метеодані, Python, аналіз даних, штучний інтелект.

Прогнозування погодних умов є важливою міждисциплінарною задачею, що має критичне значення для широкого спектра сфер господарської діяльності та суспільного розвитку. Точні прогнози температури, опадів, швидкості вітру та інших метеорологічних параметрів безпосередньо впливають на ефективність функціонування сільського господарства (планування посівних і збиральних кампаній, управління зрошенням), транспорту (безпека авіаційних, морських і автомобільних перевезень), енергетики (балансування попиту та пропозиції, особливо у відновлюваній енергетиці), а також систем екологічного моніторингу та реагування на надзвичайні ситуації. В умовах зміни клімату та зростання частоти екстремальних погодних явищ значущість високоточного прогнозування лише посилюється.

Традиційні підходи до прогнозування погоди ґрунтуються на фізико-математичних моделях атмосфери, зокрема на розв'язанні систем диференціальних рівнянь динаміки рідини та термодинаміки (чисельні моделі прогнозування погоди – NWP, Numerical Weather Prediction). Такі моделі враховують складні взаємодії між атмосферою, океаном і поверхнею Землі, однак потребують значних обчислювальних ресурсів, високої якості початкових умов і часто демонструють обмеження у відтворенні локальних або короткострокових процесів [1].

З розвитком інформаційних технологій, поширенням сенсорних мереж, супутникових систем спостереження та накопиченням великих обсягів метеорологічних даних з'явилася можливість застосування алгоритмів машинного навчання для аналізу погодних процесів. Машинне навчання дозволяє ефективно виявляти приховані нелінійні закономірності у багатовимірних часових рядах, автоматично адаптуватися до нових даних та будувати прогностичні моделі без явного задання фізичних залежностей.

Зокрема, використовуються такі підходи, як регресійні моделі, дерева рішень, ансамблеві методи (Random Forest, Gradient Boosting), а також глибокі нейронні мережі (LSTM, CNN, трансформери), що здатні враховувати як часову, так і просторову структуру даних [2].

Історичні метеорологічні дані виступають ключовою основою для побудови таких моделей і можуть включати інформацію про температуру повітря, відносну вологість, атмосферний тиск, швидкість і напрямок вітру, кількість опадів, сонячну радіацію та інші параметри. Аналіз цих змінних у часовому та просторовому вимірах дозволяє формувати ознаки (features), що відображають сезонність, тренди та циклічні коливання, а також враховувати лагові залежності між показниками. Поєднання класичних статистичних методів (ARIMA, ETS) із сучасними підходами машинного навчання створює передумови для розробки гібридних моделей прогнозування, які поєднують інтерпретованість і високу прогностичну точність [2].

Таким чином, інтеграція фізичних моделей атмосфери з методами машинного навчання відкриває нові можливості для підвищення якості прогнозів, зменшення невизначеності та адаптації прогнозних систем до умов регіональної специфіки, що є особливо актуальним у контексті цифрової трансформації та забезпечення сталого розвитку.

У таблиці 1 розглянемо основні пакети та бібліотеки для попередньої обробки даних для подальшого навчання моделі.

Таблиця 1 Бібліотеки Python для аналізу метеоданих

Бібліотека	Функціонал
Pandas	Робота з табличними даними, очищення та аналіз
NumPy	Математичні обчислення та робота з масивами
Scikit-learn	Алгоритми машинного навчання
Matplotlib	Побудова графіків
Seaborn	Статистична візуалізація

Джерело: розроблено автором

Основні етапи прогнозування включають збір метеорологічних даних, їх очищення, аналіз параметрів та побудову моделей машинного навчання. Для прогнозування можуть використовуватися алгоритми регресії, дерева рішень та нейронні мережі. Наведемо приклад використання даних прогнозу погоди для побудови моделі випадкового лісу на Python:

```
import pandas as pd
from sklearn.model_selection import train_test_split
from sklearn.ensemble import RandomForestRegressor
import matplotlib.pyplot as plt

data = pd.read_csv("weather_data.csv")

X = data[["Humidity", "Pressure", "WindSpeed"]]
y = data["Temperature"]

X_train, X_test, y_train, y_test = train_test_split(X, y, test_size=0.2)
model = RandomForestRegressor()
model.fit(X_train, y_train)

pred = model.predict(X_test)
```

Наведений фрагмент коду реалізує базовий пайплайн побудови моделі прогнозування температури на основі метеорологічних параметрів із використанням бібліотек `pandas` та `scikit-learn`. Дані зчитуються з CSV-файлу, після чого формується матриця ознак (вологість, тиск, швидкість вітру) та цільова змінна (температура). Дані розділяються на тренувальну і тестову вибірки, що забезпечує коректну оцінку узагальнювальної здатності моделі. Для навчання використовується ансамблевий алгоритм `RandomForestRegressor`, який добре працює з нелінійними залежностями та є стійким до шуму в даних. Після навчання модель застосовується для прогнозування значень температури на тестовій вибірці.

Для задач прогнозування погодних умов доцільно використовувати комбінацію статистичних та сучасних алгоритмів машинного навчання залежно від горизонту прогнозу, обсягу даних і просторово-часової структури вибірки. Для короткострокових прогнозів (*short-term forecasting*) ефективними залишаються класичні моделі часових рядів, зокрема `ARIMA/SARIMA` (для врахування сезонності) та `ETS (Exponential Smoothing)`, які забезпечують високу інтерпретованість і стабільність на стаціонарних рядах. Водночас ансамблеві методи, такі як `Random Forest` та `Gradient Boosting (XGBoost, LightGBM)`, демонструють кращу здатність моделювати нелінійні залежності між метеорологічними параметрами та можуть ефективно працювати з табличними даними середнього обсягу [3].

Для більш складних задач, особливо при наявності великомасштабних та багатовимірних даних, доцільно застосовувати методи глибокого навчання. Рекурентні нейронні мережі, зокрема `LSTM` та `GRU`, добре підходять для моделювання часових залежностей і довгострокових ефектів у погодних рядах. `Convolutional Neural Networks (CNN)` можуть використовуватися для обробки просторових даних (наприклад, супутникових зображень), а сучасні `Transformer-based` моделі (наприклад, `Temporal Fusion Transformer`) забезпечують високоточні прогнози завдяки механізмам уваги [4]. Найбільш перспективним напрямом є побудова гібридних моделей, які поєднують фізичні (`NWP`) та `data-driven` підходи, що дозволяє підвищити точність прогнозування та адаптувати моделі до регіональної специфіки, зокрема для умов України.

Узагальнюючи, поєднання історичних метеорологічних даних із методами машинного навчання дозволяє створювати ефективні прогностичні моделі, здатні виявляти складні закономірності погодних процесів. Використання алгоритмів на кшталт випадкового лісу демонструє практичну реалізацію підходів, описаних вище, і підтверджує доцільність інтеграції `data-driven` моделей у задачі прогнозування погоди. Це відкриває перспективи для підвищення точності прогнозів, особливо на локальному рівні, та формує основу для подальшого розвитку гібридних і більш складних інтелектуальних систем аналізу кліматичних даних.

Список використаних джерел:

1. Thiessen A. H. Weather glossary. Washington: U.S. Dept. of Commerce, Weather Bureau, 1946. 299 p.
2. Narvekar M., Fargose P. Daily Weather Forecasting using Artificial Neural Network. International Journal of Computer Applications. 2015. Vol. 121, No. 22. P. 9–13.
3. Шмиг Р.А., Боярчук В.М., Добрянський І.М., Барабаш В.М. Термінологічний словник-довідник з будівництва та архітектури / за ред. Р. А. Шмига. Львів: Арал, 2010. 222 с.
4. Jain H., Jain R. Big data in weather forecasting: Applications and challenges. 2017 International Conference on Big Data Analytics and Computational Intelligence (ICBDAC), Chirala, Andhra Pradesh, India, 23– 25 March, 2017. P. 233-274.

Abstract: *The thesis considers the use of machine learning algorithms for forecasting air temperature and precipitation based on historical meteorological data. Traditional and modern approaches to weather forecasting are analyzed. The use of Python tools for analyzing meteorological data and building forecast models is proposed.*

Keywords: *machine learning, weather forecasting, meteorological data, Python, data analysis, artificial intelligence.*

Науковий керівник:

Жебко О.О.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 004.932.2:004.932.72:004.91

Аналіз метаданих у системах управління інформаційними процесами аграрного сектора

Ярченко Дмитро,

здобувач вищої освіти спеціальності 122 «Комп'ютерні науки»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Сучасний етап розвитку світового сільського господарства характеризується переходом від традиційних методів господарювання до інтелектуальних моделей, об'єднаних концепцією AgriTech. Ця трансформація базується на тотальному зборі даних, проте справжня цінність інформації полягає не в її обсязі, а в можливості швидкої інтерпретації та включення у контури управління. У цьому контексті аналіз метаданих – даних, що описують контекст, структуру, походження та умови збору первинної інформації – стає фундаментом для побудови систем управління інформаційними процесами*

(MIS). Метадані перетворюють розрізнені сигнали від сенсорів, машин та біологічних об'єктів на структурований інтелектуальний актив, забезпечуючи зв'язність цифрового ландшафту сучасного агропідприємства.

Ключові слова: Метадані, AgriTech, інформаційні процеси, Edge Computing, прецизійне землеробство, інтелектуальний аналіз, цифрові двійники, оптимізація та інтероперабельність систем управління.

Центральною проблемою впровадження інформаційних систем в аграрному секторі є високий ступінь неструктурованості первинних даних. Потoki відео високої чіткості з дронів, аудіозаписи з ферм, показники датчиків вологості та логи бортових комп'ютерів техніки потребують значних обчислювальних ресурсів для обробки. Аналіз метаданих дозволяє розв'язати цю проблему через створення «інформаційних міток», які містять геолокацію, часові штампи, ідентифікатори об'єктів та технічні параметри стану обладнання. Таким чином, система управління оперує не важкими файлами, а їхніми семантичними описами, що критично важливо для оперативного прийняття рішень у реальному часі.

Метою даної роботи є комплексне дослідження та обґрунтування науково-технічних підходів до аналізу метаданих як стратегічного інструменту оптимізації інформаційних процесів в аграрному секторі. Дослідження спрямоване на розробку цілісної концепції управління метаінформацією, що забезпечує трансформацію розрізнених технологічних сигналів у структуровані знання для підтримки управлінських рішень у системах прецизійного землеробства та інтелектуального тваринництва.

Архітектурні принципи управління метаданими. Ефективна архітектура сучасних аграрних платформ базується на гібридному підході «Edge-to-Cloud», де метадані відіграють роль основного каналу зв'язку. На периферійному рівні (Edge), безпосередньо в місцях генерації даних – наприклад, на інтелектуальних шлюзах у полях або контролерах систем автоматизації тваринницьких комплексів – відбувається первинна екстракція метаданих(див. рис. 1)[1].

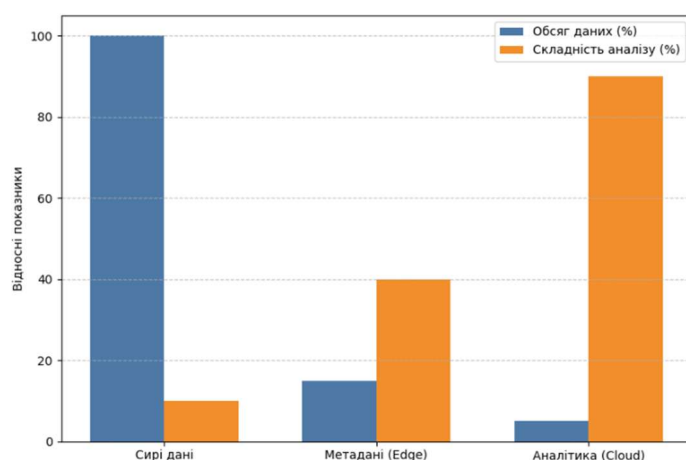


Рисунок 1 Розподіл навантаження в архітектурі Edge-Cloud

Замість передачі гігабайтів сирих даних у хмару, пристрої генерують стислі пакети метаінформації, які описують подію: наприклад, «виявлено відхилення в

роботі форсунки обприскувача на координатах X-Y у час T». Такий підхід не лише економить трафік в умовах слабого покриття сільської місцевості, а й мінімізує затримки (latency), дозволяючи системі реагувати на критичні ситуації майже миттєво[2].

Механізми інтелектуальної обробки та автоматизації. Процес управління інформаційними потоками в агросекторі неможливий без автоматизованих конвеєрів (pipelines) обробки метаданих. Ці конвеєри забезпечують життєвий цикл інформації: від моменту її захоплення до перетворення на управлінську дію. На етапі збагачення (enrichment) до технічних метаданих додається бізнес-контекст.

Особливе місце в аналізі метаданих займають методи машинного навчання. Згорткові та рекурентні нейронні мережі використовуються для класифікації станів агросистеми на основі потоків метаданих. Замість аналізу повної спектрограми звуку двигуна комбайна, нейромережа може аналізувати лише вектори ознак (ембедінги), що є формою метаданих, для діагностики несправностей. Це дозволяє використовувати легкі моделі штучного інтелекту безпосередньо на мобільних пристроях агрономів, забезпечуючи високу автономність роботи(див. рис. 2)[2].

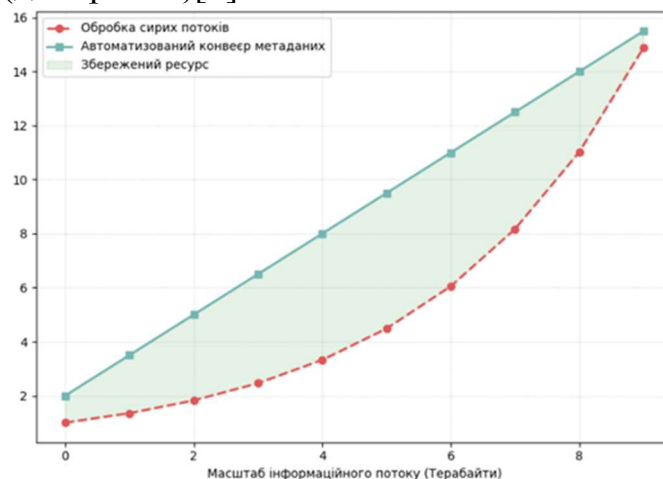


Рисунок 2 Ефективність отримання інсайтів

Крім того, аналіз часових рядів метаданих дозволяє прогнозувати розвиток шкідників чи хвороб рослин, базуючись на непрямих ознаках, зафіксованих різними групами датчиків.

Вплив на стратегічне управління та економічну ефективність. Впровадження систем аналізу метаданих безпосередньо впливає на економічні показники агропідприємства. У сучасних платформах, таких як Climate FieldView або AGRIVI, метадані є ключем до прецизійного землеробства. Вони дозволяють реалізувати концепцію повної простежуваності (traceability) – від походження насіння до умов зберігання готової продукції. Це не лише вимога сучасних ринків харчової безпеки, а й інструмент для внутрішнього аудиту та мінімізації втрат. Аналіз метаданих про логістичні ланцюжки дозволяє оптимізувати маршрути техніки, знижуючи витрати палива та амортизацію парку машин[4].

Однак, складність аграрного сектора висуває специфічні вимоги до безпеки та цілісності метаданих. Оскільки вони є основою для автоматичного прийняття рішень, будь-яке спотворення метаданих може призвести до масштабних збитків – від неправильного поливу до порушення температурного режиму в тваринницьких комплексах.

Список використаної літератури:

1. Автоматизований пристрій керування конвеєром. *ELARKHNU Інституційний репозитарій Хмельницького національного університету* :: Головна. URL: <https://elar.khmnmu.edu.ua/handle/123456789/18940>
2. Дослідження застосування автоматизованих тестових конвеєрів у безперервній розробці програмного забезпечення. *ELAr KhNURE*:: Головна. URL: <https://openarchive.nure.ua/handle/document/27473>
3. Оптимізація діяльності підприємства на основі впровадження інноваційних цифрових технологій. *DSPACE* :: *ELAKPI* :: *Репозитарій КПІ ім. Ігоря Сікорського*. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/68291>
4. Чорненький М. В., Складенко О. В. Аналіз технологій зберігання конфіденційних даних у cgm/erp-системах управління бізнес-процесами підприємства. *Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки*. 2025. № 2. С. 225–232. URL: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2025.2.23>

Abstract: *The current stage of global agricultural development is characterized by a transition from traditional farming methods to intelligent models integrated under the AgriTech concept. This transformation is driven by ubiquitous data collection; however, the true value of information lies not in its volume, but in the capacity for rapid interpretation and integration into management loops. In this context, the analysis of metadata — data describing the context, structure, provenance, and collection conditions of primary information — becomes the cornerstone for building Management Information Systems (MIS). Metadata transform disparate signals from sensors, machinery, and biological entities into a structured intellectual asset, ensuring the connectivity of the modern agricultural enterprise's digital landscape.*

Keywords: *Metadata, AgriTech, information processes, Edge Computing, precision agriculture, data mining, digital twins, optimization, and interoperability of management systems.*

Науковий керівник:

Коломієць А.М.,

*асистент кафедри економічної кібернетики,
комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
Миколаївський національний аграрний університет*

СЕКЦІЯ «ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ»

УДК 311.1

Суспільне значення та основні функції статистики в сучасному світі

Алієва Анастасія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

***Анотація:** У дослідженні розкрито значення статистики як важливого інструменту для аналізу життя суспільства та прийняття рішень у сучасному світі. Розглянуто основні напрями статистичної науки, її головні функції та завдання в Україні. Окреслено, як саме статистичні дані допомагають у державному управлінні, соціальному захисті та бізнесі, а також визначено вимоги до якості інформації, що необхідна для об'єктивного розуміння реальності.*

***Ключові слова:** статистика, суспільний розвиток, державне управління, стратегічні рішення, соціальна політика, інформаційне забезпечення, достовірність даних, економічні процеси.*

Сучасна цивілізація функціонує в умовах постійного руху, в якому кожен день постає низка глобальних викликів і масштабних змін, що охоплюють всі аспекти суспільного життя — від економічних процесів до морально-етичних орієнтирів. Якість життя сьогодні оцінюється не лише через показники матеріального добробуту, але й через рівень безпеки, доступність сучасних освітніх програм, ефективність системи охорони здоров'я та спроможність громадян реалізувати свій індивідуальний потенціал. Проте успішна реалізація цих цілей і розробка дієвих соціальних програм неможливі без об'єктивного розуміння реальності. Для того щоб кожне управлінське рішення було обґрунтованим, а державна політика вирізнялася ефективністю, суспільство потребує міцної основи з достовірними даними. З цього виникає потреба в системному підході до аналізу масових явищ, завдяки якому статистика стає незамінним підґрунтям для сталого розвитку та ключовим інструментом оцінювання поступу суспільства.

Статистика є багатогалузевою наукою, що охоплює широкий спектр напрямів і спеціалізацій. Загальна теорія статистики досліджує базові поняття, категорії, принципи й методи кількісного аналізу соціальних явищ і процесів. Економічна статистика зосереджується на вивченні процесів суспільного виробництва, розподілу та споживання. Соціальна статистика аналізує рівень добробуту, культурного розвитку населення та розбіжності між окремими

соціальними групами. Галузева статистика охоплює аналіз окремих сфер діяльності, таких як фінансова статистика, будівельна статистика, статистика матеріального виробництва, тощо.

Згідно із Законом України «Про державну статистику», основними завданнями статистики є впровадження державної політики у сфері статистики, а також здійснення таких функцій: збирання, опрацювання, узагальнення, зберігання, захист та використання статистичних даних щодо економічних, соціальних, демографічних, екологічних та інших явищ і процесів, які відбуваються в Україні та її окремих регіонах. Особлива увага приділяється забезпеченню достовірності, об'єктивності, оперативності, стабільності й цілісності цієї інформації. Крім того, передбачено забезпечення доступу до зведених статистичних даних, їхньої відкритості та прозорості у межах чинного законодавства.

Дані про склад та динаміку природного приросту населення слугують базою для прогнозування його чисельності в майбутньому. Відомості про бюджети домогосподарств лежать в основі розробки програм соціального захисту, а також формування механізмів індексації доходів. Інформація щодо ринку товарів і послуг є ключовим чинником для створення ефективної маркетингової політики, включно з регулюванням цінових рівнів та дотриманням ринкових балансів. [1]

Особи, які займаються управлінською діяльністю, стикаються з необхідністю ухвалення рішень у контексті постійного тиску зовнішніх обставин, часто за умов недостатньої чи неповної інформації. У зв'язку з цим, доцільно максимально ефективно використовувати будь-які наявні дані. Методології статистичного аналізу відіграють ключову роль у видобуванні корисної інформації з доступних даних, а також у забезпеченні можливості оцінки її достовірності та якості.

Статистичні методи варто розглядати як ключовий елемент у процесі прийняття рішень, оскільки вони сприяють формуванню зважених стратегічних висновків. Ці методи ефективно поєднують професійну інтуїцію спеціаліста з детальним аналізом доступних даних, що забезпечує ґрунтовність і надійність ухвалених рішень. Методи статистичного аналізу активно використовуються по всьому світу, і зі здешевленням обчислювальної техніки можливість базувати рішення на кількісних даних значно зросла. Сьогодні використання статистики стало простішим завдяки тому, що комп'ютери здатні швидко та ефективно виконувати величезні обсяги однотипних розрахунків, даючи змогу фахівцям зосередитися на глибшій інтерпретації отриманих результатів. [2]

Якість даних статистичного спостереження безпосередньо впливає на результати подальших досліджень, тому вони повинні відповідати ряду важливих вимог. Першою є достовірність даних, тобто їх відповідність реальному стану речей. Забезпечити достатню достовірність можна шляхом усунення причин потенційних спотворень, наприклад, вдосконаленням податкової системи, а також використанням більш точних методів оцінки. Друга вимога стосується повноти даних, яка стосується як їх обсягу, так і змісту. Третя

вимога — це своєчасність інформації: дані повинні бути доступні користувачам до того, як втратять актуальність, інакше їх практична цінність зникає. Четверта вимога передбачає порівнянність даних у просторі та часі. Останньою, але не менш важливою, є вимога доступності даних: користувачі повинні мати змогу легко отримувати необхідну інформацію. [1]

Роль сучасної статистики в житті суспільства неможливо переоцінити, адже вона трансформує хаотичний потік подій у чітку систему координат. Вона є не просто засобом для обчислень, а потужним глобальним інструментом, який забезпечує прозорість та зрозумілість соціальних і економічних процесів. Розвиток цієї галузі знань є запорукою побудови свідомого суспільства, де кожне рішення базується на об'єктивних даних, а не на припущеннях. Високі стандарти збору та аналізу даних створюють надійний фундамент для зміцнення довіри між суспільними інститутами та громадянами. Таким чином, статистика виступає гарантом стабільності та прогресу, дозволяючи не лише аналізувати минулий досвід, а й впевнено проектувати майбутнє, орієнтоване на реальні потреби та безпеку кожної людини.

Список використаних джерел

1. Основні завдання статистики на сучасному етапі. URL : <https://studfile.net/preview/13317782/page:4/>
2. Роль статистики в державному управлінні. URL : https://epkmoodle.znu.edu.ua/pluginfile.php/21728/mod_folder/

Abstract: *The study reveals the significance of statistics as a vital tool for analyzing social life and making decisions in the modern world. It examines the main branches of statistical science, its key functions, and its primary objectives in Ukraine. The research outlines how statistical data assists in public administration, social protection, and business, while also defining the data quality requirements necessary for an objective understanding of reality.*

Keywords: *statistics, social development, public administration, strategic decisions, social policy, information support, data reliability, economic processes.*

Науковий керівник:
Христенко О.А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет,*

Статистичні методи дослідження соціально-економічних процесів

Антонович Дар'я,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: розглянуто сутність статистичних методів дослідження соціально-економічних процесів, визначено їх роль у пізнанні закономірностей розвитку суспільства та економіки. Проаналізовано основні методи статистичного аналізу та їх значення для обґрунтування управлінських рішень.

Ключові слова: статистичні методи, соціально-економічні процеси, аналіз, узагальнення, кореляція, прогнозування.

У сучасних умовах розвитку суспільства статистика виступає важливим інструментом дослідження соціально-економічних процесів. Вона дозволяє виявляти закономірності, тенденції та взаємозв'язки між різними явищами, що відбуваються в економіці та соціальній сфері [1].

Соціально-економічні процеси характеризуються складністю, багатофакторністю та динамічністю, що обумовлює необхідність застосування спеціальних методів їх дослідження. Статистичні методи забезпечують кількісне вимірювання явищ, їх узагальнення та аналіз, що дозволяє отримати об'єктивну інформацію про стан і розвиток економіки [2].

Одним із базових методів статистичного дослідження є метод узагальнюючих показників. До них належать середні величини, відносні показники, індекси, які дозволяють оцінити рівень та структуру соціально-економічних явищ. Середні величини використовуються для характеристики типового рівня явища, а індекси — для аналізу динаміки змін [4].

Важливе місце займає метод групування, який дозволяє розподілити сукупність на однорідні групи за певними ознаками. Це дає змогу виявити структуру явища, визначити вплив окремих факторів та провести порівняльний аналіз [3].

Для дослідження взаємозв'язків між соціально-економічними показниками широко застосовуються кореляційно-регресійні методи. Вони дозволяють визначити силу та напрям зв'язку між змінними, а також побудувати математичні моделі залежностей, що є важливим для прогнозування [3].

Значну роль у дослідженні соціально-економічних процесів відіграє аналіз рядів динаміки. Він дозволяє вивчати зміни показників у часі, виявляти тенденції розвитку та закономірності їх зміни [2].

Також важливим є використання вибіркового методу, який дає змогу досліджувати генеральну сукупність на основі її частини, що значно зменшує витрати часу та ресурсів [1].

Офіційні статистичні дані, що публікуються державними органами, є важливим джерелом інформації для аналізу соціально-економічних процесів. Вони забезпечують достовірність та актуальність досліджень [5].

Сучасні інформаційні технології значно розширюють можливості статистичного аналізу. Використання програмних засобів дозволяє підвищити точність розрахунків і ефективність обробки великих масивів даних [4].

Статистичні методи є необхідним інструментом дослідження соціально-економічних процесів. Вони забезпечують наукове обґрунтування висновків, сприяють глибшому розумінню економічних явищ та створюють основу для прийняття ефективних управлінських рішень.

Список використаних джерел:

1. Пугачова М. В. Статистика : навч. Посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2021. 350 с.
2. Герасименко С. С. Соціально-економічна статистика : підручник. Київ : КНЕУ, 2020. 468 с.
3. Швець В. Я. Економіко-статистичні методи : навч. Посіб. Львів : Новий Світ-2000, 2019. 320 с.
4. Кулинич О. І. Статистика : навч. Посіб. Київ : Знання, 2020. 239 с.
5. Державна служба статистики України. Статистична інформація : офіц. Сайт. URL: <https://ukrstat.gov.ua>

Abstract: *The essence of statistical methods for studying socio-economic processes is considered, their role in understanding the patterns of development of society and the economy is determined. The main methods of statistical analysis and their significance for substantiating management decisions are analyzed.*

Keywords: *statistical methods, socio-economic processes, analysis, generalization, correlation, forecasting.*

Науковий керівник:

Христенко О. А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

Аналіз охоплення та залученості аудиторії в SMM: сучасний стан закономірності

Балашов Віталій

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

***Анотації:** Розглядається статистичний аналіз охоплення та залученості аудиторії в SMM (маркетинг у соціальних мережах). Проаналізовано сучасний стан використання метрик охоплення та залученості, основні методи статистичного аналізу та їхнє практичне застосування для оцінки ефективності контенту і рекламних кампаній. Висвітлено закономірності взаємозв'язку між охопленням і залученістю, а також роль аналітики у підвищенні ефективності SMM-стратегії.*

***Ключові слова:** SMM, соціальні мережі, охоплення, залученість, статистичний аналіз, цифровий маркетинг, ефективність контенту, аналітика соціальних мереж*

У сучасному цифровому маркетингу соціальні мережі стали важливим способом спілкування між компаніями та їхньою аудиторією. SMM (маркетинг у соціальних мережах) допомагає компаніям рекламувати свої товари чи послуги, створювати позитивний імідж і взаємодіяти з користувачами. Одним із важливих показників ефективності SMM є аналіз статистики, зокрема охоплення та залученості аудиторії. Аналіз цих даних допомагає зрозуміти, наскільки контент є ефективним, як поведуться користувачі та як можна покращити маркетингову стратегію. [1]

Охоплення та залученість — це дві важливі метрики в SMM і цифровому маркетингу, які допомагають зрозуміти ефективність контенту та його взаємодію з аудиторією. Охоплення показує кількість унікальних користувачів, які побачили пост, сторіз або рекламу хоча б один раз. Воно відрізняється від показів, адже якщо одна людина побачила публікацію кілька разів, то охоплення рахується як одна людина, а покази враховують усі перегляди. Існують різні типи охоплення: органічне (коли користувачі бачать контент без реклами), платне або рекламне (коли контент показується завдяки таргетованій рекламі) та віральне (коли пост поширюється через репости або активність інших користувачів). Залученість показує рівень взаємодії аудиторії з контентом і допомагає зрозуміти, наскільки він цікавий та корисний для користувачів. До основних показників залученості належать лайки, коментарі, поширення, збереження постів і переходи за посиланнями.[2]

Статистичні методи в SMM використовуються для аналізу даних із соціальних мереж, таких як лайки, перегляди, охоплення та кліки. Це допомагає

зрозуміти, наскільки ефективним є контент, як реагує аудиторія та чи окуповується реклама. До основних методів належить аналіз охоплення та показів, який показує, скільки людей побачили контент. Також використовується аналіз залученості, що показує, скільки користувачів взаємодіяли з постом — ставили лайки, коментували або ділилися ним. Важливим є і аналіз демографічних даних, який допомагає визначити вік, стать та місцезнаходження аудиторії. Порівняльний аналіз дозволяє порівнювати різні пости або результати за різні періоди часу, щоб зрозуміти, що працює краще. Аналіз динаміки допомагає відстежувати зміни показників з часом і бачити тенденції. Також використовують аналіз ефективності реклами, де оцінюють клікабельність, прибутковість інвестицій та кількість користувачів, які виконали потрібну дію, наприклад покупку або реєстрацію. Крім того, аудиторію можна поділяти на різні групи за інтересами або поведінкою, щоб створювати більш точний і цікавий контент. Сучасний SMM активно використовує аналітичні інструменти соціальних мереж та спеціалізовані платформи для аналізу ефективності контенту. Такі сервіси дозволяють відстежувати динаміку охоплення, рівень залученості, активність аудиторії та ефективність рекламних кампаній. Завдяки аналітиці маркетологи можуть адаптувати контент-стратегію відповідно до поведінки користувачів і алгоритмів соціальних мереж.[3]

Охоплення і залученість — це два важливі показники в SMM, які тісно пов'язані між собою. Коли пост отримує багато лайків, коментарів або поширень на початку публікації, алгоритми соціальних мереж (Instagram, Facebook, TikTok) розуміють, що контент цікавий для користувачів, і починають показувати його більшій кількості людей, через що збільшується охоплення. Водночас часто спостерігається інша закономірність: коли охоплення стає дуже великим, рівень залученості у відсотках може зменшуватися, адже контент бачать не лише підписники, а й нові користувачі, які взаємодіють з ним рідше. Також важливо пам'ятати, що велике охоплення без взаємодії (коли є багато переглядів, але мало лайків чи коментарів) може свідчити про те, що контент не дуже цікавий або не відповідає інтересам аудиторії, що з часом може зменшити його покази в стрічці.[4]

Статистичний аналіз у SMM допомагає компаніям краще працювати в соціальних мережах. Він показує, який контент подобається аудиторії, коли найкраще публікувати пости і які рекламні кампанії працюють ефективніше. Завдяки цьому можна підвищити залученість користувачів, збільшити охоплення і розумно витратити бюджет. Аналіз також допомагає зрозуміти, чи досягає SMM-стратегія своїх цілей і що варто змінити для кращих результатів. У сучасному цифровому маркетингу соціальні мережі є важливим інструментом комунікації між брендами та аудиторією. Аналіз охоплення та залученості дозволяє оцінювати ефективність контенту, зрозуміти поведінку користувачів і вдосконалювати SMM-стратегії. Використання статистичних методів, таких як аналіз метрик, динаміки та порівняння, допомагає компаніям підвищувати взаємодію з аудиторією, оптимізувати рекламні кампанії та раціонально використовувати маркетинговий бюджет. Крім того, розуміння закономірностей

взаємозв'язку між охопленням і залученістю дозволяє створювати більш релевантний та цікавий контент для різних сегментів аудиторії. Отже, статистичний аналіз є ключовим інструментом для підвищення ефективності SMM у сучасних умовах цифрового маркетингу.

Список використаних джерел

1. NETPEAK JOURNAL. Що таке SMM і як працює маркетинг у соціальних мережах. Гайд для початківців. URL: <https://netpeak.net/uk/blog/shcho-take-smm-i-yak-pratsyue-marketing-u-sotsial-nikh-merezhakh-gayd-dlya-pochatktivtiv/>
2. WELOVESMM™ BE SOCIAL. BE LOVED. Охоплення URL: <https://welovesmm.com.ua/ua/glossaries/ohoplennya> marketer. ЩО ТАКЕ ПОКАЗНИК ЗАЛУЧЕНОСТІ (ER) І ЧИМ ОХОПЛЕННЯ ВІДРІЗНЯЄТЬСЯ ВІД ПЕРЕГЛЯДІВ? URL: <https://marketer.ua/ua/what-is-engagement-score-er/>
3. LEMON school. Аналітика в SMM: Як виміряти ефективність вашої стратегії. URL: <https://lemon.school/blog/analitika-v-smm-yak-vymiryaty-efektyvnist-vashoyi-strategiyi>
4. МЕДІАМЕЙКЕР. ЩО МОТИВІЮ FACEBOOK ВИДАВАТИ ВАШІ ДОПИСИ У СТРИЧКУ? ІНСТРУМЕНТИ ТА ПОРАДИ З ПІДВИЩЕННЯ ОХОПЛЕННЯ ДЛЯ МЕДІА. URL: <https://mediamaker.me/shho-motyvuye-facebook-vydavaty-vashi-dopysy-u-strichku-instrumenty-ta-porady-z-pidvyshhennya-ohoplennya-dlya-media-13960/>

Abstract: *This thesis examines the statistical analysis of audience reach and engagement in SMM (social media marketing). The current state of using reach and engagement metrics, the main statistical analysis methods, and their practical application for evaluating content and advertising campaign effectiveness are analyzed. Patterns of the relationship between reach and engagement, as well as the role of analytics in improving SMM strategy effectiveness, are highlighted.*

Keywords: *SMM, social media, reach, engagement, statistical analysis, digital marketing, content effectiveness, social media analytics.*

Науковий керівник:

Христенко О. А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

Середні величини в статистиці та їх практичне застосування

Богомолова Валерія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. У тезах розкрито сутність середніх величин як ключового інструменту у статистичному аналізі. Описано основні типи середніх величин, їхні характеристики, специфіку використання та важливість для узагальнення масових соціально-економічних процесів. Акцентовано увагу на практичному значенні середніх величин у різних галузях діяльності.

Ключові слова: середні величини, статистика, середня арифметична, узагальнення, аналіз даних.

Узагальнені показники становлять собою фундаментальний компонент аналітичного підходу у статистиці, адже вони дають змогу підсумувати масові соціально-економічні процеси та виокремити властиві їм типові риси. Під час аналізу вони функціонують як механізм переходу від

Під час аналізу вони функціонують як механізм переходу від окремих, часто різноспрямованих даних до інтегрованої оцінки, яка демонструє типовий рівень певної характеристики у всій статистичній множині. Саме завдяки цим усередненим значенням стає можливим зіставлення різних об'єктів, географічних осередків чи часових відрізків.

Фундаментальним постулатом для оперування середніми показниками є припущення про певну подібність елементів у межах досліджуваної групи. Якщо ж ця група виявиться гетерогенною, середня величина може втратити свою аналітичну цінність, оскільки перестане адекватно відображати фактичний стан речей. З огляду на це, критично важливим етапом будь-якої статистичної роботи є первинне структурування даних, що дає змогу виділити однорідні підмножини й підвищити достовірність отриманих розрахунків [1].

Статистична наука розрізняє кілька різновидів середніх величин, кожна з яких має чітко визначену сферу застосування. Найпростішою та найбільш уживаною є середня арифметична, її обчислюють шляхом сумування усіх спостережених значень ознаки з подальшим діленням цієї суми на загальну кількість цих значень. Вона є незамінною при дослідженні таких параметрів, як середній заробіток, типовий дохід, чи середній рівень витрат. Проте, коли окремі значення мають різну вагу або різняться за частотою появи, раціональніше застосовувати середню арифметичну зважену, яка бере до уваги значущість кожного компонента множини.

Середня гармонійна доречна у випадках, коли предметом аналізу виступають показники інтенсивності чи швидкодії, наприклад, ефективність

праці або швидкість обертання активів. Вона допомагає уникнути спотворення загального результату, яке може виникнути при використанні простої (арифметичної) середньої. Середня геометрична резервується для аналізу відносних змін, зокрема темпів прогресування або динаміки індексів. Вона набуває особливого значення при дослідженні послідовностей змін у часі (динамічних рядів), оскільки точніше відображає середній ступінь трансформації ознаки за певний період [2].

Один із ключових аспектів застосування середніх величин у статистичному аналізі полягає у коректній їх інтерпретації, оскільки ці показники не відображають варіативності досліджуваних ознак, тобто ступінь відхилення окремих значень від середнього рівня. Унаслідок цього у практичних дослідженнях може виникнути ризик втрати важливих деталей, що пояснюють досліджуване явище. Зокрема, однакова середня заробітна плата може бути результатом як рівномірного розподілу доходів серед працівників, так і суттєвої диспропорції між ними. Для отримання повноцінної аналітичної картини необхідно використовувати додаткові показники варіації, такі як розмах варіації, дисперсія, середньоквадратичне відхилення та коефіцієнт варіації.

Практична значущість середніх величин добре простежується у різних галузях. В економічній сфері вони слугують інструментом оцінки ефективності діяльності підприємств, аналізу фінансових показників, визначення середніх значень витрат і доходів.

У державному управлінні ці показники відіграють ключову роль при формуванні соціально-економічної політики, зокрема у питаннях оцінки рівня життя населення, аналізу рівня безробіття та інфляції. Аграрна галузь широко застосовує середні величини для оцінки врожайності, продуктивності тваринництва та ефективності використання земельних ресурсів. У фінансовій сфері вони необхідні при обчисленні середнього рівня доходів від інвестицій та оцінюванні ризиків.

Особливе значення має інтеграція середніх величин із сучасними інформаційними технологіями. Завдяки автоматизованим системам обробки статистичних даних стає можливим оперативне розрахування різних видів середніх значень та їх порівняльний аналіз у реальному часі. Це суттєво підвищує ефективність прийняття управлінських рішень і сприяє вдосконаленню аналітичних процесів [3].

Таким чином, середні величини є фундаментальним інструментом статистичного аналізу, який дає змогу здійснювати узагальнення даних, визначати закономірності розвитку та формувати основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Ефективне використання таких показників потребує врахування специфіки досліджуваної статистичної сукупності, коректного вибору типу середньої величини і поєднання її з іншими статистичними параметрами, що забезпечує комплексність і достовірність отриманих результатів.

Список використаних джерел:

1. Костюк В. О. Мількін І. В., Славута О. І. Статистика : підручник. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2023. 204 с.
2. Бек В. Л. Теорія статистики : навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2003. 288 с.
3. Моторин Р. М. Чехотовський Е. В. Статистика для економістів : навч. посіб. Київ: Знання, 2011. 429 с.

Abstract. *The abstracts reveal the essence of averages as a key tool in statistical analysis. The main types of averages, their characteristics, specifics of use and importance for generalizing mass socio-economic processes are described. The emphasis is on the practical significance of averages in various fields of activity.*

Keywords: *averages, statistics, arithmetic mean, generalization, data analysis.*

Науковий керівник:

Христенко О.А

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 331.446:330.341.1

Розвиток персоналу підприємства: інноваційний підхід

Болеховська Юліанна ,

здобувач вищої освіти спеціальність 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розкрито сутність та значення матеріального стимулювання як ключового інструменту розвитку персоналу підприємства в умовах сучасної економіки. Обґрунтовано роль матеріальних і нематеріальних стимулів у підвищенні продуктивності праці, формуванні мотивації та інноваційної поведінки працівників. Визначено переваги й недоліки системи стимулювання, а також особливості її застосування в аграрній сфері.*

Ключові слова: *розвиток персоналу, матеріальне стимулювання, мотивація, інноваційний підхід, продуктивність праці, людський капітал.*

Сучасне підприємство функціонує в умовах високої конкуренції та постійних змін технологій, що зумовлює необхідність ефективного розвитку персоналу. Одним із ключових інструментів підвищення ефективності діяльності

працівників є матеріальне стимулювання, яке не лише покращує продуктивність, а й формує інноваційну поведінку та активне застосування трудового потенціалу у виробництві.

Матеріальне стимулювання — це сукупність економічних форм і методів, що спрямовані на посилення мотивації та відповідальності працівників. Воно включає в себе грошові стимули (заробітна плата, премії, надбавки, компенсації) і негрошові стимули (медичне обслуговування, страхування, оздоровчі путівки, покращення умов праці, навчання, кар'єрний ріст). Метою матеріального стимулювання є, по-перше, обґрунтувати значущість працівника для підприємства і, по-друге, формувати мотивацію досягати корпоративних цілей.

Система стимулювання включає також нематеріальні стимули, що охоплюють соціальні, моральні, творчі та соціально-психологічні фактори, які сприяють формуванню корпоративної культури та зростанню продуктивності.

Матеріальне стимулювання має як переваги, так і певні недоліки. До його переваг можна віднести те, що воно стимулює розумну конкуренцію в колективі, дає можливість самореалізації, а також мотивує до підвищення кваліфікації та професійного розвитку. Серед основних недоліків можна зазначити обмежену ефективність у творчій діяльності. Крім того, матеріальне стимулювання може призводити до заздрості та розшарування колективу.

Стимулювання у аграрній сфері виробництва також має свої особливості, серед яких можна зазначити наступні:

- результати діяльності підприємства визначаються наприкінці року, тому матеріальні стимули повинні відповідати кінцевому результату;
- сезонність робіт передбачає поділ заробітної плати на гарантовану частину та частину за результатами господарської діяльності;
- працівники часто погоджуються на заробітну плату в натуральній формі, що сприяє розвитку особистих підсобних господарств та зменшенню розкрадань продукції.

Основними фінансовими стимулами виступають основна і додаткова оплата праці. Доцільно зазначити, що преміювання стимулює покращення кількісних та якісних показників роботи, підвищує ефективність організації. У випадку, якщо колективна премія розподіляється за внеском кожного працівника, забезпечується справедливий розподіл коштів та стимулюється зростання продуктивності праці.

Інноваційний підхід до стимулювання персоналу передбачає зміну традиційної системи, коли оцінювалася лише робота, на більш сучасну модель, орієнтовану на самого працівника та його професійні знання й навички. Важливим елементом стає застосування спеціальних тарифних коефіцієнтів, які враховують освіту, стаж та рівень кваліфікації, а також інтегрального показника внеску кожного працівника у досягнення цілей підприємства для справедливого розподілу фонду матеріального стимулювання. У цій системі преміювання враховуються як індивідуальні досягнення, так і колективні результати, що сприяє формуванню відповідальності та зацікавленості у виробничому процесі.

Такий підхід спрямований на перетворення працівника на активного учасника виробництва, який відчуває власну значущість та відповідальність за створену продукцію і використані ресурси.

Морально-психологічні стимули відіграють важливу роль у розвитку персоналу, оскільки соціально-побутові виплати не лише задовольняють нагальні потреби працівників, а й формують їхню матеріальну та моральну зацікавленість у результатах роботи. Підвищення кваліфікації та організація навчальних програм стимулюють розвиток інноваційного мислення та професійних здібностей, сприяючи активному застосуванню знань у виробничому процесі. Одночасно вдосконалення системи преміювання та врахування колективних мотивів сприяє зміцненню корпоративного духу, що підвищує загальну ефективність діяльності підприємства.

Отже, ефективно організована система матеріального стимулювання є важливим чинником зростання продуктивності праці, оскільки вона сприяє повнішому використанню трудового потенціалу працівників і формує їхню інноваційну поведінку. Водночас інвестиції у навчання та професійний розвиток персоналу забезпечують нарощення людського капіталу підприємства, що є основою його довгострокового розвитку. Реалізація інноваційного підходу до управління персоналом передбачає впровадження комплексної, багаторівневої системи стимулювання, яка поєднує матеріальні заохочення, ефективне преміювання та безперервне підвищення кваліфікації. У результаті це забезпечує підвищення конкурентоспроможності підприємства, а в умовах сільського господарства особливої актуальності набуває поєднання матеріально-мотиваційних і соціально-побутових стимулів, що дозволяє досягти більш стійких і ефективних результатів діяльності.

Список використаних джерел:

1. Заюков І. В. Макроекономічна оцінка продуктивності праці в Україні за видами економічної діяльності. Вісник Вінницького політехнічного інституту. 2020. № 1. С. 23-31.
2. Пасінович І. І., Старко І. Є. Продуктивність праці: підходи до оцінювання в світлі сучасних глобальних викликів. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія : Економічна. 2020. Вип. 98. С. 6-17.
3. Швачич Г. Г., Холод О. Г., Чумак Т. В. Аналіз шляхів підвищення ефективності виробництва. Європейський вектор економічного розвитку. 2017. № 1. С. 108-118.

Abstract: *The paper reveals the essence and significance of material incentives as a key tool for the development of the enterprise's personnel in the conditions of the modern economy. The role of material and non-material incentives in increasing labor productivity, forming motivation and innovative behavior of employees is substantiated. The advantages and disadvantages of the incentive system are determined, as well as the features of its application in the agricultural sector.*

Keywords: *personnel development, material incentives, motivation, innovative approach, labor productivity, human capital.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 631.1:005.334

Фактори формування ризиків в діяльності аграрних підприємств

Ветров Дмитрій,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *досліджено фактори формування ризиків у діяльності агропідприємств; обґрунтовано доцільність їх розгляду на макро-, мезо- та мікрорівнях; визначено ключові економічні, галузеві, внутрішньо-організаційні та природно-кліматичні чинники, що впливають на рівень ризиковості аграрного виробництва та формують комплексний характер ризиків у діяльності підприємств.*

Ключові слова: *ризики, фактори, аграрне виробництво, рівні формування, управління.*

Формування ризиків у діяльності аграрних підприємств є результатом взаємодії комплексу зовнішніх і внутрішніх факторів, які визначають умови здійснення виробничо-господарської діяльності. На відміну від багатьох інших галузей економіки, аграрне виробництво характеризується високим ступенем залежності від факторів, що мають об'єктивний і слабо контрольований характер, що суттєво ускладнює процес прогнозування результатів діяльності та підвищує загальний рівень невизначеності. У процесі опрацювання сучасних наукових джерел нами встановлено, що фактори формування ризиків аграрних підприємств доцільно інтерпретувати з позицій багаторівневого підходу, який передбачає їх структуру за макро-, мезо- та мікрорівнями [1]. Такий підхід дозволяє комплексно оцінити джерела ризиків і виявити взаємозв'язки між окремими чинниками (табл. 1).

Таблиця 1. Фактори формування ризиків у діяльності аграрних підприємств

Рівень формування	Основні фактори	Потенційний вплив
Макрорівень	Макроекономічна нестабільність, державна політика, тощо	Фінансові та інвестиційні ризики
Мезорівень	Галузева конкуренція, логістика, регіональні умови	Виробничі та збутові ризики
Мікрорівень	Фінансовий стан, технології, управління	Операційні та управлінські ризики

Джерело: сформовано автором на основі [1-5]

До макрорівневих факторів належать загальноекономічні, політичні та інституційні умови функціонування аграрного сектору. Нестабільність макроекономічного середовища, коливання валютних курсів, інфляційні процеси, зміни торговельної політики та геополітичні виклики формують значні фінансові та ринкові ризики для аграрних підприємств [2]. Важливу роль відіграють інституційні чинники, зокрема трансформація земельних відносин, податкове регулювання, державні програми підтримки та екологічні вимоги, які можуть як зменшувати, так і посилювати ризиковість аграрного бізнесу. Фактори мезорівня пов'язані з функціонуванням галузевих і регіональних ринків: рівень розвитку аграрної інфраструктури, доступність логістичних каналів, стан регіональних ринків праці, конкуренція в межах галузі, а також кліматичні особливості конкретних територій [3]. Тут формується значна частина виробничих і збутових ризиків, які безпосередньо впливають на стабільність діяльності аграрних підприємств. Мікрорівневі фактори формування ризиків пов'язані з внутрішнім середовищем підприємства: ресурсний потенціал, технологічний рівень виробництва, фінансовий стан, організаційна структура, система управління, якість управлінських рішень, тощо. Недостатня диверсифікація виробництва, залежність від обмеженої кількості постачальників або покупців, низький рівень фінансової ліквідності та обмежений доступ до кредитних ресурсів значно підвищують чутливість підприємства до зовнішніх викликів [4]. Проте природно-кліматичні чинники є визначальними для аграросфери. Зміни температурного режиму, кількості опадів, частота екстремальних погодних явищ формують високий рівень виробничих ризиків і зумовлюють нестабільність урожайності, якості продукції [5]. У сучасних дослідженнях наголошується, що кліматичні ризики мають тенденцію до зростання, що вимагає перегляду традиційних підходів до управління аграрним виробництвом. Отже, ризики в аграрному секторі є комплексними та взаємозалежними, оскільки вони часто посилюють дію один одного, виникає кумулятивний ефект, що значно підвищує загальну нестабільність діяльності аграрних підприємств.

Список використаних джерел:

1. Davydenko N., Wasilewska N., Boiko S., Wasilewski M. Substantiation of the Risk Neutralization Mechanism in the Financial Security Management of Agricultural Enterprises. *Sustainability*. 2024. Vol. 16, Iss. 3. Art. 1159. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/16/3/1159>

2. Бондар Т.В., Швед В.М., Кулакова С.Ю. Ризики та перспективи розвитку аграрного бізнесу України в умовах глобалізації. *Економіка: реалії часу*. 2018. № 3 (37). С. 6–12. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=643>

3. Височанська М.Я. Еколого-економічні та соціальні ризики розвитку аграрного сектору у контексті транскордонного співробітництва. *Агросвіт*. 2021. № 6. С. 3–9. URL: <http://www.agrosvit.info/?i=6&op=1&z=3455>

4. Mishra A.K., El-Osta H.S., Shaik S. Managing risk in agriculture: a development perspective. *CAB International*. 2023. 296 p. URL: <https://asu.elsevierpure.com/en/publications>

5. Ткаченко Т., Цюрюпа Ю., О. Литвиненко О. Основні ризики для функціонування аграрного сектору економіки України у 2022 р. в умовах повномасштабної війни. *Екологія. Ресурси. Енергія : Міжнародна науково-практична конференція : робоча програма та тези доповідей, 22-23 листопада 2023 р., м. Київ / Київ нац. ун-т буд-ва і архіт. - Київ : КНУБА, 2023. - С. 22-23.*

Abstract: *the thesis examines the factors influencing risk formation in the activities of agricultural enterprises. The expediency of analyzing them at macro, meso, and micro levels is substantiated. Key economic, sectoral, internal organizational, and climatic factors affecting the level of risk in agricultural production and shaping the complex nature of risks in enterprise activities are identified.*

Keywords: *agricultural enterprises, risks, risk factors, macro level, meso level, micro level, agricultural production.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 311.1

Поведінкова економіка та статистичний аналіз рішень споживачів

Вислоцька Надія,

Здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. *Здійснено аналіз особливостей поведінкової економіки як наукового напрямку, що інтегрує психологічні аспекти у процес прийняття економічних рішень. Досліджено значущість застосування статистичного аналізу для*

ідентифікації закономірностей споживчої поведінки та обґрунтовано його практичну цінність у контексті бізнес-стратегій і процесів державного управління.

Ключові слова: поведінкова економіка, споживачі, статистичний аналіз, прийняття рішень, економічна поведінка.

У сучасних умовах економічного розвитку дедалі більше важливості набуває вивчення поведінки споживачів, адже саме їхні рішення формують динаміку попиту, структуру ринку та ефективність діяльності компаній. Традиційні економічні теорії, які спираються на припущення про повну раціональність економічних агентів, часто не здатні адекватно пояснити реальні процеси ухвалення рішень. У цьому контексті поведінкова економіка, що враховує психологічні, соціальні та емоційні фактори впливу на вибір споживачів, набуває особливого значення.

Одним із ключових методів аналізу економічної поведінки залишається статистичний аналіз, який забезпечує можливість виявляти закономірності, оцінювати вплив різних чинників і передбачати майбутні тенденції. Інтеграція підходів поведінкової економіки та статистичного аналізу формує потужну методологічну основу для комплексного дослідження рішень споживачів.

Значущість даної теми обумовлена необхідністю вдосконалення процесу прийняття управлінських рішень у сферах маркетингу, фінансів і державної політики через глибше розуміння поведінкових аспектів економічної діяльності. Головна мета дослідження полягає у виявленні особливостей поведінкової економіки та обґрунтуванні значення статистичного аналізу у вивченні споживчих рішень [1].

Поведінкова економіка виникла як відповідь на обмеження традиційних економічних теорій, заснованих на припущенні про раціональність вибору споживачів. Однак у реальних умовах суб'єкти економічної діяльності нерідко ухвалюють рішення під впливом емоцій, інтуїції та когнітивних упереджень, що спричиняє відхилення від раціональної моделі поведінки. У цьому контексті вивчення поведінкових аспектів економічного вибору набуває особливого значення в умовах сучасної нестабільності і надмірного інформаційного потоку.

Основним інструментом для аналізу поведінки споживачів є статистичний підхід, який дозволяє здійснювати кількісний аналіз закономірностей ухвалення рішень. Використання описових статистичних показників сприяє узагальненню даних, таких як структура споживання, частота здійснення покупок, рівні доходів та інші характеристики. Ці дані формують основу для проведення більш глибокого і детального аналізу.

Аналітичні методи статистики, зокрема кореляційний і регресійний аналіз, відіграють важливу роль у визначенні взаємозв'язків між економічними змінними та поведінковими факторами. Наприклад, вони дозволяють оцінити вплив ціни, реклами, рівня доходу або соціального контексту на споживацькі вибори. Застосування таких підходів не лише сприяє глибшому розумінню

поведінки споживачів, а й дозволяє прогнозувати її трансформації під впливом зовнішніх умов.

Когнітивні ефекти відіграють ключову роль у поведінковій економіці, систематично впливаючи на прийняття рішень споживачами. Наприклад, ефект якоря проявляється в залежності оцінок від початкових даних, навіть якщо вони випадкові. Ефект втрат показує, що люди досвідчують втрати сильніше, аніж отримують задоволення від вигод аналогічного розміру. Ефект соціального доказу стверджує, що поведінка людини часто підлаштовується під дії інших. Завдяки статистичним методам ці явища можна виміряти та проаналізувати, що дає змогу враховувати їх при прийнятті управлінських рішень [2].

Статистичний аналіз поведінки споживачів має величезний спектр практичного застосування. У маркетингу він допомагає сегментувати ринок, визначати цільові аудиторії та розробляти ефективні рекламні кампанії. У сфері фінансів аналіз поведінкових факторів дає змогу оцінювати ризики інвестиційних рішень та розуміти дії інвесторів. У державному управлінні результати таких досліджень сприяють формуванню політики, орієнтованої на стимулювання раціонального споживання та підвищення добробуту суспільства.

Окремо варто відзначити роль сучасних інформаційних технологій у розвитку статистичного аналізу. Робота з великими даними, цифровими платформами та алгоритмами машинного навчання забезпечує точніше моделювання поведінки споживачів і дозволяє швидше адаптуватися до змін на ринку. Ці можливості значно підвищують ефективність управління як на рівні організацій, так і на рівні державних структур [3].

Поведінкова економіка істотно розширює наше розуміння того, як споживачі приймають рішення, враховуючи психологічні та соціальні особливості. Відмінно від традиційних підходів, вона пояснює відхилення від раціональної поведінки та дозволяє точніше інтерпретувати економічні явища.

Використання статистичного аналізу створює можливість кількісного вимірювання поведінкових факторів, визначення закономірностей і прогнозування змін у поведінці споживачів. Інтеграція цих методів сприяє підвищенню обґрунтованості управлінських рішень у таких сферах, як маркетинг, фінанси та державна політика. Застосування інструментарію поведінкової економіки у поєднанні зі статистичними методами є ключовим елементом для ефективного аналізу і регулювання сучасних економічних процесів.

Список використаних джерел:

1. Іваненко Л. М., Смерічевська С. В., Смерічевський С. Ф. Поведінка споживачів : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2024. 306 с.
2. Барчі Б.В. Психологічні особливості процесу мотивації споживачів в маркетинговій діяльності. Науковий вісник Мукачівського державного університету. 2017. №23(18). С. 51-57.

3. Гнатенко М.К. Поведінка споживача: конспект лекцій для студентів бакалавріату всіх форм навчання. Харків: ХНУМГ ім. О.М. Бекетова, 2019. 53 с.

Abstract. *The thesis analyzes the features of behavioral economics as a scientific direction that integrates psychological aspects into the process of making economic decisions. The significance of using statistical analysis to identify patterns of consumer behavior is investigated and its practical value in the context of business strategies and public administration processes is substantiated.*

Keywords: *behavioral economics, consumers, statistical analysis, decision-making, economic behavior.*

Науковий керівник:

Христенко О.А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 32.01.04

Роль статистичних методів у виявленні маніпуляцій даними в медіа

Герасименко Інна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *у роботі розглянуто проблему маніпуляцій статистичними даними в сучасному медіапросторі. Проаналізовано основні способи викривлення статистичної інформації, зокрема маніпуляції результатами соціологічних опитувань, вибірковою подачею даних та некоректною інтерпретацією статистичних показників. Визначено роль статистичних методів у виявленні недостовірної інформації та підвищенні рівня медіаграмотності суспільства.*

Ключові слова: *статистичний аналіз, медіа, маніпуляція даними, соціологічні дослідження, дезінформація, статистичні показники.*

У сучасному інформаційному суспільстві статистичні дані відіграють важливу роль у формуванні громадської думки, оцінюванні соціально-економічних процесів та прийнятті управлінських рішень. Розвиток цифрових технологій і онлайн-медіа значно збільшив обсяги інформації, серед якої особливе місце займають результати соціологічних досліджень та аналітичні статистичні показники. Водночас це створило умови для поширення маніпуляцій

даними, що може призводити до викривлення реального уявлення про суспільні процеси.

Актуальність дослідження зумовлена зростанням використання статистичної інформації як інструменту інформаційного впливу. У медіа числові дані нерідко подаються вибірково або інтерпретуються таким чином, щоб сформулювати певне ставлення аудиторії до подій. Особливо це стосується результатів соціологічних опитувань, економічних показників і рейтингів, які мають високий рівень довіри серед населення.

Метою роботи є визначення ролі статистичних методів у виявленні маніпуляцій даними в засобах масової інформації.

Одним із поширених способів викривлення інформації є використання нерепрезентативної вибірки. У таких випадках результати дослідження не відображають характеристик усієї сукупності, однак у медіа вони можуть подаватися як загальні тенденції. Статистичний аналіз дозволяє оцінити структуру вибірки, її обсяг та можливу похибку, що допомагає встановити достовірність отриманих результатів.

Іншим способом маніпуляції є використання відносних показників без подання абсолютних значень. Значні відсоткові зміни можуть створювати враження суттєвих соціальних зрушень, хоча фактичні зміни є незначними. Застосування методів порівняльного аналізу дозволяє об'єктивно оцінити реальний масштаб змін.

Поширеними є також графічні маніпуляції, пов'язані зі зміною масштабу діаграм або вибіркоvim відображенням даних. Некоректна візуалізація може суттєво впливати на сприйняття інформації аудиторією. Статистичні методи передбачають перевірку відповідності графічного представлення фактичним числовим показникам.

У цифровому медіапросторі інформація поширюється швидко, що ускладнює перевірку її достовірності. Онлайн-ресурси часто відтворюють статистичні дані без аналізу джерел, що сприяє поширенню помилкових або маніпулятивних повідомлень. У таких умовах статистичний аналіз виступає ефективним інструментом перевірки інформації.

До основних статистичних методів виявлення маніпуляцій належать аналіз середніх величин, оцінювання варіації показників, кореляційний аналіз та порівняння результатів із незалежними джерелами. Важливим є також урахування статистичної похибки, яка часто не зазначається у медіаповідомленнях, створюючи ілюзію абсолютної точності даних.

Важливим чинником протидії маніпуляціям є розвиток статистичної грамотності населення. Розуміння базових статистичних показників і критичне ставлення до числової інформації дозволяють зменшити вплив дезінформації та підвищити якість сприйняття медійного контенту.

Отже, статистика виконує не лише аналітичну, а й захисну функцію в інформаційному середовищі. Використання статистичних методів сприяє виявленню викривлень даних, підвищує достовірність інформації та формує більш об'єктивний інформаційний простір.

Список використаних джерел:

1. Чепурко Г., Клименко О. Популярні маніпуляції із соціологічними даними: критичний аналіз. Соціологічні студії, 2024.
2. Шевченко В. Різновиди маніпуляцій в онлайн-медіа і соцмережах. 2025.
3. Дослідження медіа-маніпуляцій у сучасному інформаційному середовищі.
4. Аналіз дезінформації та інформаційних маніпуляцій у цифровому просторі.

Abstract: *The paper examines the problem of statistical data manipulation in modern media. The main methods of distortion of sociological and statistical information are analysed, including selective presentation of data and incorrect interpretation of statistical indicators. The role of statistical methods in detecting misinformation and improving media literacy is substantiated. The study emphasizes the importance of critical analysis of numerical data as a tool for counteracting disinformation in the digital information environment.*

Keywords: *statistics, media manipulation, statistical analysis, misinformation, sociological data.*

Науковий керівник:

Христенко О.А.,

*канд. екон. наук, доцент, завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.155

Проблеми та резерви підвищення ефективності діяльності підприємств

Гончарова Ольга ,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Досліджено роль інформаційного забезпечення в підвищенні ефективності діяльності підприємств в умовах цифрової трансформації. Визначено ключові проблеми, що стримують реалізацію потенціалу інформаційних технологій, зокрема фрагментарність інформаційних систем, низький рівень автоматизації бізнес-процесів, обмежену функціональність програмного забезпечення, недостатню цифрову компетентність персоналу та фінансові обмеження.*

Ключові слова: *цифрова трансформація, інформаційне забезпечення, ефективність підприємства, інформаційні системи, автоматизація бізнес-процесів, управлінські рішення.*

В умовах сучасного розвитку суспільства ключовим фактором забезпечення ефективності діяльності підприємств виступає цифрова трансформація бізнесу. Використання інформаційних технологій у системі управління дозволяє підвищити якість управлінських рішень, оперативність реагування на зміни зовнішнього середовища та рівень конкурентоспроможності. Водночас практичний досвід діяльності підприємств свідчить про наявність низки проблем, що стримують повною мірою реалізацію потенціалу інформаційного забезпечення.

Однією з ключових проблем є фрагментарність інформаційних систем. На підприємстві функціонують окремі, не інтегровані між собою інформаційні ресурси (локальні бази даних, електронні таблиці, електронна пошта), що призводить до дублювання інформації, затримок у її обробці та передачі, а також підвищує ризик помилок. Відсутність єдиного інформаційного середовища ускладнює процес прийняття управлінських рішень, знижує їх обґрунтованість і своєчасність.

Суттєвим обмеженням ефективності діяльності є також низький рівень автоматизації бізнес-процесів. Значна частина операцій виконується вручну, що збільшує трудомісткість управлінської праці, підвищує витрати часу на обробку інформації та знижує загальну продуктивність. Водночас ручна обробка даних підвищує вплив людського фактору, що може призводити до помилок у звітності та управлінських розрахунках. Ще однією проблемою є обмежена функціональність використовуваних програмних продуктів. Застосування переважно стандартних офісних програм та простих облікових систем не дозволяє здійснювати глибокий аналітичний аналіз, прогнозування та моделювання управлінських рішень. Це обмежує можливості підприємства щодо стратегічного планування, оцінки ризиків і адаптації до змін ринкового середовища.

Важливим стримуючим чинником виступає недостатній рівень кваліфікації персоналу у сфері використання сучасних інформаційних технологій. Низький рівень цифрової грамотності, відсутність практичних навичок роботи з аналітичними системами та CRM-платформами знижують ефективність використання навіть наявних ІТ-рішень. У результаті підприємство не отримує повної віддачі від впроваджених технологій.

Не менш значущими є фінансові обмеження, які стримують процес модернізації інформаційної інфраструктури. Впровадження сучасних ERP-, BPM- та BI-систем потребує значних інвестицій, що ускладнює їх використання в умовах обмежених фінансових ресурсів. Це, у свою чергу, призводить до відкладення інноваційних змін і зниження конкурентоспроможності підприємства.

Окрім внутрішніх проблем, підприємства стикаються із зовнішніми викликами. Зокрема, недостатній рівень розвитку телекомунікаційної інфраструктури ускладнює використання сучасних хмарних технологій і систем управління. Зростання кіберзагроз підвищує ризики втрати конфіденційної інформації та фінансових ресурсів. Часті зміни регуляторного середовища потребують постійної адаптації інформаційних систем до нових вимог, що також потребує додаткових витрат. Таким чином, наявність зазначених проблем зумовлює необхідність пошуку резервів підвищення ефективності діяльності підприємств на основі вдосконалення інформаційного забезпечення управління.

Ключовим резервом є інтеграція інформаційних систем у єдину платформу управління підприємством. Створення комплексної інформаційної системи дозволить об'єднати всі інформаційні потоки, забезпечити централізований доступ до даних, усунути дублювання інформації та підвищити оперативність прийняття управлінських рішень. Впровадження ERP-систем сприятиме підвищенню прозорості бізнес-процесів та узгодженості дій усіх підрозділів підприємства.

Важливим напрямом підвищення ефективності є автоматизація облікових та управлінських процесів. Використання сучасних інформаційних систем дозволить скоротити часові витрати на обробку даних, зменшити вплив людського фактору та підвищити точність інформації. Автоматизація логістичних, виробничих, фінансових і маркетингових процесів забезпечить зростання продуктивності праці та оптимізацію витрат. Суттєвим резервом виступає розвиток аналітичних можливостей підприємства. Впровадження систем бізнес-аналітики (BI) дозволить здійснювати багатовимірний аналіз даних, прогнозування та моделювання різних сценаріїв розвитку. Це сприятиме підвищенню якості стратегічного планування, своєчасному виявленню тенденцій та прийняттю обґрунтованих управлінських рішень.

Необхідною умовою забезпечення ефективності є підвищення рівня кібербезпеки. Впровадження сучасних систем захисту інформації, включаючи шифрування даних, резервне копіювання та багаторівневий контроль доступу, дозволить мінімізувати ризики втрати даних і забезпечити стабільність функціонування підприємства. Важливим резервом є розвиток людського капіталу. Організація систематичного навчання персоналу, проведення тренінгів та курсів підвищення кваліфікації сприятиме зростанню рівня цифрової компетентності працівників, підвищенню ефективності використання інформаційних технологій і зниженню кількості помилок.

Окрім цього, доцільним є розширення використання зовнішніх джерел інформації. Залучення ринкових досліджень, міжнародних баз даних, аналітичних матеріалів дозволить підприємству краще орієнтуватися у зовнішньому середовищі, адаптувати свою діяльність до змін ринку та формувати ефективну стратегію розвитку.

Узагальнюючи, слід зазначити, що підвищення ефективності діяльності підприємств в сучасних умовах безпосередньо пов'язане з рівнем розвитку їх інформаційного забезпечення. Подолання існуючих проблем та реалізація

визначених резервів, зокрема інтеграція інформаційних систем, автоматизація процесів, розвиток аналітики, підвищення рівня кібербезпеки та інвестиції у людський капітал, дозволять підприємствам підвищити ефективність управління, зміцнити конкурентні позиції та забезпечити стійкий розвиток у довгостроковій перспективі.

Список використаних джерел:

1. Баланда А.Л. Інформаційно-аналітичне забезпечення економічної безпеки суб'єктів підприємницької діяльності: стан та перспективи розвитку. *Управління проектами та розвиток виробництва*. 2016. №1. С. 154-159.
2. Денисенко М.П., Голубєва Т.С., Колос І.В. Інформаційне забезпечення інноваційно-інвестиційної діяльності підприємства. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. 2019. № 647. С. 43–49.
3. Заремба В. П. Концепція організації інформаційного управління діяльністю підприємств. *Агросвіт : наук. журнал*. 2022. № 18. С. 57-62.
4. Макарова М. В. Інформаційні системи у сучасній системі менеджменту промислових підприємств. *Моделювання регіональної економіки. Збірник наукових праць*. Івано-Франківськ. Плай, 2012. № 2. С. 402-407.

Abstract: *The role of information support in increasing the efficiency of enterprises in the context of digital transformation is studied. Key problems that hinder the realization of the potential of information technologies are identified, in particular, the fragmentation of information systems, the low level of automation of business processes, limited functionality of software, insufficient digital competence of personnel and financial constraints.*

Keywords: *digital transformation, information support, enterprise efficiency, information systems, business process automation, management solutions.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 331.101

Сутність та значення мотивації персоналу в управлінні підприємством

Гончарук Владислав,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У тезах досліджено роль та значення мотивації персоналу в системі управління сучасним підприємством. Розглянуто сутність мотивації як процесу спонукання працівників до активної діяльності через задоволення їхніх потреб та інтересів. Проаналізовано основні групи теоретичних підходів — змістовні та процесуальні теорії, що пояснюють механізми формування трудової поведінки. Визначено складові мотиваційного механізму, що включає поєднання матеріальних, соціальних та психологічних стимулів. Обґрунтовано, що створення ефективної системи мотивації є необхідною умовою підвищення продуктивності праці та забезпечення конкурентоспроможності організації в сучасних економічних умовах.

Ключові слова: Мотивація персоналу, управління підприємством, стимулювання праці, потреби працівників, мотиваційний механізм.

У сучасних умовах розвитку економіки ефективність діяльності підприємств значною мірою залежить від якості управління персоналом. Людські ресурси є одним із ключових факторів забезпечення конкурентоспроможності організації, оскільки саме працівники формують результати виробничої та управлінської діяльності. Водночас навіть високий рівень професійної підготовки персоналу не гарантує ефективної роботи без належної зацікавленості працівників у виконанні своїх обов'язків. Важливу роль у забезпеченні результативності діяльності підприємства відіграє мотивація праці, яка впливає на трудову поведінку працівників, рівень їх активності та прагнення до досягнення поставлених цілей. Раціонально сформована система мотивації дозволяє узгодити інтереси працівників із цілями організації та створює умови для підвищення продуктивності праці.

Метою тез є узагальнення теоретичних підходів до розуміння сутності мотивації персоналу та визначення її значення у системі управління підприємством.

Мотивація персоналу розглядається як процес спонукання працівників до активної трудової діяльності з метою досягнення як індивідуальних, так і організаційних цілей. Вона формується під впливом потреб, інтересів, ціннісних орієнтацій і очікувань працівників. Саме ці чинники визначають спрямованість поведінки людини у процесі праці та рівень її зацікавленості у результатах діяльності. У наукових дослідженнях підкреслюється, що потреби виступають первинним джерелом мотивації, оскільки вони формують внутрішнє прагнення людини до досягнення певних результатів та задоволення власних інтересів [1].

У системі управління підприємством мотивація виконує важливу функцію узгодження інтересів працівників і організації. За допомогою відповідних стимулів керівництво може спрямовувати зусилля персоналу на досягнення стратегічних цілей підприємства. Водночас мотивація не обмежується лише матеріальним стимулюванням. Вона включає широкий спектр економічних, соціальних та психологічних чинників, які впливають на ставлення працівників до праці. До таких чинників належать можливості професійного розвитку,

визнання результатів діяльності, участь у прийнятті управлінських рішень, сприятливий соціально-психологічний клімат у колективі. Значний внесок у розвиток теорії мотивації зробили численні наукові концепції, які пояснюють причини трудової поведінки людини. У науковій літературі виділяють дві основні групи теорій мотивації: змістовні та процесуальні. Змістовні теорії зосереджуються на визначенні потреб людини, що спонукають її до діяльності. Серед найбільш відомих концепцій цього напрямку слід назвати ієрархію потреб, відповідно до якої потреби людини розміщуються у певній послідовності — від базових фізіологічних потреб до потреб у самореалізації. Задоволення потреб нижчого рівня створює передумови для формування нових мотиваційних прагнень [2].

Процесуальні теорії мотивації, у свою чергу, пояснюють механізм формування мотивованої поведінки. Вони акцентують увагу на тому, що людина оцінює можливі результати своєї діяльності, співвідносить зусилля з очікуваною винагородою та приймає рішення щодо доцільності виконання певних дій. У межах цього підходу важливе значення має сприйняття справедливості винагороди та взаємозв'язку між результатами праці і отриманими заохоченнями. Поєднання різних теоретичних підходів дозволяє створювати більш ефективні системи мотивації персоналу на підприємствах. Важливим аспектом управління мотивацією є формування дієвого мотиваційного механізму. Такий механізм включає сукупність методів, інструментів і форм стимулювання працівників. До основних елементів мотиваційного механізму належать матеріальні стимули, система преміювання, моральне заохочення, можливості професійного та кар'єрного розвитку, а також створення сприятливих умов праці. Ефективність мотиваційного механізму визначається його здатністю забезпечувати зацікавленість працівників у результатах власної діяльності та орієнтацію на досягнення цілей підприємства [3].

Отже, мотивація персоналу є важливою складовою системи управління підприємством, яка забезпечує формування зацікавленості працівників у результатах трудової діяльності. Вона ґрунтується на поєднанні внутрішніх потреб працівників і зовнішніх стимулів, що застосовуються керівництвом організації. Дослідження теоретичних підходів до мотивації дозволяє зробити висновок, що ефективна мотиваційна система повинна враховувати індивідуальні потреби працівників, особливості діяльності підприємства та умови зовнішнього середовища. Використання різних теорій мотивації у комплексі сприяє формуванню більш гнучких і результативних методів управління персоналом.

Список використаних джерел

1. Сутність мотивації персоналу як основа розвитку підприємства : веб-сайт. URL: <https://www.daemmt.odesa.ua/index.php/daemmt/article/view/375/323>
2. Теорії мотивації: практичний аспект. Ефективна економіка. 2020. № 5. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2020/105.pdf

3. Мотивація як чинник підвищення ефективності праці персоналу підприємства : електронний ресурс. URL: <https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/15ccbf6d-a382-4203-8211-4fe7dd3bacbf/content>

Abstract: *The thesis explores the role and significance of personnel motivation in the management system of a modern enterprise. The essence of motivation as a process of encouraging employees to be active through satisfying their needs and interests is examined. The main groups of theoretical approaches are analyzed - substantive and procedural theories that explain the mechanisms of forming labor behavior. The components of the motivational mechanism are determined, which include a combination of material, social and psychological incentives. It is substantiated that the creation of an effective motivation system is a necessary condition for increasing labor productivity and ensuring the competitiveness of the organization in modern economic conditions.*

Keywords: *Personnel motivation, enterprise management, labor stimulation, employee needs, motivational mechanism.*

Науковий керівник
Олійник Т. Г.,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 330.16

Вплив економічної нестабільності на стратегічне управління підприємством

Дергач Яна,
здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах досліджено особливості та виклики стратегічного управління підприємствами в умовах воєнного стану та економічної турбулентності. Розглянуто основні чинники дестабілізації бізнес-середовища, зокрема економічну, технологічну, ринкову, політичну, соціальну та екологічну турбулентність. Акцентовано увагу на необхідності трансформації традиційних моделей планування у гнучкі та адаптивні системи, спрямовані на підвищення резильєнтності організацій. Окрему увагу приділено стратегічним проблемам управління людськими ресурсами в умовах кадрового дефіциту та*

психологічного навантаження. Обґрунтовано, що пріоритетними напрямками розвитку підприємств є посилення ризик-менеджменту, цифровізація бізнес-процесів та інвестування у збереження інтелектуального капіталу.

Ключові слова: Стратегічне управління, воєнний стан, економічна турбулентність, резильєнтність підприємства, адаптивне планування.

Наразі в Україні діє воєнний стан, тому підприємства змушені працювати в умовах складних і нестабільних змін зовнішнього середовища. Бізнес стикається з великою кількістю викликів, серед яких ризик втрати майна, порушення логістичних ланцюгів, нестача трудових ресурсів, високий рівень інформаційної невизначеності та загрози фізичній безпеці.

У таких умовах стратегічне управління набуває особливо важливого значення, оскільки діяльність підприємств здійснюється в екстремальному середовищі. Воно характеризується порушенням логістики, дефіцитом ресурсів, підвищеними ризиками для безпеки працівників та пошкодженням або знищенням виробничої інфраструктури.

За визначенням Желуденко К. В., стратегічне управління - це процес визначення перспективних напрямів розвитку підприємства, оцінки та вибору найбільш ефективних стратегій і розробки конкретних заходів для їх реалізації, що забезпечують досягнення цілей і підтримання життєздатності організації в умовах змінюваного середовища[1].

В умовах посилення глобальних структурних трансформацій економічна турбулентність характеризується значною нестабільністю макроекономічних показників, зокрема інфляції, валютних курсів і цінних коливань. Вона також проявляється непередбачуваністю зовнішніх факторів, таких як геополітичні потрясіння та порушення логістичних ланцюгів, а також дисбалансом на ринках. За таких обставин використання традиційних лінійних моделей планування стає малоефективним, що зумовлює необхідність постійного перегляду управлінських рішень і гнучкого коригування бізнес-процесів.

У цих умовах стратегічне управління спрямовується на підвищення резильєнтності підприємства, тобто його здатності зберігати стабільність, швидко відновлювати діяльність після кризових явищ і використовувати зміни як можливість для подальшого розвитку. Основною метою є зменшення ризиків, забезпечення адаптивності організації та формування довгострокових конкурентних переваг. Водночас важливими проблемами для бізнесу залишаються обмеженість фінансових ресурсів, недостатній рівень інноваційної активності та слабкий розвиток стратегічної культури управління, що підвищує вразливість підприємств у нестабільному економічному середовищі[2].

З метою впорядкування основних факторів нестабільності бізнес-середовища доцільно насамперед визначити основні типи нестабільності, які безпосередньо впливають на стратегічні рішення, організаційну структуру та перспективи довгострокового розвитку підприємства.

1) Економічна турбулентність - виникає внаслідок змін у макроекономічних умовах, фінансових ринках і рівні інвестиційної активності.

Для підприємств це може означати зниження прибутковості, що змушує переглядати бюджети, оптимізувати витрати та шукати більш ефективні способи використання ресурсів.

2) Технологічна турбулентність - пов'язана з появою нових технологій, цифрових інструментів, процесів автоматизації та інновацій. Такі зміни потребують від підприємств постійних інвестицій у розвиток технологічної бази, перегляду існуючих бізнес-процесів і трансформації управлінських моделей.

3) Ринкова турбулентність - проявляється у нестабільності попиту, зміні споживчих вподобань та посиленні конкуренції. За таких умов підприємства повинні адаптувати свої товари або послуги до нових потреб ринку, а також розробляти нові стратегії позиціонування.

4) Політична та регуляторна турбулентність - формується під впливом політичних рішень, змін у законодавстві або геополітичних процесів. Вона створює додаткові юридичні ризики для бізнесу, змушує організації пристосовуватися до нових правил діяльності та може спричиняти порушення ланцюгів постачання.

5) Соціальна турбулентність - виникає внаслідок демографічних змін, трансформації суспільних цінностей та поведінки населення. У таких умовах підприємства змушені переглядати кадрову політику, реагувати на можливий дефіцит персоналу та адаптувати корпоративну культуру до нових соціальних тенденцій.

6) Екологічну турбулентність - пов'язана з природними катаклізмами, зміною клімату та посиленням екологічних вимог. Вона спонукає підприємства впроваджувати «зелені» технології, нести додаткові витрати на дотримання екологічних стандартів та готуватися до потенційних екологічних ризиків[3].

Ключові стратегічні проблеми підприємств у період воєнного стану значною мірою пов'язані зі сферою управління людськими ресурсами. Організації стикаються з низкою чинників, які суттєво впливають на трудовий потенціал, зокрема з масштабною мобілізацією, переміщенням та евакуацією родин працівників, а також тривалим психологічним навантаженням і виснаженням персоналу. Такі обставини призводять до зниження продуктивності праці та підвищення операційних ризиків.

У зв'язку з цим одним із головних стратегічних завдань менеджменту стає збереження основного ядра кваліфікованих працівників. Для цього необхідно реалізовувати комплекс заходів, спрямованих на забезпечення безпечних умов праці, організацію системної психологічної підтримки та впровадження гнучких форм зайнятості. Ефективне впровадження таких заходів сприяє підтриманню стабільного функціонування підприємства в умовах воєнного конфлікту. Враховуючи це, доцільно розглянути запропоновану модель стратегічного управління в умовах економічної турбулентності.

Таким чином, в умовах економічної нестабільності та високого рівня невизначеності підприємствам доцільно приділяти особливу увагу формуванню гнучкої системи стратегічного управління. Насамперед важливо впроваджувати адаптивні підходи до планування, які передбачають регулярний перегляд

стратегічних цілей і оперативне коригування управлінських рішень залежно від змін зовнішнього середовища.

Доцільним є також посилення системи управління ризиками, що передбачає постійний моніторинг економічних, політичних і ринкових факторів, а також розробку альтернативних сценаріїв розвитку підприємства. Важливо інвестувати у цифровізацію та технологічні інновації, що дозволить підвищити ефективність бізнес-процесів і забезпечити більшу конкурентоспроможність на ринку. Окрему увагу слід приділяти розвитку людського капіталу. Підприємствам варто впроваджувати програми підтримки персоналу, розширювати можливості дистанційної або гнучкої зайнятості, а також інвестувати у підвищення кваліфікації працівників.

Список використаних джерел:

1. Желуденко К.В. Стратегічне управління в забезпеченні конкурентоспроможності аграрних підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Міжнародні економічні відносини та світове господарство*. С. 89-93. URL: http://www.visnyk-econom.uzhnu.uz.ua/archive/14_1_2017ua/20.pdf
2. Нечипоренко Т.Д., Ревега А.В., Стратегії управління підприємствами у період економічної турбулентності. *Інфраструктура ринку. Електронний науково-практичний журнал*. Випуск 87. 2025. С. 158-164. URL: <https://ir.lib.vntu.edu.ua/handle/123456789/50584>
3. Ільченко В.М., Коршманюк А.В. Формування стратегічного лідерства в умовах турбулентності. *Економіка та суспільство*. Випуск 81. 2025. . URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-81-49>

Abstract: *The theses examine the features and challenges of strategic management of enterprises in conditions of martial law and economic turbulence. The main factors of destabilization of the business environment are considered, in particular economic, technological, market, political, social and environmental turbulence. Attention is focused on the need to transform traditional planning models into flexible and adaptive systems aimed at increasing the resilience of organizations. Special attention is paid to strategic problems of human resources management in conditions of personnel shortage and psychological stress. It is substantiated that the priority areas of enterprise development are strengthening risk management, digitalization of business processes and investing in the preservation of intellectual capital.*

Keywords: *Strategic management, martial law, economic turbulence, enterprise resilience, adaptive planning.*

Науковий керівник:

Олійник Т.Г.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств

Миколаївський національний аграрний університет

Цифрова трансформація менеджменту: від класичної статистики до business intelligence

Дубачинська Кіра,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

***Анотація.** У роботі досліджено еволюцію статистичних методів у системі управління підприємством. Розглянуто перехід від описової статистики до предиктивної аналітики як інструменту стратегічного менеджменту. Акцентовано увагу на використанні BI-платформ для візуалізації даних та прийняття оперативних управлінських рішень в умовах невизначеності.*

***Ключові слова:** менеджмент 4.0, предиктивна аналітика, Big Data, прийняття рішень, статистичне моделювання, візуалізація даних.*

У сучасних умовах глобалізації та стрімкої цифровізації економіки, роль статистичних методів у менеджменті трансформувалася з допоміжної функції обліку в стратегічний актив підприємства. Сучасне середовище характеризується високим рівнем невизначеності та щоденним генеруванням величезних масивів даних (Big Data). За таких обставин інтуїтивне управління стає неефективним і ризикованим. Ефективний менеджмент сьогодні неможливий без глибокого аналізу кількісних показників, які дозволяють об'єктивно оцінити стан внутрішнього та зовнішнього середовища організації. Статистика забезпечує менеджера інструментарієм для ідентифікації закономірностей, виявлення прихованих тенденцій та обґрунтування управлінських рішень фактами, а не припущеннями. Це робить статистичну грамотність управлінця ключовою компетенцією для забезпечення сталого розвитку та конкурентоспроможності будь-якої бізнес-структури.

Статистика в менеджменті — це не просто набір сухих цифр, а потужний фільтр, який відсікає «інформаційний шум» і виявляє реальні важелі впливу на прибутковість. Розглянемо ключові напрямки, де статистичний аналіз стає критично важливим:

Стратегічне прогнозування та аналіз часових рядів. Використовуючи методи екстраполяції та аналіз сезонних коливань, менеджмент отримує змогу моделювати майбутній попит.

Це дозволяє оптимізувати складські запаси, уникаючи як затоварення, так і дефіциту товарів.

Діагностика причинно-наслідкових зв'язків. За допомогою кореляційно-регресійного аналізу менеджер може точно визначити, які саме фактори

найбільше впливають на результат. Наприклад, чи дійсно збільшення бюджету на рекламу призвело до зростання продажів, або ж це був результат сезонного тренду.

Статистичне управління процесами (SPC). У виробничому менеджменті використання контрольних карт дозволяє відрізнити випадкові відхилення від системних збоїв. Це дає змогу виправляти помилку ще до того, як вона призведе до появи браку.

Сегментація та кластерний аналіз. Розподіл клієнтської бази на групи за схожими характеристиками дозволяє розробляти персоналізовані стратегії, що підвищує ефективність використання маркетингового бюджету.

Управління ризиками. Методи теорії ймовірностей та розрахунок коефіцієнта варіації допомагають менеджеру зрозуміти ступінь ризикованості інвестиційних проектів та приймати зважені рішення в умовах невизначеності.

Підбиваючи підсумок, слід зазначити, що статистика в менеджменті виступає не лише як інструмент аналізу минулих подій, а як фундамент для проектування майбутнього успіху підприємства. Впровадження статистичних методів у повсякденну управлінську практику дозволяє трансформувати суб'єктивні оцінки у об'єктивні цифрові моделі. Це дає змогу менеджеру не просто реагувати на зміни ринку, а випереджати їх, виявляючи приховані резерви ефективності.

Більше того, у цифрову епоху інтеграція статистичного інструментарію з інформаційними системами (BI-системами, ERP) стає обов'язковою умовою виживання бізнесу. Статистична обґрунтованість рішень мінімізує вплив людського фактору та когнітивних упереджень, забезпечуючи прозорість, точність прогнозів та високу результативність управлінського впливу. Таким чином, статистика є тією «мовою фактів», яка робить управління професійним, системним та прогнозованим, перетворюючи хаотичні потоки даних на цінний інтелектуальний капітал організації.

Список використаних джерел:

1. Герасименко С. С., Головач А. В. Статистика: підручник. 2-ге вид. Київ: КНЕУ, 2022. 460 с.
2. Мармоза А. Т. Теорія статистики: навчальний посібник. Київ: Центр учбової літератури, 2023. 592 с.
3. Davenport, T. H. Big Data at Work: Dispelling the Myths, Uncovering the Opportunities. Harvard Business Review Press, 2024.
4. Христенко О. А. Моделювання стратегічного розвитку аграрних підприємств на основі статистичного аналізу. Економіка та управління АПК. 2025. № 2. С. 45–55.

Abstract. The article examines the fundamental role of statistical methods in modern management. It highlights how statistical analysis transforms Big Data into strategic insights, reducing uncertainty in decision-making. The study focuses on key tools such

as regression analysis, forecasting, and statistical process control, which enhance organizational efficiency and competitiveness in a volatile market environment.

Keywords: statistics, management, decision-making, forecasting, data analysis, efficiency, strategic planning.

Науковий керівник:

Христенко О. А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 332.146.2

Еволюція теоретичних моделей забезпечення конкурентоспроможності підприємства

Єланцева Олена,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У роботі узагальнено теоретичні підходи до забезпечення конкурентоспроможності підприємства та здійснено їх порівняльний аналіз. Розкрито сутність галузево-орієнтованої моделі, ресурсного підходу та інноваційної концепції як ключових напрямів дослідження джерел конкурентних переваг. Обґрунтовано, що модель М. Портера акцентує увагу на впливі зовнішнього середовища та структури галузі, тоді як ресурсний підхід визначає конкурентоспроможність через унікальні внутрішні ресурси і компетенції підприємства. Встановлено обмеження кожного підходу та доведено доцільність їх інтеграції.

Ключові слова: конкурентоспроможність підприємства, конкурентні переваги, стратегічне управління, інноваційна діяльність, ресурсний потенціал, інтеграційна модель.

У наукових дослідженнях забезпечення конкурентоспроможності підприємства розглядається на основі низки теоретичних моделей, що відрізняються за методологічними підходами та набором чинників формування конкурентних переваг. Зазначені моделі слугують аналітичним інструментарієм для систематизації джерел конкурентних позицій підприємства та обґрунтування управлінських рішень.

Базовою у сучасній теорії конкурентоспроможності підприємства вважається галузево-орієнтована модель конкурентних сил, розроблена М. Портером [6]. У межах цієї концепції конкурентні позиції підприємства формуються під впливом структури галузі та характеру взаємодії між її

учасниками, що визначає рівень прибутковості та стратегічні можливості суб'єктів господарювання. Модель ґрунтується на припущенні, що зовнішнє конкурентне середовище є ключовим чинником, який обмежує або розширює можливості підприємства щодо формування конкурентних переваг.

Аналітична конструкція моделі передбачає дослідження п'яти основних конкурентних сил, зокрема інтенсивності суперництва між існуючими конкурентами, загрози входу потенційних учасників ринку, впливу товарів-замінників, а також переговорної сили постачальників і споживачів. Сукупна дія зазначених сил формує галузеві бар'єри входу, визначає ступінь ринкової влади підприємств і впливає на можливість отримання надприбутків у довгостроковій перспективі.

У межах галузево-орієнтованого підходу конкурентоспроможність підприємства досягається шляхом свідомого стратегічного вибору, що відповідає структурі галузі. Зокрема, реалізація стратегій лідерства за витратами, диференціації або фокусування дозволяє підприємству зайняти вигідну позицію відносно конкурентів, зменшити вплив окремих конкурентних сил або використати їх на власну користь. Таким чином, модель М. Портера створює теоретичну основу для формування конкурентної стратегії підприємства та є інструментом оцінювання привабливості галузі й потенційних напрямів зміцнення конкурентних позицій.

Разом із тим галузево-орієнтований підхід обмежено враховує внутрішні можливості підприємства та динамічність зовнішніх змін, що зумовило розвиток ресурсного підходу. У його межах конкурентні можливості пов'язуються з наявністю та ефективністю використання унікальних ресурсів і компетенцій підприємства [1]. Джерелами конкурентних переваг виступають управлінські здібності, корпоративна культура, репутація та інтелектуальний капітал. Водночас складність оцінювання нематеріальних ресурсів і недостатній облік впливу зовнішнього середовища розглядаються як основні обмеження цього підходу.

Подальша еволюція теоретичних моделей конкурентоспроможності пов'язана з формуванням інноваційної концепції, у межах якої конкурентні переваги розглядаються як тимчасові та такі, що потребують постійного оновлення [5]. У цьому підході ключового значення набуває здатність підприємства до інноваційної діяльності, технологічного оновлення та організаційної гнучкості. Конкурентні позиції формуються завдяки системному впровадженню інновацій, трансформації бізнес-процесів і використанню знань як стратегічного ресурсу [2]. Реалізація таких переваг значною мірою залежить від інституційного середовища та доступу до технологічної інфраструктури.

Порівняльний аналіз галузево-орієнтованої, ресурсної та інноваційної моделей свідчить про перехід до інтеграційних підходів, що поєднують аналіз внутрішніх можливостей підприємства з урахуванням зовнішніх умов його функціонування (табл.).

Узагальнення зазначених моделей дозволяє виокремити ключові фактори забезпечення конкурентоспроможності, зокрема ресурсний потенціал, ефективність управління, стратегічну орієнтацію та інноваційну активність.

Таблиця – Моделі конкурентоспроможності підприємства: порівняльна характеристика

Модель, підхід	Основна ідея	Джерела конкурентних переваг	Роль зовнішнього середовища	Обмеження підходу
Класична галузева модель (М. Портер)	Конкурентоспроможність визначається позицією підприємства в галузі	Стратегічне позиціонування, лідерство за витратами, диференціація, фокусування	Визначальна: структура галузі, рівень конкуренції	Недостатній облік внутрішніх ресурсів і динамічних змін
Ресурсний підхід	Конкурентоспроможність є результатом унікальних ресурсів і компетенцій	Матеріальні та нематеріальні ресурси, знання, управлінські здібності	Вторинна, як умова реалізації потенціалу	Складність кількісної оцінки ресурсів
Інноваційна концепція	Конкурентні переваги мають тимчасовий характер	Інновації, технології, організаційна гнучкість	Висока: технологічні та інституційні умови	Висока залежність від зовнішніх змін
Інтеграційна модель	Поєднання внутрішніх і зовнішніх факторів	Ресурси, управління, інновації, ринкове середовище	Комплексна	Потребує системного управління

Таким чином, теоретичні моделі забезпечення конкурентоспроможності підприємства еволюціонували від галузево-орієнтованих підходів до комплексних концепцій, що поєднують стратегічні, ресурсні та інноваційні аспекти. У сучасних умовах конкурентоспроможність підприємства доцільно розглядати як результат взаємодії внутрішніх можливостей і зовнішніх умов функціонування, що потребує системного та динамічного підходу до її забезпечення.

Список використаних джерел:

1. Бочарова Ю.Г., Бадіца А.В. Контент-аналіз поняття «конкурентоспроможність підприємства». *Економіка та суспільство*. 2024. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/4159/4090/>
2. Савенко В.І., Нестеренко І.С., Ключова В.В. Управління конкурентоспроможністю підприємства в сучасних умовах господарювання. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових*

відносин. 2019. Вип. 42. С. 66-76. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/shpebfrv_2019_42_9

3. Фісуненко П.А. Підходи до визначення конкурентоспроможності підприємства : сутність та еволюція поняття. *Бізнес-навігатор*. 2020. Вип. 2 (58). С. 152-161.

4. Шевченко Л.С. Конкурентоспроможність бізнесу (підприємства) : навч. посіб. у питаннях і відповідях. Харків : Право, 2022. 312 с.

5. Influence Mechanism of organizational flexibility on enterprise competitiveness: The mediating role of organizational innovation / G. Ni etc. *Sustainability*. 2020. № 13(1). Р. 1-23. DOI: <https://doi.org/10.3390/su13010176>

6. Porter M.E. *On Competition*. Harvard Business Press, 2008. 544 p.

Abstract: *The paper summarizes theoretical approaches to ensuring the competitiveness of an enterprise and carries out their comparative analysis. The essence of the industry-oriented model, resource approach and innovation concept as key areas of research into sources of competitive advantages is revealed. It is substantiated that M. Porter's model focuses on the influence of the external environment and industry structure, while the resource approach determines competitiveness through the unique internal resources and competencies of the enterprise. The limitations of each approach are established and the feasibility of their integration is proven.*

Keywords: *enterprise competitiveness, competitive advantages, strategic management, innovative activity, resource potential, integration model.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338

Методи управління ризиками в сільському господарстві

Зізда Наталія,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: У тезах досліджено особливості управління ризиками в аграрному секторі економіки в умовах воєнного стану та кліматичної нестабільності. Проаналізовано вплив воєнних дій на зниження обсягів сільськогосподарського виробництва, проблему мінування територій та забруднення угідь. Відповідно до стандарту ISO 31000:2018, систематизовано основні методи реагування на ризики, зокрема: уникнення, мінімізація, передача (страхування та хеджування) та прийняття. Обґрунтовано необхідність впровадження комплексного підходу, що поєднує диверсифікацію виробництва, цифровізацію моніторингу та розвиток людського капіталу для забезпечення продовольчої безпеки та стійкості підприємств у кризових умовах.

Ключові слова: Аграрний сектор, управління ризиками, воєнний стан, продовольча безпека, методи мінімізації ризиків.

Сільське господарство є ключовою складовою економіки, проте його розвиток постійно супроводжується численними викликами та невизначеністю. Серед основних чинників, що ускладнюють діяльність аграрного сектору, можна виділити воєнні конфлікти, економічну нестабільність та природні катастрофи. У періоди війни та післявоєнної відбудови ефективне управління набуває особливого значення для збереження продовольчої безпеки. Щороку втрати через обстріли та вплив погодних умов вимірюються мільярдами гривень. Зокрема, повномасштабна війна, що розпочалася у 2022 році, призвела до зниження обсягів виробництва в аграрному секторі на 25,3%, а в рослинництві – на 21,6% до 2024 року. До цього додаються такі серйозні проблеми, як мінування понад чверті сільгоспугідь і забруднення близько 20% земель [3]. Запровадження сучасних підходів до управління дозволяє зберігати ефективність виробництва, швидко адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі та забезпечувати стабільність галузі в умовах кризових ситуацій.

Ризик слід розглядати як імовірність настання несприятливих подій, здатних спричинити негативні наслідки для діяльності аграрних підприємств. Його виникнення обумовлене впливом різноманітних факторів зовнішнього та внутрішнього середовища. Економічні чинники, зокрема, включають зміни ринкової кон'юнктури, інфляційні процеси, коливання валютних курсів та інші прояви фінансової нестабільності. Політичні ризики виникають внаслідок змін у законодавстві або нестабільної політичної ситуації в країні. Технологічні ризики можуть бути пов'язані з упровадженням нових технологій або трансформацією виробничих процесів, а природні фактори зумовлені впливом стихійних явищ і природних катастроф, що здатні негативно вплинути на результати господарської діяльності.

Проблематика ризиків в аграрному секторі економіки є об'єктом широких досліджень як національних, так і міжнародних науковців та практиків. Зокрема, Р. Григорян акцентує увагу на значній кількості ризиків, що виникають у процесі діяльності сільськогосподарських підприємств, кожен з яких має різний вплив на результати господарювання, навіть при ідентичних або подібних факторах їх виникнення [1].

У сільськогосподарській діяльності застосовуються різноманітні методи управління ризиками, що інтегрують природні та економічні чинники з метою мінімізації волатильності результатів діяльності підприємств. Методологія керування ризиками на аграрному підприємстві повинна базуватися на настановах стандарту ISO 31000:2018, який визначає головні етапи роботи з ризиками [2]. Залежно від стратегії реагування на потенційні загрози, їх класифікують на декілька категорій.

До першої групи належать методи уникнення ризиків, які передбачають відмову від впровадження видів діяльності або проєктів, що характеризуються високим рівнем невизначеності. Прикладом може слугувати відмова господарств від вирощування посухочутливих культур у регіонах з нестабільним гідрологічним режимом. Також застосовується диверсифікація виробництва, розподіл поголів'я тварин між окремими фермами та встановлення лімітів на витрати або інвестиції в ризиковані напрями.

Друга група включає методи мінімізації ризиків, що передбачають використання ресурсозберігаючих технологій, розвиток зрошувальних систем, впровадження стійких сортів сільськогосподарських культур, удосконалення систем захисту рослин і тварин, а також формування фінансових та матеріальних резервів.

До третьої групи належать методи передачі ризиків. Найбільш поширеним інструментом є страхування посівів, тварин та майна, що дозволяє частково перекласти фінансові наслідки настання несприятливих подій на страхові компанії. Також практикується аутсорсинг окремих операцій та інструменти хеджування цінкових ризиків.

Четверту групу складають методи прийняття ризиків, застосування яких доцільне у випадках, коли уникнення або передача ризику є економічно недоцільними. У таких ситуаціях підприємства формують резервні фонди, застосовують самострахування та розробляють плани реагування на надзвичайні ситуації.

Отже, ефективне управління ризиками в аграрній галузі передбачає інтеграцію страхових механізмів, диверсифікацію діяльності та створення резервних фондів. Особливу увагу слід приділити постійному професійному розвитку персоналу, що дає змогу оперативно адаптувати виробничі плани до воєнних загроз і змін клімату. За наявності відповідних фінансових ресурсів варто впроваджувати сучасні цифрові технології та системи моніторингу, які сприятимуть точному прогнозуванню та зменшенню збитків. Такий комплексний підхід допоможе підприємству зберігати стійкість і підтримувати продовольчу безпеку навіть у періоди криз.

Список використаних джерел:

1. Соколюк, С., Смолій, Л., & Жарун, О. (2024). Роль держави у мінімізації ризиків в аграрній сфері економіки України. Економіка та суспільство, (67). DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-78>

2. Овандер Н. Огляд міжнародних та українських стандартів з управління ризиками з погляду сучасних викликів та загроз. Економіка та суспільство. 2021. № 27. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-27-26>

3. Агросектор України 2022–2025: втрати, урожайність та погодні виклики воєнних років. URL: <https://superagronom.com/articles/829-yak-viyna-vplinula-na-agrosector-ukrayini-urojaynist-vtrati-ta-umovi-20222025>

Abstract: *The theses examine the features of risk management in the agricultural sector of the economy under martial law and climate instability. The impact of military actions on the reduction of agricultural production, the problem of land mining and land contamination is analyzed. In accordance with the ISO 31000:2018 standard, the main methods of responding to risks are systematized, in particular: avoidance, minimization, transfer (insurance and hedging) and acceptance. The need to implement an integrated approach that combines diversification of production, digitalization of monitoring and development of human capital to ensure food security and the resilience of enterprises in crisis conditions is substantiated.*

Keywords: *Agricultural sector, risk management, martial law, food security, methods of risk minimization.*

Науковий керівник

Олійник Т. Г.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 332.13:338.43

Аналіз структурних змін у виробництві продукції АПК України: обліково-статистичний аспект

Кан Олена,

здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *досліджено динаміку та трансформацію співвідношення рослинництва і тваринництва, визначено економічні та інституційні чинники структурних зрушень, а також окреслено проблеми інформаційного забезпечення аналізу.*

Ключові слова: агропромисловий комплекс, структурні зміни, рослинництво, тваринництво, обліково-статистичний аналіз, економічні фактори, статистичний моніторинг, аграрна політика,

Структурні зміни у виробництві продукції АПК України відображають трансформацію співвідношення між галузями рослинництва і тваринництва, видами продукції, формами господарювання та регіональною спеціалізацією. У теоретичному аспекті вони розглядаються як закономірний результат дії економічних законів попиту і пропозиції, ресурсної забезпеченості, технологічного прогресу та інституційних змін. В умовах ринкової економіки структурні зрушення виступають індикатором адаптації аграрного сектору до внутрішніх і зовнішніх викликів.

Для України структурні зміни в аграрному секторі мають особливе значення, оскільки АПК формує вагомую частку ВВП і експорту країни. Трансформаційні процеси, інтеграція до європейського економічного простору та воєнні дії зумовили переорієнтацію виробництва, зміну товарної структури та концентрацію ресурсів у більш рентабельних напрямках. У процесі аналізу застосовуються методи горизонтального та вертикального аналізу, розрахунок структурних часток і коефіцієнтів структурних зрушень, індексний метод, а також порівняння динаміки показників у часовому розрізі. Важливим є визначення питомої ваги рослинництва і тваринництва, окремих видів продукції в загальному обсязі виробництва, а також аналіз змін у структурі реалізації та експорту.

Аналіз структурних змін доцільно здійснювати на основі офіційних даних Державна служба статистики України за 2019–2023 роки, що дозволяє простежити як довгострокові тенденції, так і вплив воєнного чинника.

У 2021 році було зафіксовано історично рекордний урожай зернових і зернобобових культур — близько 86 млн т. У 2022 році через воєнні дії обсяг скоротився до приблизно 53 млн т (зменшення майже на 38 %), а у 2023 році виробництво частково відновилося — до близько 58 млн т [1]. Виробництво соняшнику становило у 2021 році 16,4 млн т, у 2022 році знизилося до 10,1 млн т, а у 2023 році зросло до близько 12,2 млн т [2]. Таким чином, навіть після спаду рослинництво зберігає домінуючу частку у структурі валової продукції — понад 70 % загального обсягу аграрного виробництва [3].

У структурі тваринництва простежується довгострокова тенденція скорочення поголів'я. Якщо у 2010 році в Україні налічувалося близько 4,5 млн голів великої рогатої худоби, то на початок 2023 року — близько 2,6 млн, тобто зменшення майже на 42 %. Поголів'я корів скоротилося до приблизно 1,5 млн голів. Виробництво молока зменшилося з 11,2 млн т у 2010 році до близько 7,4 млн т у 2023 році. Це свідчить про структурне звуження традиційного молочного скотарства. [1]

Водночас птахівництво демонструє відносну стійкість. У 2021 році поголів'я птиці становило близько 220 млн голів, у 2022 році скоротилося до приблизно 202 млн, а у 2023 році знову зросло до понад 214 млн голів. Частка

м'яса птиці у загальному виробництві м'яса перевищує 50 %, що свідчить про структурний зсув усередині галузі тваринництва на користь більш індустріалізованих напрямів.

Якщо порівнювати індекси сільськогосподарської продукції, то у 2022 році загальний обсяг аграрного виробництва скоротився приблизно на 25–30 % порівняно з 2021 роком, при цьому спад у рослинництві був глибшим, але саме воно формує основну частину валової продукції. У 2023 році зафіксовано часткове відновлення — приріст близько 5–7 % у порівнянні з 2022 роком.

Отже, кількісний аналіз підтверджує такі структурні зміни: по-перше, стійке домінування рослинництва (понад 70 % валової продукції); по-друге, довгострокове скорочення великої рогатої худоби (–42 % за понад десятиліття); по-третє, відносна стабільність і висока частка птахівництва у структурі м'ясного виробництва. Саме ці числові показники свідчать про глибоку трансформацію галузевої структури АПК України.

Вплив економічних факторів на структурні зміни в АПК України проявляється насамперед через коливання цінової кон'юнктури та рентабельності окремих видів продукції. Високі світові ціни на зернові та олійні культури стимулюють розширення рослинництва, оскільки його рентабельність у сприятливі роки може перевищувати 30–40 % [4]. Натомість тваринництво залишається менш прибутковим через високу собівартість кормів і тривалий виробничий цикл, що зумовлює перерозподіл інвестицій на користь рослинницьких напрямів.

Інституційні та інвестиційні фактори також істотно впливають на трансформацію аграрного сектору. Державні програми підтримки, що реалізуються Міністерством аграрної політики та продовольства України, спрямовані на стимулювання переробки продукції та модернізацію виробництва. Однак рівень інвестицій у тваринництво залишається нижчим, ніж у рослинництво, що посилює структурні диспропорції. За даними статистики, частка інвестицій у рослинницькі проєкти перевищує 60 %, тоді як тваринництво отримує менше 25 %, що свідчить про нерівномірний розвиток підгалузей.

Важливим фактором трансформації є воєнні виклики та зміна логістичних умов. Воєнні дії призвели до втрати частини земель і виробничих потужностей, що зафіксовано у звітах Державної служби статистики України. Порушення експортних маршрутів і зростання логістичних витрат змусили підприємства переорієнтовуватися на внутрішні ринки та більш стійкі культури. У сукупності економічні, інституційні та воєнні фактори формують складний комплекс впливів, який визначає сучасну динаміку структурних змін АПК України.

Отже, структурні зміни в АПК України відображають посилення ролі рослинництва та скорочення тваринництва під впливом економічних і воєнних чинників. Обліково-статистичний аналіз підтверджує глибину цих трансформацій. Водночас структура АПК сьогодні є не лише економічним показником, а індикатором стійкості держави, тому пріоритетом має стати формування збалансованої та безпеково орієнтованої моделі розвитку.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. URL: <https://stat.gov.ua> (дата звернення: 04.03.2026)
2. SuperAgronom.com. Серед олійних культур у 2022 р. найбільший % падіння виробництва — у соняшнику. URL: <https://superagronom.com/news/16712-sered-oliynih-kultur-u-2022-r-naybilshiy--padinnya-virobnitstva--u-sonyashniku> (дата звернення: 04.03.2026)
3. Сікачина О., Гагалюк Т. Аналітичний огляд структури аграрного сектора України в контексті європейської інтеграції: агрополітичний звіт/ APD. Київ, 2025 р. 64 с.
4. Юхновський О. Аналітичний огляд поточного стану та напрямків розвитку аграрної торговельної політики України в 2024 році: агрополітичний звіт / APD. Київ, 2023 р. 19 с.

Abstract: *The dynamics and transformation of the ratio between crop and livestock farming were studied, the economic and institutional factors of structural shifts were identified, and the problems of information support for analysis were outlined.*

Keywords: *agricultural sector, structural changes, crop production, livestock farming, accounting and statistical analysis, economic factors, statistical monitoring, agricultural policy.*

Науковий керівник:

Христенко О. А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 005.936.3

Механізми мотивації персоналу та їх вплив на ефективність роботи підприємств

Коваленко Юлія,

*здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *У тезах досліджено теоретичні та прикладні аспекти формування механізмів мотивації персоналу як стратегічного ресурсу підвищення ефективності діяльності підприємства. Розглянуто сутність мотивації через призму взаємодії внутрішніх потреб працівника та зовнішніх стимулів. У*

роботі класифіковано основні методи мотиваційного впливу: економічні, організаційно-адміністративні та соціально-психологічні. Особливу увагу приділено структурі мотиваційного механізму, що об'єднує інтереси особистості з цілями організації. Обґрунтовано, що комплексна система, яка гармонізує матеріальну винагороду з можливостями професійної самореалізації, є ключовим чинником зниження плинності кадрів та зростання продуктивності праці в умовах сучасного конкурентного ринку.

Ключові слова: Мотивація персоналу, мотиваційний механізм, методи стимулювання, ефективність діяльності, трудові ресурси.

У сучасних умовах розвитку економіки підприємства функціонують у складному конкурентному середовищі, що потребує постійного підвищення ефективності використання трудових ресурсів. Одним із ключових чинників, який забезпечує результативність діяльності організації, є мотивація персоналу. Саме вона визначає рівень зацікавленості працівників у виконанні своїх професійних обов'язків, впливає на їх трудову активність та сприяє досягненню стратегічних цілей підприємства. Мотивація праці розглядається як система внутрішніх і зовнішніх чинників, що спонукають працівника до діяльності та визначають його поведінку у трудовому процесі. Правильно сформований мотиваційний механізм дозволяє узгодити інтереси працівників із цілями підприємства, підвищити продуктивність праці, покращити якість виконання робіт та зменшити плинність кадрів. У зв'язку з цим особливої актуальності набуває дослідження механізмів мотивації персоналу та їх ролі у забезпеченні ефективного функціонування підприємств.

Метою тез є узагальнення теоретичних підходів до формування механізмів мотивації персоналу та визначення їх впливу на ефективність діяльності підприємства.

Мотивація персоналу є важливим елементом системи управління підприємством, оскільки саме вона формує трудову поведінку працівників та визначає їхню зацікавленість у досягненні високих результатів діяльності. У науковій літературі мотивацію розглядають як сукупність внутрішніх потреб, інтересів та цінностей людини, які у поєднанні із зовнішніми стимулами формують спонукання до праці та активної діяльності [1].

Основою формування мотивації виступають потреби працівника, які стимулюють його до здійснення певних дій. У процесі трудової діяльності потреби трансформуються у мотиви, що визначають поведінку працівника та спрямовують його на досягнення певних результатів. У свою чергу, ефективна система мотивації повинна забезпечувати умови, за яких задоволення особистих потреб працівника відбувається через досягнення цілей підприємства. Такий підхід сприяє формуванню зацікавленості персоналу у підвищенні продуктивності праці та покращенні результатів діяльності організації. Важливим аспектом дослідження мотивації персоналу є класифікація її методів. У наукових дослідженнях виділяють кілька основних груп методів мотивації, серед яких економічні, організаційно-адміністративні та соціально-психологічні.

Економічні методи ґрунтуються на використанні матеріальних стимулів, зокрема заробітної плати, премій, надбавок та інших видів винагород, що безпосередньо пов'язані з результатами праці. Організаційно-адміністративні методи передбачають застосування управлінського впливу через систему правил, інструкцій, наказів та контролю за виконанням трудових обов'язків. Соціально-психологічні методи спрямовані на формування сприятливого психологічного клімату в колективі, розвиток корпоративної культури та підтримку позитивних взаємовідносин між працівниками [2].

Застосування зазначених методів у комплексі дозволяє створити ефективну систему мотивації, яка враховує як матеріальні, так і нематеріальні потреби працівників. Матеріальні стимули забезпечують зацікавленість у досягненні конкретних результатів діяльності, тоді як нематеріальні чинники, такі як професійний розвиток, можливість кар'єрного зростання, визнання досягнень та участь у прийнятті управлінських рішень, сприяють підвищенню задоволеності працею та формуванню лояльності до організації. Особливу роль у забезпеченні ефективної трудової діяльності відіграє механізм мотивації персоналу. Він являє собою систему взаємопов'язаних елементів, що включає потреби, мотиви, стимули, цілі та результати праці. Взаємодія цих елементів формує певну модель трудової поведінки працівника та визначає рівень його активності у виконанні виробничих завдань [3].

Механізм мотивації передбачає використання різноманітних інструментів впливу на персонал, які можуть мати як внутрішній, так і зовнішній характер. До внутрішніх елементів мотиваційного механізму належать інтереси, цінності, переконання та прагнення працівника до самореалізації. Зовнішні елементи формуються під впливом організаційного середовища і включають систему стимулів, вимог, заохочень та управлінських рішень. Ефективність мотиваційного механізму значною мірою залежить від його здатності враховувати індивідуальні особливості працівників, рівень їх професійної підготовки та соціальні потреби. Важливою умовою його результативності є також узгодження інтересів працівників і роботодавця, що сприяє формуванню зацікавленості персоналу у досягненні спільних цілей.

Отже, мотивація персоналу є важливим інструментом управління трудовою діяльністю та одним із ключових чинників забезпечення ефективної роботи підприємства. Вона формує зацікавленість працівників у результатах праці, сприяє підвищенню продуктивності та забезпечує досягнення стратегічних цілей організації. Дослідження показало, що механізм мотивації працівників є складною системою, яка включає взаємопов'язані внутрішні та зовнішні елементи. Його ефективність залежить від правильного поєднання матеріальних і нематеріальних стимулів, урахування потреб персоналу та узгодження інтересів працівників із цілями підприємства.

Список використаних джерел

1. Теоретичні аспекти системи мотивації праці персоналу підприємства. Молодий вчений. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/4/53.pdf>

2. Шовчко Г. В. Класифікація методів мотивації. Харківський національний економічний університет ім. С. Кузнеця. URL: <https://repository.hneu.edu.ua>

3. Основні елементи механізму мотивування працівників. Наукова публікація. URL: <https://repository.hneu.edu.ua>

Abstract: *The theses explore theoretical and applied aspects of the formation of personnel motivation mechanisms as a strategic resource for increasing the efficiency of an enterprise. The essence of motivation is considered through the prism of the interaction of the employee's internal needs and external stimuli. The work classifies the main methods of motivational influence: economic, organizational-administrative and socio-psychological. Particular attention is paid to the structure of the motivational mechanism that combines the interests of the individual with the goals of the organization. It is substantiated that a comprehensive system that harmonizes material rewards with the possibilities of professional self-realization is a key factor in reducing staff turnover and increasing labor productivity in the conditions of a modern competitive market.*

Keywords: *Personnel motivation, motivational mechanism, methods of stimulation, efficiency of activity, labor resources.*

Науковий керівник

Олійник Т. Г.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338.2

Стратегічний менеджмент кадрової політики в умовах невизначеності

Коваль Єлизавета,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах досліджено концептуальні засади стратегічного менеджменту кадрової політики в умовах високої невизначеності та турбулентності зовнішнього середовища. Визначено сутність стратегічного підходу до управління персоналом як системи, що поєднує довгострокове планування з гнучкими механізмами реагування на зміни. Особливу увагу приділено інструментам підвищення стійкості організації: сценарному плануванню, управлінню талантами, розвитку матриці компетентностей та*

формуванню кадрового резерву. Автором запропоновано систему ключових показників ефективності (KPI) для моніторингу результативності кадрової політики, що дозволяє здійснювати обґрунтований перерозподіл ресурсів та мінімізувати кадрові ризики. Обґрунтовано, що впровадження HR-аналітики та культури довіри є критичним фактором забезпечення конкурентоспроможності сучасної організації.

Ключові слова: *Стратегічний менеджмент, кадрова політика, невизначеність середовища, людський капітал, KPI*

Сучасні організації дедалі частіше працюють в умовах невизначеності, де економічні коливання, технологічні зміни та трансформація ринку праці підвищують ціну кадрових помилок. За таких умов кадрова політика не може зводитися до регламентів, адже саме персонал і його компетентності визначають адаптивність і стійкість організації. Тому стратегічний менеджмент кадрової політики поєднує довгострокове бачення з гнучкими механізмами реагування: від сценарного планування та управління талантами до розвитку культури, внутрішньої мобільності й безперервного навчання.

Невизначеність – це стан зовнішнього й/або внутрішнього середовища організації, за якого інформація про події, умови та наслідки управлінських рішень є неповною, суперечливою або швидко застаріває, а тому зростає варіативність сценаріїв розвитку та ризик помилок у прогнозуванні й плануванні. Стратегічний менеджмент кадрової політики – це система довгострокового управління персоналом, спрямована на узгодження кадрової політики зі стратегією організації та забезпечення її конкурентоспроможності через планування потреб у людських ресурсах, розвиток компетентностей, формування кадрового резерву, мотивацію й утримання працівників, а також створення механізмів гнучкого реагування на зміни середовища [1].

Стратегічний менеджмент кадрової політики в умовах невизначеності полягає у формуванні такої системи роботи з персоналом, яка одночасно спирається на довгострокові цілі організації та здатна швидко перебудовуватися під впливом непередбачуваних змін. На відміну від традиційного підходу, де кадрова політика зводиться до регламентів і поточних процедур, стратегічний підхід фокусується на розвитку людського капіталу як ключового джерела стійкості: визначенні критичних компетентностей, створенні резерву, підтримці безперервного навчання та внутрішньої мобільності.



Рис. 1. Модель стратегічного менеджменту кадрової політики в умовах невизначеності

Коливання попиту вимагають гнучкого планування персоналу на основі сценаріїв, кадрового резерву та проєктних команд, що забезпечує швидку адаптацію без втрати керованості. Дефіцит компетентностей компенсується системним розвитком людського капіталу (матриця компетентностей), завдяки чому скорочуються «прогалини» у навичках і зростає продуктивність. Ризики плинності та зниження залученості нівелюються через EVP, якісний онбординг і регулярний зворотний зв'язок, що підтримує стабільність команди та зберігає організаційні знання. Турбулентність процесів і комунікацій підсилює потребу в культурі довіри та розвитку лідерства, адже прозорі правила взаємодії й управлінські практики підвищують стійкість команд і зменшують конфліктність. Водночас нестача даних робить критичною HR-аналітику та управління ризиками (KPI/OKR, HR-метрики, моніторинг), які підвищують обґрунтованість рішень і знижують кадрові втрати. Стратегічна кадрова політика виступає не допоміжною функцією, а механізмом забезпечення конкурентоспроможності організації в мінливому середовищі [2].

Для забезпечення керованості кадрової політики в умовах невизначеності недостатньо лише визначити стратегічні пріоритети та інструменти, тому необхідно також мати систему вимірювання результатів, яка дозволяє своєчасно виявляти відхилення й коригувати управлінські рішення. З цією метою доцільно використовувати набір ключових показників ефективності (KPI), що відображають критичні для організації напрями: утримання персоналу, швидкість і якість добору, розвиток компетентностей, рівень залученості та стан кадрових ризиків. Запропонована таблиця KPI структурує показники за напрямками, визначає базовий спосіб їх оцінювання та рекомендовану періодичність моніторингу, що забезпечує основу для прийняття обґрунтованих рішень і підвищення адаптивності організації [3].

Таблиця 1

Показники (KPI) оцінювання результативності кадрової політики в умовах невизначеності

Напрямок	KPI	Як виміряти	Періодичність	Рішення
Утримання	Плинність кадрів	% звільнень за період	Місяць/квартал	Корекція мотивації, адаптація
Добір	Time-to-hire	Дні до закриття вакансії	Щомісяця	Оптимізація рекрутингу
Розвиток	Охоплення навчанням	% працівників, що пройшли навчання	Квартал	Пріоритети
Залученість	Engagement/eNPS	Опитування	1-2 рази на рік	Покращення культури й комунікацій
Ризики	Кадровий ризик-індекс	Кількість критичних ролей без заміни/перевантаження	Щомісяця	Перерозподіл навантаження

Джерело: узагальнено автором на основі [2,3]

Отже, стратегічний менеджмент кадрової політики в умовах невизначеності є ключовим чинником стійкості організації, оскільки поєднує довгострокові цілі з гнучкими механізмами реагування на зміни. Його ефективність забезпечується системним розвитком компетентностей, утриманням і залученням персоналу, формуванням кадрового резерву та підтримкою культури довіри й лідерства, а також опорою на HR-аналітику й KPI для своєчасної корекції рішень.

Список використаних джерел

1. Заяць Т.А. Кадрова політика в системі стратегічного управління підприємством. Київ: Економіка та держава, 2021. № 9. С. 50–53.
2. Копитко М. І., Михаліцька Н. Я., Яцик М. Р. Стратегічне управління кадровим потенціалом підприємства: кадровий аудит, кадрова логістика та управління мотивацією персоналу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2025. № 1. С. 22–28.
3. Равлик Р. В., Поліщук Б. О. Формування ефективної кадрової політики сучасних підприємств. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 14.

Abstract: The abstracts explore the conceptual principles of strategic management of personnel policy in conditions of high uncertainty and turbulence of the external environment. The essence of a strategic approach to personnel management as a system that combines long-term planning with flexible mechanisms for responding to changes is determined. Particular attention is paid to tools for increasing the organization's resilience: scenario planning, talent management, development of a competency matrix and formation of a personnel reserve. The author proposes a system of key performance indicators (KPI) for monitoring the effectiveness of personnel policy, which allows for a reasonable redistribution of resources and minimizing

personnel risks. It is substantiated that the implementation of HR analytics and a culture of trust is a critical factor in ensuring the competitiveness of a modern organization.

Keywords: *Strategic management, personnel policy, environmental uncertainty, human capital, KPI*

**Науковий керівник
Олійник Т. Г.,**

*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 336

Теоретичні основи стратегічного управління фінансовими ресурсами підприємства

Ковальова Альона,

*здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
Миколаївського національного аграрного університету,
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *У тезах досліджено теоретичні та практичні засади стратегічного управління фінансовими ресурсами підприємства в умовах ринкової конкуренції. Визначено унікальну роль фінансових ресурсів як універсального еквівалента, здатного трансформуватися у будь-які інші види активів. Розглянуто взаємозв'язок між загальною стратегією розвитку організації та її фінансовою складовою. Особливу увагу приділено етапам формування фінансової стратегії: від аналізу зовнішнього середовища до стратегічного планування та реалізації цілей. Виокремлено ключові орієнтири стратегічного управління фінансами, зокрема оптимізацію структури капіталу, підвищення інвестиційної привабливості та забезпечення фінансової стійкості. Обґрунтовано, що ефективний механізм стратегічного управління є фундаментом для здобуття довгострокових конкурентних переваг.*

Ключові слова: *Фінансові ресурси, стратегічне управління, фінансова стратегія, стратегічне планування, структура капіталу.*

В наш час, в умовах ринкової економіки та постійного збільшення рівня конкуренції між підприємствами, значну частину в управлінні підприємством займає управління його фінансовими ресурсами, адже їх ефективне та

раціональне використання є базою для ефективної діяльності та розвитку підприємства в цілому.

Фінансові ресурси підприємства є неповторним ресурсом, через те, що вони мають здатність до перетворення в будь-який інший, необхідний для підприємства ресурс. Через цю унікальну властивість фінансових ресурсів, для підприємств важливим питанням стає не тільки оперативне управління фінансами, а й, в першу чергу, стратегічне, яке буде відповідати загальній стратегії розвитку підприємства.

Попри значну кількість наукових досліджень даної теми, стратегічне управління фінансовими ресурсами підприємства має свою проблематику. Суть проблеми полягає у відсутності чітких основ стратегічного управління в цілому. Таким чином, для переходу до стратегічного управління фінансами підприємств, існує необхідність в розгляді понять «стратегія» та «стратегічне управління».

За трактуваннями Альфреда Чандлера, стратегія являє собою процес розподілу ресурсів господарюючого суб'єкту на даний та майбутній момент часу, при якому також встановлюються головні цілі діяльності господарюючого суб'єкту, його завдання і методи для встановлення даних цілей та завдань [1].

Щодо поняття стратегічного управління, то воно пояснюється безпосередньо як процес розробки та реалізації стратегії господарюючого суб'єкту. Базою для процесу стратегічного управління є стратегічне планування.

Щодо фінансової стратегії підприємства, то вона хоча й являється лише складовою частиною в загальній стратегії управління підприємством, але має з нею тісний зв'язок, зокрема фінансові стратегічні цілі та загальні стратегічні цілі підприємства тісно переплітаються між собою таким чином, що без досягнення одних, неможливе досягнення інших [3].

Фінансовою стратегією підприємства Альфред Чандлер називає довгострокові фінансові цілі, а також завдання, підприємства, вирішення питання розподілу фінансових ресурсів на підприємстві та інші дії, які допоможуть досягнути поставлених фінансових завдань та цілей [2].

Процес стратегічного управління фінансовими ресурсами підприємства зазвичай своєю метою визначає досягнення наступних фінансових цілей підприємства:

- підвищення на підприємстві рівня фінансової стійкості;
- зниження рівня фінансових ризиків;
- оптимізація структури капіталу підприємства;
- забезпечення підприємства фінансовими ресурсами;
- збільшення ефективності використання фінансових ресурсів;
- забезпечення на підприємстві інвестиційної привабливості.

Щоб досягнути бажаних для підприємства результатів, варто провадити постійну моніторингову діяльність з внесенням певних корективів під час процесу досягнення бажаних цілей для підприємства.

Результатами реалізації стратегічних фінансових цілей підприємства будуть досягнення оптимізації в структурі капіталу, раціонального використання та розподілу фінансів, ефективного планування фінансових потоків, а також

залучення додаткових джерел фінансування, зміцнення як поточного так і загального фінансового стану підприємства, забезпечення довгострокових конкурентних переваг на ринку.

На підприємстві механізм стратегічного управління фінансовими ресурсами підприємства представлений у вигляді системи з кількох послідовних етапів прийняття управлінських рішень. До цих етапів належать:

1. Аналіз зовнішнього середовища підприємства;
2. Формування мети підприємства;
3. Формування цілей підприємства;
4. Формування завдань управління фінансовими ресурсами на підприємстві;
5. Аналіз фінансових ресурсів підприємства;
6. Стратегічне планування фінансових ресурсів;
7. Формування фінансової стратегії підприємства [4].

Отже, стратегічне управління фінансовими ресурсами підприємства це важливий елемент загальної стратегії підприємства. Воно спрямоване на забезпечення раціонального та ефективного використання фінансів на підприємстві для забезпечення його діяльності та розвитку.

Список використаних джерел:

1. Лапа А. Фінансові ресурси підприємства та їх оптимізація. Молодіжний науковий вісник УАБС НБУ, Серія: Економічні науки. 2013. № 4. С. 289—297.
2. Ткаченко А. М. Фінансова стратегія як компонент загальної стратегії підприємства в системі управління. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності: у 3-х т. ПДТУ. Маріуполь, 2021. Т. 3. С. 19–23
3. Трухан О.Л. Стратегічний аналіз у системі управління підприємствами. Вісник Житомирського державного технологічного університету. 2019. № 1 (47). С. 137–140
4. Семенов А.Г., Єропутова О.О., Перекрест Т.В. та ін. Фінансова стратегія в управлінні підприємствами: монографія. Запоріжжя : КПУ, 2018. 188 с.

Abstract: The theses explore the theoretical and practical principles of strategic management of financial resources of an enterprise in conditions of market competition. The unique role of financial resources as a universal equivalent capable of transforming into any other types of assets is determined. The relationship between the general strategy of the organization's development and its financial component is considered. Special attention is paid to the stages of financial strategy formation: from analysis of the external environment to strategic planning and implementation of goals. Key guidelines for strategic financial management are identified, in particular, optimizing the capital structure, increasing investment attractiveness and ensuring financial stability. It is substantiated that an effective mechanism of strategic management is the foundation for gaining long-term competitive advantages.

Keywords: *Financial resources, strategic management, financial strategy, strategic planning, capital structure.*

Науковий керівник
Олійник Т. Г.,
*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 634.8

Економічна ефективність виробництва винограду та шляхи її підвищення

Кожокарь Олена,
здобувачка вищої освіти спеціальності 071 «Облік і оподаткування»
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *проаналізовано стратегічне значення та економічні особливості виноградарства як фундаменту для розвитку переробних галузей агропромислового комплексу. Висвітлено специфіку галузі, зокрема її високу капіталомісткість та тривалий інвестиційний цикл, що потребує особливих підходів до планування та управління ризиками.*

Ключові слова: *виноградарство, економічна ефективність, капіталомісткість, рентабельність, інвестиційний цикл, додана вартість, стратегія управління.*

Виробництво винограду традиційно посідає важливе місце в структурі сільськогосподарського виробництва, оскільки поєднує в собі стратегічне значення та високу економічну віддачу для розвитку переробних галузей. Виноградарство формує сировинну базу для виноробства, харчової промисловості, а також забезпечує зайнятість населення у сільській місцевості. В умовах трансформації аграрної економіки питання економічної ефективності виробництва винограду набуває особливої актуальності, адже від рівня результативності цієї галузі залежить її конкурентоспроможність і стійкість у довгостроковій перспективі.

Я родом із селища Радісний Сад. Воно є одним із провідних центрів виноградарства Північного Причорномор'я. Моє рідне селище розташоване на мальовничому березі Бузького лиману і має унікальний мікроклімат: південне сонце та близькість води створюють ідеальні умови для вирощування лози. Для нас виноградарство — це не просто галузь господарства, а стиль життя та гордість багатьох поколінь. [1.]

Економічна доцільність вирощування винограду полягає у максимізації виходу товарної продукції на кожну одиницю вкладених у виробництво операційних витрат. Ефективність галузі відображається через співдію кількох факторів: обсягів вирощеної продукції, її конкурентної ціни та раціонального використання трудових ресурсів, досягнення високої рентабельності. Виноградарство вирізняється значною капіталомісткістю, оскільки потребує істотних витрат на посадку виноградників, догляд за ними та оновлення насаджень, що зумовлює необхідність раціонального управління витратами.

Специфічною особливістю галузі є тривалий період між інвестуванням коштів і отриманням кінцевого результату. Повноцінне плодоношення виноградників настає через декілька років після посадки, що підвищує фінансові ризики та потребує стабільного планування. Водночас за умови дотримання технологічних вимог і належного агротехнічного догляду виноградна лоза здатна забезпечувати стабільний урожай протягом тривалого часу, що позитивно впливає на загальну економічну віддачу вкладених ресурсів.

Організація управління виробництвом, раціональне планування, обґрунтований контроль витрат, збут виноградної продукції і своєчасне прийняття управлінських рішень сприяють підвищенню фінансової стабільності підприємств. Розвиток переробки винограду та орієнтація на продукцію з вищою доданою вартістю дозволяють зменшити залежність виробників від коливань ринкових цін.

З огляду на це, господарська успішність у секторі виноградарства проявляється через сукупність технологічних, організаційних та економічних чинників. Підвищення ефективності стає реальним лише за умови впровадження цілісної стратегії управління, що передбачає раціональне використання ресурсів, впровадження сучасних технологій і вдосконалення системи управління. Впровадження цих заходів формує міцний фундамент для стабільного розвитку виноградарства та зміцнення його позицій у структурі аграрної економіки.

Список використаних джерел:

1. Аверчева Н. О. Напрями підвищення ефективності діяльності суб'єктів господарювання виноградарсько-виноробного підкомплексу. *Економіка та держава*. 2021. № 12. С. 59–64. DOI: 10.32702/2306-6806.2021.12.59
2. АТ РАДСАД. *Бізнес-Гід*. URL: <https://radsad.business-guide.com.ua/>
3. Бойко Л., Бойко В. Сучасні аспекти розвитку галузі виноградарства в умовах невизначеності. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2024. Вип. 19. С. 31-38. DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2024.19.8>.
4. Печко В., Годнюк І., Шерстюк С. Фінансово-аналітичний базис управління рентабельністю виноградарських підприємств. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*. 2025. Вип. 1(60). С. 475–489. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptp.1.60.2025.4560>.
5. Табацкова Г. В., Поточилова І. С. Ткачук А. В. Підвищення економічної ефективності виноградарства в умовах ринкового господарства.

Abstract: *The paper analyzes the strategic importance and economic specifics of viticulture as a foundation for the development of processing industries within the agro-industrial complex. The study highlights the industry's specific features, particularly its high capital intensity and long investment cycle, which necessitate special approaches to planning and risk management.*

Keywords: *viticulture, economic efficiency, capital intensity, profitability, investment cycle, added value, management strategy.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

*канд. екон. наук, доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 330.43

Застосування кореляційного аналізу в менеджменті підприємства

Колісніченко Аліна,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах досліджено застосування кореляційного аналізу в менеджменті підприємства як важливого інструменту прийняття управлінських рішень. Розглянуто сутність методу, визначено основні напрями його використання у фінансовому менеджменті, управлінні персоналом, маркетинговій діяльності та виробництві. Обґрунтовано переваги кореляційного аналізу для оцінки взаємозв'язків між економічними показниками та прогнозування розвитку підприємства, а також визначено його обмеження і необхідність комплексного підходу. Доведено, що метод сприяє підвищенню ефективності та покращенню якості управлінських рішень.*

Ключові слова: *кореляційний аналіз, менеджмент підприємства, управлінські рішення, економічні показники, ефективність підприємства, статистичний аналіз, прогнозування.*

У сучасних умовах розвитку економіки підприємства функціонують у середовищі високої невизначеності та динамічних змін. Для прийняття ефективних управлінських рішень менеджерам необхідно використовувати сучасні методи аналізу даних, серед яких важливе місце займає кореляційний аналіз. Кореляційний аналіз дозволяє встановити взаємозв'язок між різними

економічними показниками діяльності підприємства та визначити ступінь впливу одного фактору на інший.

Застосування кореляційного аналізу в менеджменті підприємства дає можливість виявити закономірності розвитку підприємства, оцінити ефективність управлінських рішень, визначити фактори впливу на фінансові результати та спрогнозувати майбутню діяльність підприємства. Саме тому дослідження застосування кореляційного аналізу в управлінні підприємством є актуальним і важливим для сучасної економічної науки та практики управління.

Зокрема, Бегун С. та Воронюк А. використовують цей метод для визначення впливу маркетингових витрат на обсяги продажів [1], а Литовченко І. Л. та Пилипчук С. В. доводять результативність кореляційного підходу в межах стратегічного маркетингу, аналізуючи вплив цифрової трансформації на конкурентоспроможність компанії [2].

Кореляційний аналіз дозволяє менеджерам підприємств оцінювати взаємозв'язки між різними аспектами діяльності, що включає фінансову, виробничу та маркетингову складові. Використання цього методу допомагає виявити фактори, які мають найбільший вплив на прибутковість підприємства, ефективність використання ресурсів та продуктивність праці. Дослідження показують, що комплексний підхід до аналізу економічних показників з використанням кореляційного методу дозволяє підвищити точність прогнозів та скоротити ризики при прийнятті управлінських рішень [3].

Також кореляційний аналіз використовується для дослідження фінансової діяльності підприємства. Встановлення взаємозв'язку між показниками прибутковості, ліквідності, рентабельності та фінансової стійкості підприємства дозволяє визначити ефективність фінансової політики підприємства. [4].

Одним із важливих напрямів застосування аналізу є управління персоналом. Зокрема, дозволяє визначити взаємозв'язок між продуктивністю праці, рівнем кваліфікації персоналу, обсягом навчання та мотиваційними заходами. Використання статистичних методів для оцінки результативності управління персоналом дозволяє прогнозувати ефективність кадрових рішень та оптимізувати витрати на розвиток працівників [3]. Це дає змогу менеджерам вчасно коригувати кадрову політику та підвищувати загальну ефективність діяльності підприємства.

У сфері маркетингового менеджменту кореляційний аналіз слугує засобом оцінки впливу різних маркетингових активностей на ключові показники, такі як обсяг продажів, частка ринку та рівень задоволеності споживачів. Цей інструмент допомагає виявити найбільш ефективні канали просування, рекламні кампанії або цінові стратегії, які забезпечують найкращі результати для конкретного бізнесу [1]. Завдяки цьому підходу можна приймати науково обґрунтовані рішення щодо оптимального розподілу маркетингових бюджетів і розробки стратегій для розвитку ринку.

Виробничий менеджмент також активно використовує кореляційний аналіз для оптимізації процесів. Виявлення взаємозв'язків між обсягом виробництва, витратами ресурсів та рівнем браку продукції дозволяє підприємствам

підвищувати продуктивність та ефективність виробничих процесів [5]. Це дає можливість своєчасно коригувати виробничі процеси та забезпечувати високу якість продукції.

Разом з тим, застосування кореляційного аналізу має свої обмеження. Кореляція не завжди означає причинно-наслідковий зв'язок, тому інтерпретація результатів потребує обережності. Крім того, точність аналізу залежить від якості даних та вибору релевантних показників. Тому для ефективного використання кореляційного аналізу необхідно поєднувати його з іншими методами статистичного та економічного аналізу та враховувати кластерні особливості даних при побудові моделей.

Отже, у результаті дослідження доведено, що кореляційний аналіз є ефективним інструментом управління підприємством, який дозволяє оцінювати взаємозв'язки між економічними показниками, прогнозувати фінансові та виробничі результати, оптимізувати процеси управління персоналом, маркетингову діяльність та виробничі операції. Використання цього методу у комплексі з іншими статистичними та економічними інструментами забезпечує більш обґрунтоване прийняття управлінських рішень, підвищує точність прогнозів, знижує ризики та сприяє підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Водночас необхідно враховувати обмеження методу, зокрема, що кореляція не завжди свідчить про причинно-наслідковий зв'язок, а результати залежать від якості та повноти даних. У комплексі з іншими методами кореляційний аналіз стає потужним інструментом стратегічного, фінансового, виробничого та маркетингового менеджменту, що дозволяє підприємствам успішно функціонувати в умовах динамічної та конкурентної економіки.

Список використаних джерел:

1. Begun O. I., Voroniuk K. M. Застосування кореляційно-регресійного аналізу в управлінні економічними системами підприємства / О. І. Begun, К. М. Voroniuk. Economics and Management: Problems and Solutions, 2020. URL: <https://www.google.com/url>
2. Литовченко І. Л., Пилипчук С. В. Використання кореляційно-регресійного аналізу в управлінні стратегіями маркетингу підприємства. Вісник Хмельницького національного університету. URL: <https://www.google.com/url>
3. Зіновська С. І. Методика прогнозування результативності управління ефективністю використання персоналу на підприємствах харчової промисловості. Збірник наукових праць Таврійського ДАТУ, 2019. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://oj.tsatu.edu.ua/index>
4. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства. — Київ: Знання, 2004. URL: <https://ukrtextbook.com/ekonomichnij>
5. Кобець С. П., Шкляр Л. С. Використання кластерного та кореляційно-регресійного аналізу в управлінні конкурентоспроможністю

підприємств. Глобальні та національні проблеми економіки, 2016. URL: <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=http://global-national.in.ua/issue>

Abstract: *The theses examine the application of correlation analysis in enterprise management as an important tool for making managerial decisions. The essence of the method and its main areas of use in financial management, personnel management, marketing activities, and production management are considered. The advantages of correlation analysis for assessing relationships between economic indicators and forecasting enterprise development are substantiated, as well as its limitations and the need for an integrated approach. It is proven that the method contributes to improving efficiency and the quality of managerial decisions.*

Keywords: *correlation analysis, enterprise management, management decisions, economic indicators, enterprise efficiency, statistical analysis, forecasting.*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 339.13:796(477)

Статистичний аналіз як інструмент оцінки економічного розвитку України

Корзун Анастасія ,

*здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна*

Анотація: *розглянуто роль статистичного аналізу як інструменту оцінки економічного розвитку України. Розглянуто основні макроекономічні та соціальні показники, що характеризують стан національної економіки. Проаналізовано значення статистичних методів у виявленні тенденцій розвитку, оцінці ефективності державної політики та прогнозуванні економічних процесів. Визначено основні проблеми використання статистичного аналізу в Україні та окреслено перспективи його розвитку в умовах цифровізації.*

Ключові слова: *статистичний аналіз, економічний розвиток, макроекономічні показники, доходи населення, державна політика, прогнозування*

Статистичний аналіз економічного розвитку України є важливим інструментом дослідження соціально-економічних процесів та обґрунтування управлінських рішень. Актуальність теми зумовлена необхідністю об'єктивної оцінки стану національної економіки в умовах трансформаційних змін та нестабільності.

Статистичний аналіз виступає основою для дослідження економічних процесів, оскільки забезпечує систематизацію, узагальнення та інтерпретацію кількісних даних. Поділяємо наукову позицію І. В. Гладишенка щодо того, що статистичні методи дозволяють виявляти закономірності соціально-економічного розвитку та здійснювати комплексну оцінку стану економіки країни. Застосування статистичних інструментів дає можливість аналізувати динаміку макроекономічних показників, визначати взаємозв'язки між ними та формувати обґрунтовані висновки щодо розвитку економіки [1].

Оцінювання економічного розвитку держави здійснюється на основі системи макроекономічних показників, серед яких ключове місце займають валовий внутрішній продукт, рівень інфляції, безробіття, доходи населення та інвестиційна активність. Погоджуємося з думкою М. В. Дихи, що аналіз цих показників у динаміці дозволяє виявити структурні зміни в економіці, оцінити ефективність економічної політики та визначити перспективи розвитку держави. Такий підхід забезпечує можливість комплексного аналізу економічних процесів та прийняття ефективних управлінських рішень [2].

Важливим напрямом статистичного аналізу є дослідження соціально-економічних показників, зокрема рівня доходів населення, зайнятості та якості життя. Вважаємо обґрунтованою позицію Д. С. Пілевича, який наголошує на тому, що аналіз доходів населення є важливим індикатором економічного розвитку та дозволяє оцінити рівень соціальної нерівності й ефективність державної соціальної політики. Використання статистичних методів у цій сфері сприяє більш точному визначенню соціально-економічних тенденцій [3].

Статистичний аналіз використовується для оцінки регіональних диспропорцій економічного розвитку. Дослідження показників окремих регіонів дозволяє виявити нерівномірність розвитку територій, визначити проблемні зони та сформувати ефективну регіональну політику. Водночас застосування економіко-математичних моделей та сучасних аналітичних методів забезпечує можливість прогнозування економічних процесів і оцінки можливих ризиків [2].

Статистичний аналіз є важливим інструментом оцінки економічного розвитку України, який забезпечує об'єктивне дослідження економічних і соціальних процесів. Його використання дозволяє виявляти тенденції розвитку, оцінювати ефективність державної політики та прогнозувати подальші зміни в економіці. Для підвищення ефективності статистичного аналізу необхідно вдосконалювати інформаційну базу, впроваджувати сучасні аналітичні методи та забезпечувати доступ до якісних статистичних даних. Це сприятиме формуванню ефективної економічної політики та сталому розвитку держави.

Список використаних джерел

1. Гладисенко І.В. Економіко-статистичний аналіз соціально-економічного розвитку України.
2. Диха, М., & Диха, В. (2025). ТЕНДЕНЦІЙНИЙ АНАЛІЗ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ УКРАЇНИ ТА ШЛЯХИ ЇХ ПОКРАЩЕННЯ. *Київський економічний науковий журнал*, (11), 107-118. <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-11-14>
3. Пілевич, Д. С., & Яремчук, І. В. (2024). Статистичний аналіз доходів населення України. *Економіка, управління та адміністрування*, (4(106), 69–75. [https://doi.org/10.26642/ema-2023-4\(106\)-69-75](https://doi.org/10.26642/ema-2023-4(106)-69-75)

Abstract: *The role of statistical analysis as a tool for assessing the economic development of Ukraine is examined. The main macroeconomic and social indicators characterizing the state of the national economy are considered. The importance of statistical methods in identifying development trends, evaluating the effectiveness of public policy, and forecasting economic processes is analyzed. The main challenges in the application of statistical analysis in Ukraine are identified, and prospects for its development in the context of digitalization are outlined.*

Keywords: *statistical analysis, economic development, macroeconomic indicators, population income, public policy, forecasting*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 65.01:007

Вплив цифровізації на розвиток сучасної економіки

Коробіна Валерія

Здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах досліджено вплив процесів цифровізації на трансформацію національної та світової економіки. Розглянуто сутність цифрової економіки як віртуального середовища, що доповнює реальний сектор та змінює моделі виробництва, обміну й споживання. Автором проаналізовано секторальні зміни,*

зокрема розвиток фінансових технологій (FinTech) та блокчейну, а також оцінено вплив автоматизації на структуру зайнятості. У роботі систематизовано макроекономічні ефекти цифровізації, виокремлено позитивні чинники (зростання ВВП, підвищення продуктивності) та критичні ризики (цифровий розрив, кіберзагрози, потенційне безробіття). Обґрунтовано необхідність інвестування в цифрову інфраструктуру та адаптивну освіту як передумову забезпечення міжнародної конкурентоспроможності в умовах цифрової революції.

Ключові слова: Цифрова економіка, цифровізація, фінансові технології (FinTech), автоматизація виробництва, макроекономічні ризики.

Наразі, у сучасному світі, цифровізація має великий вплив на розвиток національної та світової економіки. Вона охоплює усі сфери суспільного життя, змінюючи способи виробництва, обміну та споживання ресурсів. Разом із цим цифровізація відкриває можливості для зростання продуктивності, розширення ринків та підвищення ефективності управління. Розвиток хмарних технологій та інтернету, автоматизація та впровадження штучного інтелекту кардинально змінюють способи ведення бізнесу, структури ринків та моделі економічного зростання. Сучасна економіка проходить через справжню цифрову революцію, яка впливає на всі сторони господарської діяльності, від виробництва до споживання.

В умовах глобалізації важливу роль в розвитку країн відіграє цифрова економіка. Цифрова економіка – це не окрема галузь, а віртуальне середовище, яке доповнює нашу реальність.[1] Основні напрями впливу цифровізації на економіку проявляються насамперед у трансформації виробничих процесів. Автоматизація та роботизація виробництва, впровадження новітніх технологій, оптимізація ланцюгів поставок через цифрові платформи, усі ці пункти дозволяють знизити операційні витрати на 20-30% у промисловості.[2] Також відбувається зміна структури зайнятості, фдже з розвитком цифровізації з'являються й нові професії, наприклад, дата-аналітики та цифрові маркетологи.

Секторальний вплив цифровізації особливо яскраво проявляється у фінансових послугах через розвиток фінтеху(FinTech (фінансові технології) — це технології, що застосовуються в фінансових службах, або використовуються для того, щоб допомогти компаніям керувати фінансовими аспектами свого бізнесу, включаючи нові програми та додатки, процеси та бізнес-моделі)[3] та цифрового банкінгу, впровадження блокчейн-технологій, мобільні платежі та криптовалюти, що забезпечує зростання інвестицій у фінтех на 25% щорічно.

Макроекономічні ефекти цифровізації характеризуються дуальністю. З одного боку, спостерігається підвищення продуктивності праці, зростання ВВП, розвиток малого та середнього бізнесу через цифрові платформи, покращення якості державних послуг та зниження трансакційних витрат - усе це завдяки цифровим технологіям. З іншого боку, виникають серйозні виклики у вигляді цифрового розриву між регіонами та соціальними групами, загрози масового безробіття через автоматизацію, кіберзагроз та питань захисту даних,

необхідності значних інвестицій в інфраструктуру та ризику монополізації ринків цифровими гігантами.

Таблиця 1. “Макроекономічний вплив цифровізації”

Позитивний вплив	Негативний вплив(ризик)
Підвищення продуктивності праці	Цифровий розрив між регіонами та соціальними групами
Зростання ВВП	Загроза масового безробіття через автоматизацію
Розвиток малого та середнього бізнесу через цифрові платформи	Кіберзагрози та питання захисту даних
Покращення якості державних послуг	Необхідність значних інвестицій в інфраструктуру
Зниження трансакційних витрат	Монополізація ринків цифровими гігантами

Цифровізація є незворотним процесом, який кардинально змінює сучасну економіку. Вона створює нові можливості для економічного зростання, підвищення продуктивності та інновацій, але водночас породжує серйозні виклики, пов'язані з нерівністю, безробіттям та кібербезпекою. Для успішної адаптації до цього процесу є інвестування в цифрову інфраструктуру та освіту, розвиток адаптивної системи перекваліфікації кадрів, створення збалансованого регуляторного середовища, міжнародна співпраця в питаннях цифрового розвитку та забезпечення залучення до цифровізації. Успішність адаптації до цифрових змін визначатиме конкурентоспроможність країн та регіонів у глобальній економіці майбутнього.

Список використаних джерел

1. Перішко Н.П., викладач ВСП «Житомирський торговельно-економічний фаховий коледж ДТЕУ» URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2022/12/146.pdf>
2. Цифрова трансформація економіки України в умовах війни. Січень 2024 року URL: <https://niss.gov.ua/news/komentari-ekspertiv/tsyfrova-transformatsiya-ekonomiky-ukrayiny-v-umovakh-viyny-sichen-2024>
3. Що таке фінтех і як він впливає на ваше життя вже сьогодні? URL: <https://epravda.com.ua/projects/fintech/2018/12/05/641431/>

Abstract: The thesis examines the impact of digitalization processes on the transformation of the national and global economy. The essence of the digital economy as a virtual environment that complements the real sector and changes models of production, exchange and consumption is considered. The author analyzes sectoral changes, in particular the development of financial technologies (FinTech) and blockchain, and also assesses the impact of automation on the employment structure. The work systematizes the macroeconomic effects of digitalization, identifies positive factors (GDP growth, productivity growth) and critical risks (digital divide, cyber

threats, potential unemployment). The need for investment in digital infrastructure and adaptive education as a prerequisite for ensuring international competitiveness in the conditions of the digital revolution is substantiated.

Keywords: *Digital economy, digitalization, financial technologies (FinTech), production automation, macroeconomic risks.*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.2

Роль фінансової статистики в системі менеджменту підприємства

Лисенко Анастасія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. *У роботі розглянуто значення фінансової статистики як інструменту інформаційного забезпечення управлінської діяльності. Проаналізовано основні статистичні показники, що використовуються для оцінки фінансового стану підприємства, а також визначено їх роль у прийнятті управлінських рішень. Особливу увагу приділено аналізу фінансових результатів, ліквідності, рентабельності та ризиків.*

Ключові слова: *фінансова статистика, менеджмент, фінансовий аналіз, ліквідність, рентабельність, ризик, ефективність.*

У сучасних умовах розвитку економіки ефективне управління підприємством неможливе без якісного аналізу фінансової інформації. Фінансова статистика виступає важливим інструментом, що забезпечує менеджерів необхідними даними для оцінки діяльності підприємства та прийняття обґрунтованих рішень.

Фінансова статистика охоплює систему показників, які характеризують фінансовий стан підприємства, результати його діяльності та ефективність використання ресурсів. До основних показників належать прибуток, дохід, витрати, рівень рентабельності, показники ліквідності та фінансової стійкості.

Одним із ключових напрямів застосування фінансової статистики є аналіз фінансових результатів. За допомогою статистичних методів визначаються

тенденції зміни доходів і витрат, оцінюється динаміка прибутку, що дозволяє виявити сильні та слабкі сторони діяльності підприємства.

Важливе значення має оцінка ліквідності та платоспроможності підприємства. Статистичні показники, такі як коефіцієнт поточної ліквідності та швидкої ліквідності, дозволяють визначити здатність підприємства своєчасно виконувати свої фінансові зобов'язання. Не менш важливим є аналіз рентабельності, який характеризує ефективність використання ресурсів. Використання статистичних методів дозволяє визначити фактори, що впливають на рівень прибутковості, та обґрунтувати напрями її підвищення.

Крім того, фінансова статистика використовується для оцінки ризиків. Аналіз варіації фінансових показників, побудова прогнозів і сценаріїв розвитку дають можливість зменшити невизначеність та підвищити якість управлінських рішень. Застосування сучасних інформаційних технологій значно розширює можливості фінансової статистики. Використання аналітичних систем і програмного забезпечення дозволяє оперативно обробляти великі обсяги даних та підвищувати точність аналізу.

Отже, фінансова статистика є невід'ємною складовою системи менеджменту підприємства, яка сприяє підвищенню ефективності управління, забезпечує фінансову стабільність та підтримує стратегічний розвиток організації.

Список використаних джерел

1. Eugene F. Brigham, Joel F. Houston. Fundamentals of Financial Management. 15th ed. Boston: Cengage Learning, 2019. 800 p.
2. Stephen A. Ross, Randolph W. Westerfield, Jeffrey Jaffe. Corporate Finance. 11th ed. New York: McGraw-Hill Education, 2018. 992 p.
3. International Monetary Fund. Financial Soundness Indicators Guide. Washington, DC, 2019. URL: <https://www.imf.org> (<https://www.imf.org/>)
4. World Bank. World Development Indicators. URL: <https://data.worldbank.org> (<https://data.worldbank.org/>)
5. OECD. OECD Statistics Portal. URL: <https://stats.oecd.org> (<https://stats.oecd.org/>)
6. Державна служба статистики України. Статистична інформація щодо діяльності підприємств. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua> (<https://www.ukrstat.gov.ua/>)
7. Aswath Damodaran. Applied Corporate Finance. 4th ed. Hoboken: Wiley, 2014. 688 p.
8. National Bank of Ukraine. Офіційна статистика банківського сектору. URL: <https://bank.gov.ua> (<https://bank.gov.ua/>)

Abstract. *The paper examines the importance of financial statistics as a tool for providing information for management activities. The main statistical indicators used*

to assess the financial condition of an enterprise are analyzed, and their role in making management decisions is also determined. Particular attention is paid to the analysis of financial results, liquidity, profitability and risks.

Keywords: *financial statistics, management, financial analysis, liquidity, profitability, risk, efficiency.*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 311.2:330.59

Рівень життя населення як важливий показник соціально-економічного розвитку держави

Луцик Вікторія

здобувачка вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі досліджено рівень життя населення як узагальнюючий показник соціально-економічного розвитку держави. Проведено статистичний аналіз основних індикаторів, зокрема доходів населення, структури споживчих витрат, рівня зайнятості та інфляційних процесів. Визначено ключові проблеми, що впливають на рівень життя населення України, та обґрунтовано напрями його підвищення.*

Ключові слова: *рівень життя, доходи населення, інфляція, індекс споживчих цін, зайнятість, безробіття, соціальні послуги.*

Рівень життя населення є одним із найважливіших показників соціально-економічного розвитку держави, що відображає ступінь забезпеченості населення матеріальними та нематеріальними благами. Його оцінка базується на аналізі доходів, структури споживання, зайнятості населення та доступності соціальних послуг. Взаємозв'язок цих показників дозволяє визначити рівень добробуту населення та ефективність державної соціально-економічної політики [1].

Одним із ключових показників є індекс споживчих цін, що характеризує динаміку вартості життя. За даними Державної служби статистики України, у 2024 році інфляція становила близько 12%, що свідчить про суттєвий тиск на доходи населення [1; 2]. Зростання цін призводить до зниження реальної

купівельної спроможності, навіть за умов підвищення номінальних доходів. При цьому окремі групи товарів демонструють значно вищі темпи зростання цін, що посилює нестабільність споживчого ринку [3].

Аналіз структури витрат населення показує, що понад 40% доходів домогосподарств спрямовується на продукти харчування, а близько 20% – на оплату житлово-комунальних послуг [1]. Така структура є ознакою обмеженого рівня добробуту, оскільки значна частина доходів витрачається на задоволення базових потреб. В умовах зростання цін це призводить до скорочення витрат на освіту, розвиток та інші нематеріальні потреби.

Доходи населення характеризуються значною нерівномірністю розподілу. Різниця між середніми та медіанними доходами свідчить про концентрацію фінансових ресурсів у певних груп населення. Це обмежує можливості економічного зростання, оскільки знижує рівень споживчого попиту. Нерівність доходів також підтверджується значенням індексу Джині, який в Україні становить близько 0,27–0,30, що вказує на наявність помірної соціально-економічної диференціації [2; 5].

Стан ринку праці є важливим фактором формування рівня життя. Рівень безробіття в Україні залишається на рівні близько 8%, при цьому серед молоді цей показник перевищує 15% [2]. Така ситуація свідчить про структурні дисбаланси на ринку праці та недостатню відповідність між освітньою системою та потребами економіки. Низький рівень зайнятості в окремих регіонах сприяє трудовій міграції та поглиблює соціально-економічні проблеми [4].

Значний вплив на рівень життя має доступ до соціальних послуг. В Україні спостерігаються регіональні відмінності у забезпеченні населення освітою та медичними послугами. У сільській місцевості рівень доступності цих послуг є нижчим, що негативно впливає на якість життя населення та формування людського капіталу [4; 5].

Отже, статистичний аналіз рівня життя населення України свідчить про наявність низки системних проблем, серед яких ключовими є інфляційний тиск, значна частка витрат на базові потреби, нерівномірний розподіл доходів та дисбаланси на ринку праці. Взаємодія цих факторів знижує рівень добробуту населення та стримує економічний розвиток. Підвищення рівня життя можливе за умови зростання реальних доходів населення, стабілізації цін, розвитку ринку праці та покращення доступу до соціальних послуг.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. Офіційний сайт: <https://ukrstat.gov.ua>
2. Індекс інфляції в Україні 2024. Мінфін: <https://index.minfin.com.ua>
3. Верховна Рада України. <https://zakon.rada.gov.ua>
4. Міністерство економіки України. <https://www.me.gov.ua>
5. Світовий банк. Дані по Україні: <https://data.worldbank.org>

Abstract: *The paper examines the standard of living of the population as a general indicator of the socio-economic development of the state. A statistical analysis of the main indicators, in particular, income of the population, the structure of consumer spending, the level of employment and inflationary processes, is carried out. Key problems affecting the standard of living of the population of Ukraine are identified, and directions for its improvement are substantiated.*

Keywords: *standard of living, income of the population, inflation, consumer price index, employment, unemployment, social services.*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 343.237

Статистичний аналіз динаміки корупційних правопорушень в Україні як інструмент оцінки ефективності антикорупційної політики

Максименко Марина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація. *У роботі проведено комплексний статистичний аналіз корупційних процесів в Україні за період 2022–2023 років. Досліджено динаміку ключових показників, таких як Індекс сприйняття корупції (CPI), кількість вироків ВАКС та обсяги попереджених збитків у системі Prozorro. Визначено роль статистичного моніторингу як фундаментального елемента в системі менеджменту публічного сектору. Обґрунтовано необхідність використання методів аналізу великих даних (Big Data) для виявлення прихованих корупційних зв'язків.*

Ключові слова: *статистика, корупція, менеджмент, публічне управління, НАБУ, Prozorro, Індекс сприйняття корупції, цифровізація.*

Антикорупційна стратегія будь-якої держави базується на системі об'єктивних індикаторів, які дозволяють оцінити реальний стан справ. В умовах воєнного стану та активної інтеграції України до Європейського Союзу, роль статистичного аналізу корупції набуває критичного значення. Для майбутніх фахівців зі спеціальності «Менеджмент» розуміння статистичних закономірностей у сфері публічного управління є необхідним для побудови прозорих бізнес-процесів та мінімізації ризиків у державно-приватній взаємодії.

Корупція як об'єкт статистичного спостереження є надзвичайно складним явищем через свою латентність. Прямі статистичні методи (підрахунок кількості затримань чи обшуків) не завжди дають повну картину, оскільки можуть відображати лише активність правоохоронних органів, а не реальний рівень поширеності корупції.

Тому в менеджменті антикорупційної діяльності використовують комбінований підхід, що включає: Об'єктивну статистику (дані реєстрів, кількість вироків, суми конфіскованого майна) та суб'єктивну статистику (опитування експертів, індекси сприйняття, соціологічні дослідження досвіду корупції серед бізнесу).

Науковці, зокрема Ю. Цал-Цалко та В. Якобчук, наголошують на важливості «обліково-статистичного дзеркала», яке дозволяє виявити зони найвищого ризику в управлінні державними активами.

Найбільш впізнаваним міжнародним показником є Corruption Perceptions Index (CPI). Статистичний аналіз за останні два роки свідчить про стійкий прогрес України: у 2021 році він складав 32 бали, у 2022 році – 33 бали, а у 2023 році вже 36 балів. Хоча 36 балів — це все ще показник, що потребує покращення, тому що середній світовий показник становить 43 бали, динаміка у +3 бали за один рік в умовах повномасштабної війни є статистично значущою.

Це вказує на те, що інституційна розбудова (НАБУ, САП, НАЗК) почала давати системний результат, який помічають міжнародні експерти. Робота Національного антикорупційного бюро України (НАБУ) у 2023 році характеризується інтенсифікацією кількісних показників. Згідно зі звітами, кількість розпочатих розслідувань зросла на 20% порівняно з 2022 роком. Різне зростання кількості вироків (+75%) свідчить про завершення етапу «накопичення справ» та перехід до етапу реальної відповідальності, що є ключовим інструментом менеджменту ризиків у державі.

Одним із найефективніших методів зниження латентності корупції є використання великих даних (Big Data). Система державних закупівель Prozorro у 2023 році стала плацдармом для статистичного контролю. Завдяки алгоритмам ризик-індикаторів було автоматично підсвічено понад 12 тисяч тендерів із потенційними порушеннями.

Статистичний аналіз цін у Prozorro дозволяє виявити аномалії. Наприклад, якщо ціна на аналогічне паливо у різних регіонах відрізняється на 20%, система подає сигнал для перевірки. Загальний економічний ефект від превентивного статистичного моніторингу у 2023 році перевищив 5 млрд грн бюджетних коштів.

Аналогічний ефект має платформа «Дія». Переведення послуг у цифровий формат дозволило ліквідувати «низову» корупцію, що підтверджується зниженням на 15% кількості скарг громадян на вимагання неправомірної вигоди у сфері надання дозволів.

Незважаючи на успіхи, існують статистичні розбіжності між кількістю виявлених правопорушень та реальним відшкодуванням збитків. Статистика свідчить, що лише 10–12% активів, на які накладено арешт, проходять процедуру

повної конфіскації на користь держави у встановлені терміни. Це вказує на «вузьке місце» в менеджменті управління арештованим майном (АРМА).

Для вдосконалення системи пропонується декілька кроків. По-перше, інтеграція баз даних, яка передбачає об'єднання статистики податкової служби, митниці та реєстрів нерухомості для автоматичного виявлення невідповідностей у доходах службовців. По-друге, це предиктивна аналітика, тобто, впровадження штучного інтелекту для прогнозування корупційних ризиків на основі історичних даних правопорушень.

Таким чином, статистичний аналіз динаміки корупційних правопорушень в Україні за 2022–2023 роки підтверджує позитивний вектор антикорупційної трансформації. Збільшення Індексу СРІ та зростання кількості реальних вироків є доказами того, що система публічного менеджменту стає більш прозорою. Проте статистика також підсвічує зони, які потребують реформування — зокрема механізми конфіскації та моніторингу митних операцій. Використання сучасних статистичних інструментів та цифровізація залишаються головними факторами успішної реалізації антикорупційної політики в майбутньому.

Список використаних джерел:

1. Corruption Perceptions Index 2023: Ukraine's results. Transparency International Ukraine. 2024. URL: <https://ti-ukraine.org/cpi-2023>.
2. Звіт про діяльність Національного антикорупційного бюро України за 2023 рік. URL: <https://nabu.gov.ua/reports>.
3. Статистика публічних закупівель в системі Prozorro: аналітичний дашборд 2023. URL: <https://bi.prozorro.org>.
4. Цал-Цалко Ю. С., Якобчук В. П., Косянчук Г. Т. Антикорупційна політика у сфері публічного управління: обліково-статистичний аспект. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2023. № 5.
5. Аналітична доповідь: Стан корупції в Україні у 2022–2023 роках / Національне агентство з питань запобігання корупції. Київ, 2024.
6. Статистичний щорічник України за 2022 рік / Державна служба статистики України. Київ, 2023.

Abstract. The paper conducted a comprehensive statistical analysis of corruption processes in Ukraine for the period 2022–2023. The dynamics of key indicators, such as the Corruption Perception Index (CPI), the number of convictions of the Supreme Court of Justice and the amount of prevented losses in the Prozorro system, were studied. The role of statistical monitoring as a fundamental element in the public sector management system was determined. The need to use Big Data analysis methods to identify hidden corruption connections was substantiated.

Keywords: statistics, corruption, management, public administration, NABU, Prozorro, Corruption Perception Index, digitalization.

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 338.43:005.334

Концептуальні основи управління ризиками в аграрному виробництві

Мандра Єлизавета,

здобувачка вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: досліджено концептуальні засади управління ризиками в аграрному виробництві; обґрунтовано доцільність інтеграції ризик-менеджменту у систему загального менеджменту підприємства; визначено ключові етапи класичного підходу до управління ризиками та основні механізми їх мінімізації в агровиробництві.

Ключові слова: стратегія, підприємство, механізм, ризики, концепція, оцінка.

Управління ризиками в агровиробництві є складним багатоетапним процесом. Спрямовується на зменшення негативного впливу невизначеності та підвищення ефективності результатів діяльності аграрних підприємств. У сучасних наукових підходах управління ризиками розглядається як невід’ємна складова системи загального менеджменту, інтегрована у процеси стратегічного та оперативного управління [1].

Класичний підхід до управління ризиками передбачає послідовну реалізацію таких етапів: ідентифікація ризиків, їх оцінювання, вибір методів реагування та моніторинг результатів. Для аграрних підприємств особливого значення набуває етап ідентифікації ризиків, оскільки значна частина загроз має прихований або відстрочений характер і проявляється лише на певних етапах виробничого циклу [2].

Оцінювання ризиків в аграрному виробництві здійснюється із застосуванням кількісних і якісних методів. Кількісні методи ґрунтуються на використанні статистичних даних, фінансових показників і ймовірнісних моделей, тоді як якісні методи передбачають експертну оцінку, сценарний аналіз і побудову матриць ризиків [3]. Поєднання цих підходів дозволяє отримати більш обґрунтовану оцінку рівня ризику та визначити пріоритетні напрями управлінського впливу.

Серед основних механізмів управління ризиками в агровиробництві в науковій літературі виділяють диверсифікацію виробництва, страхування аграрних ризиків, використання форвардних і ф'ючерсних контрактів, створення резервних фондів, а також впровадження сучасних агротехнологій [4]. Застосування цих механізмів сприяє зниженню чутливості підприємства до несприятливих зовнішніх факторів і підвищує його адаптивність.

Важливою умовою ефективного управління ризиками є інтеграція ризик-менеджменту у стратегічну систему управління підприємством. Це передбачає узгодження цілей управління ризиками зі стратегічними цілями розвитку, формування відповідної організаційної структури та забезпечення інформаційної підтримки управлінських рішень [5]. Такий підхід дозволяє розглядати ризик не лише як загрозу, але і як фактор, що впливає на вибір стратегічних альтернатив. Застосування систем моніторингу погодних умов, супутникових даних, програм управління господарством та аналітичних моделей дозволяє своєчасно виявляти потенційні загрози та оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища. Крім того, використання інформаційних технологій сприяє підвищенню точності прогнозування врожайності, оптимізації використання ресурсів та підвищенню ефективності прийняття управлінських рішень.

У підсумку, управління ризиками охоплює комплекс взаємопов'язаних етапів і методів, спрямованих на виявлення, оцінювання та мінімізацію можливих негативних наслідків діяльності. Використання різноманітних механізмів, поєднання кількісних і якісних методів оцінки, а також інтеграція ризик-менеджменту у стратегічну систему управління сприяють підвищенню стійкості підприємств до зовнішніх і внутрішніх загроз. У сучасних умовах розвитку аграрного сектору особливого значення набуває впровадження інноваційних технологій та інформаційних систем.

Список використаних джерел:

1. Карпінський Р. Визначення ваги впливу ризиків на господарську діяльність аграрних підприємств як етап управління. Розвиток міста. 2025. № 1. С. 89–96. URL: <https://journals.ndirom.kyiv.ua/index.php/city-development/article/view/96>.
2. Кузьменко Г.О., Телендій А.А. Вплив війни на аграрний сектор України: виклики та роль державного управління у відновленні галузі. Вісник ТНУ. Серія: Державне управління. 2024. Т. 35 (74), № 5. С. 22–29. URL: https://www.pubadm.vernadskyjournals.in.ua/journals/2024/5_2024/6.pdf.
3. Кравчук І.Я. Методичні підходи до оцінки фінансових ризиків аграрного сектору. Економіка АПК. 2021. Т. 28, № 9. С. 6–15. URL: <https://eapk.com.ua/uk/journals/tom-28-9-2021/metodichni-pidkhodi-do-otsinki-finansovikh-rizikiv-agrarnogo-sektoru>.
4. Гривківська О.В., Гейжа Є.О. Ризики господарської діяльності аграрних підприємств та їх нейтралізація в умовах активних бойових дій. Київський

економічний науковий журнал. 2024. № 4. С. 43–49. URL: <https://dspace.nuft.edu.ua/server/api/core/bitstreams/f9d36f36-ec75-47d6-8dd5-f334f740815e/content>.

5. Гриб Є. Механізм управління ризиками при функціонуванні підприємств аграрної сфери. Економіка харчової промисловості. 2024. № 1. С. 36–42. URL: <https://cmi.politehnica.zp.ua/index.php/journal/article/download/129/122>.

Abstract: *the conceptual principles of risk management in agricultural production are investigated; the feasibility of integrating risk management into the general management system of the enterprise is substantiated; the key stages of the classical approach to risk management and the main mechanisms for their minimization in agricultural production are identified.*

Keywords: *strategy, enterprise, mechanism, risks, concept, assessment.*

Науковий керівник: Горобченко О.А.,
канд. екон. наук, доц. кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 331.101

Формування ефективної системи мотивації та стимулювання праці персоналу

Орешко Катерина,
здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»
Миколаївського національного аграрного університету.
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах досліджено теоретичні та практичні аспекти формування системи мотивації та стимулювання праці як стратегічного інструменту управління персоналом. Розглянуто ключові функції мотивації (спонукальну, спрямовуючу, регулюючу) та етапи мотиваційного процесу — від виникнення потреби до її задоволення. Особливу увагу приділено теорії очікувань Віктора Врума та її ролі у прогнозуванні трудової поведінки через взаємозв'язок зусиль, результатів і винагороди. Систематизовано види стимулювання праці, зокрема поєднання грошових і негрошових матеріальних стимулів із методами нематеріального заохочення. Обґрунтовано, що інтегрований підхід до мотивації сприяє зростанню продуктивності праці, формуванню позитивного соціально-психологічного клімату та забезпеченню стабільного розвитку підприємства.*

Ключові слова: *Мотивація персоналу, стимулювання праці, матеріальне заохочення, теорія очікувань, продуктивність праці.*

У сучасних умовах розвитку економіки важливе значення має ефективне управління трудовими ресурсами підприємства. Одним із ключових елементів управління персоналом є система мотивації та стимулювання праці, яка спрямована на підвищення зацікавленості працівників у результатах їхньої діяльності. Саме рівень мотивації визначає продуктивність праці, якість виконання завдань, рівень трудової дисципліни та загальний соціально-психологічний клімат у колективі. Ефективно сформована система мотивації сприяє поєднанню інтересів працівників і підприємства та забезпечує досягнення стратегічних цілей організації [1].

Мотивація праці розглядається як сукупність внутрішніх і зовнішніх факторів, що спонукають працівника до активної трудової діяльності. Вона включає економічні, соціальні та психологічні аспекти впливу на поведінку людини у процесі роботи. У науковій літературі мотивація визначається як процес свідомого впливу на трудову поведінку працівників з метою спрямування їх діяльності на досягнення результатів, необхідних для організації [1]. Таким чином, мотивація є важливою складовою системи управління персоналом, що забезпечує ефективне використання трудового потенціалу підприємства.

Важливим елементом формування мотиваційної системи є визначення основних функцій мотивації. До них належать спонукальна, спрямовуюча та регулююча функції. Спонукальна функція активізує трудову діяльність працівників та стимулює їх до досягнення поставлених цілей. Спрямовуюча функція визначає напрямки поведінки людини та допомагає встановлювати пріоритети у виконанні завдань. Регулююча функція забезпечує узгодження інтересів працівника із цілями організації, що дозволяє досягати більш високих результатів діяльності підприємства [2]. Окрім цього, мотивація виконує організуючу, підтримуючу та розвивальну функції, які сприяють підвищенню дисципліни праці, розвитку професійних навичок працівників та збереженню їх зацікавленості у роботі.

Процес мотивації складається з кількох взаємопов'язаних етапів. Першим етапом є виникнення потреби, яка проявляється у відчутті нестачі певних благ або умов. Далі працівник шукає способи задоволення цієї потреби та визначає можливі шляхи її досягнення. Наступним етапом є постановка цілей та вибір конкретних дій, спрямованих на їх реалізацію. Після цього відбувається виконання необхідних дій та отримання винагороди за виконану роботу. Завершальним етапом є задоволення потреби, що впливає на подальшу трудову поведінку працівника [1].

У теорії менеджменту значне місце займає теорія очікування Віктора Врума, яка пояснює мотивацію працівників через взаємозв'язок між зусиллями, результатами праці та отриманою винагородою. Згідно з цією теорією, людина буде докладати більше зусиль до виконання роботи тоді, коли вона впевнена, що її зусилля приведуть до певного результату, а отриманий результат забезпечить бажану винагороду. Таким чином, мотивація залежить від трьох основних факторів: очікування результату, інструментальності та цінності винагороди для працівника [3].

Важливим елементом мотиваційної системи є стимулювання праці. Стимулювання являє собою систему заходів впливу на трудову поведінку працівників, що спрямована на підвищення їх продуктивності та ефективності роботи. У сучасних умовах господарювання застосовуються різні види стимулювання, серед яких основними є матеріальне та нематеріальне [4].

Матеріальне стимулювання передбачає використання грошових і негрошових винагород. До грошових стимулів належать заробітна плата, премії, надбавки, бонуси та інші виплати, що залежать від результатів праці. Негрошові стимули можуть включати соціальний пакет, страхування, пільги для працівників, оплату відпочинку або інші види матеріальної підтримки. Такі стимули сприяють підвищенню зацікавленості працівників у результатах діяльності підприємства та зміцнюють їхню лояльність до організації [4].

Не менш важливе значення має нематеріальна мотивація, яка спрямована на формування сприятливого морально-психологічного клімату в колективі. До її основних інструментів належать визнання професійних досягнень працівників, можливість кар'єрного зростання, покращення умов праці, гнучкий графік роботи, навчання та підвищення кваліфікації. Використання нематеріальних стимулів сприяє підвищенню рівня задоволеності працівників своєю роботою та формує позитивну корпоративну культуру підприємства [4].

Система мотивації та стимулювання праці є важливим інструментом управління персоналом, який забезпечує підвищення ефективності діяльності підприємства. Раціональне поєднання матеріальних і нематеріальних стимулів, урахування потреб працівників та дотримання вимог трудового законодавства створюють передумови для зростання продуктивності праці, підвищення рівня задоволеності персоналу та забезпечення стабільного розвитку підприємства.

Список використаних джерел.

1. Суть та зміст мотивації та стимулювання персоналу. Studfile : вебсайт. URL: <https://studfile.net/preview/9268173/page:2/>.
2. Принципи і функції мотивації. Stud.com.ua : вебсайт. URL: https://stud.com.ua/81488/ekonomika/printsipi_funktsiyi_motivatsiyi.
3. Теорія очікування Віктора Врума. Stud.com.ua : вебсайт. URL: https://stud.com.ua/34685/menedzhment/teoriya_ochikuvannya_viktora_vruma.
4. Різновиди мотивації персоналу. Kadrovik : вебсайт. URL: <https://kadrovik.isu.net.ua/news/557718-riznovydy-motyvatsiyi-personalu>.

Abstract: *The theses explore the theoretical and practical aspects of the formation of a system of motivation and labor incentives as a strategic tool for personnel management. The key functions of motivation (incentive, directing, regulatory) and the stages of the motivational process are considered - from the emergence of a need to its satisfaction. Particular attention is paid to Victor Vroom's theory of expectations and its role in predicting labor behavior through the relationship between efforts, results and rewards. Types of labor incentives are systematized, in particular, a combination of monetary and non-monetary material incentives with methods of non-material*

incentives. It is substantiated that an integrated approach to motivation contributes to the growth of labor productivity, the formation of a positive socio-psychological climate and ensuring the stable development of the enterprise.

Keywords: *Personnel motivation, labor incentives, material incentives, theory of expectations, labor productivity.*

Науковий керівник

Олійник Т. Г.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 658.8:004.77:004.67

Роль аналітичних даних у цифровому маркетингу

Переходько Уляна,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розкрито сутність та значення аналітичних даних у цифровому маркетингу. Проаналізовано їх роль у процесі прийняття управлінських рішень, дослідженні поведінки споживачів, підвищенні ефективності маркетингових кампаній і формуванні конкурентних переваг підприємства. Особливу увагу приділено інструментам збору й обробки даних, а також викликам, пов'язаним із їх використанням у сучасному цифровому середовищі.*

Ключові слова: *аналітика, дані, цифровий маркетинг, споживачі*

Роль аналітичних відомостей у цифровому маркетингу в сучасних умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій набуває особливої ваги. Цифровий маркетинг характеризується високим рівнем динамічності, великою кількістю каналів комунікації та значними обсягами інформації, що постійно генерується користувачами. У таких умовах саме аналітичні відомості стають основою для ефективного керування маркетинговою діяльністю, дозволяючи бізнесу швидко адаптуватися до змін ринку та поведінки споживачів.

Аналітичні відомості являють собою систематизовану інформацію, отриману в результаті збору, обробки та аналізу різноманітних показників діяльності компанії в цифровому середовищі. До таких показників належать відвідуваність сайтів, поведінка користувачів, рівень конверсії, ефективність рекламних кампаній, взаємодія з контентом та інші метрики. Завдяки

використанню цих даних маркетологи отримують можливість оцінювати результати своєї діяльності не інтуїтивно, а на основі об'єктивних показників.

Важливим аспектом використання аналітичних відомостей є їх роль у прийнятті “керівних” рішень. На відміну від традиційного маркетингу, де значну роль відігравали припущення та досвід, цифровий маркетинг дозволяє спиратися на конкретні цифри та факти. Це значно знижує ризики помилок і сприяє більш ефективному плануванню маркетингових стратегій. Не менш важливим є “значення” аналітичних відомостей для глибшого розуміння цільової аудиторії. Завдяки сучасним інструментам збору інформації компанії можуть аналізувати поведінку користувачів на сайтах, у соціальних мережах та інших цифрових платформах. Це дозволяє створювати детальні портрети споживачів, враховуючи їхні інтереси, вподобання, демографічні характеристики та купівельні звички. Такий підхід сприяє більш точному налаштуванню маркетингових кампаній і підвищує їх ефективність.

Особливу роль аналітичні відомості відіграють у процесі персоналізації маркетингових комунікацій. У сучасному цифровому середовищі споживачі очікують отримувати релевантний і цікавий контент, який відповідає їхнім потребам. Використання аналітики дозволяє компаніям адаптувати свої пропозиції до конкретних користувачів, що значно підвищує рівень залученості аудиторії та сприяє зростанню конверсії. Персоналізований маркетинг стає одним із ключових факторів успіху в умовах високої конкуренції.

Крім того, аналітичні відомості є важливим “засобом” для оптимізації рекламних кампаній. Вони дозволяють у режимі реального часу відстежувати результати рекламної діяльності, оцінювати ефективність різних каналів просування та вносити необхідні корективи. Застосування таких методів, як A/B тестування, дає змогу визначити найбільш ефективні варіанти рекламних повідомлень, дизайну чи пропозицій. Це сприяє більш раціональному використанню маркетингового бюджету та підвищенню загальної ефективності кампаній.

Використання аналітичних відомостей також безпосередньо впливає на рентабельність інвестицій у маркетинг. Завдяки детальному аналізу витрат і результатів компанії можуть визначити, які маркетингові інструменти приносять найбільший прибуток, а які є менш ефективними. Це дозволяє оптимізувати структуру витрат, спрямовуючи ресурси на найбільш результативні напрями діяльності.

Список використаних джерел:

1. Marketing 4.0 / Ф. Котлер, Х. Картаджая, І. Сетьяван. – К.: Наш формат, 2018.
2. Digital Marketing Analytics / Ч. Хеманн, К. Бурбанк. – Індіанаполіс: Que Publishing, 2018. Посилання: <https://www.pearson.com/en-us/subject-catalog/p/digital-marketing-analytics/P200000003136>
3. Web Analytics 2.0 / А. Каушик. – Wiley Publishing, 2010. Посилання: <https://www.wiley.com/en-us/Web+Analytics+2.0-p-9780470529393>

4. Google Analytics – офіційний сервіс веб-аналітики компанії Google. Посилання: <https://analytics.google.com>

5. Forbes – аналітичні матеріали з бізнесу та маркетингу. Посилання: <https://www.forbes.com>

6. Practical Marketing Analytics / Fraser, Brooks. Посилання: <https://walzone.com/books/unlocking-the-secrets-of-marketing-analytics-must-read-books-for-every-marketer/>

Abstract: *The paper reveals the essence and significance of analytical data in digital marketing. Their role in the process of making management decisions, studying consumer behavior, increasing the effectiveness of marketing campaigns, and forming competitive advantages of the enterprise is analyzed. Particular attention is paid to data collection and processing tools, as well as the challenges associated with their use in the modern digital environment.*

Keywords: *analytics, data, digital marketing, consumers*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 338.3:633.1:633.8

Аналіз урожайності зернових культур у Миколаївській області за останнє десятиріччя

Петрів Вікторія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У статті розглядатимуться питання значних коливань урожайності, які постають через зміни погодних умов, економічні складнощі та недостатній рівень впровадження сучасних агротехнологій. Також буде порушено питання ефективності застосування земельних ресурсів та пошуку кроків оптимізації аграрного виробництва.*

Ключові слова: *урожайність зернових культур; кліматичні фактори; аграрний сектор; прогнозування; оптимізація виробництва.*

Аграрний сектор України традиційно відіграє ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки та формуванні експортного потенціалу держави. Миколаївська область, завдяки своїм природним умовам та значним площам орних земель, є одним із провідних регіонів у виробництві зернових культур.

Проте урожайність у цьому регіоні має тенденцію до значних коливань, що зумовлює необхідність глибокого статистичного аналізу для виявлення закономірностей та прогнозування майбутніх результатів

Урожайність зернових культур у Миколаївській області має помітну тенденцію до нестабільності. Сухі роки спричиняють стрімке зниження показників, тоді як сприятливі погодні умови дають відносно високі врожаї. Така мінливість ускладнює планування виробництва та породжує додаткові ризики для аграрних підприємств.

Важливим чинником є також ступінь впровадження сучасних технологій. Господарства, які запроваджують системи зрошення, застосовують якісне насіння та оптимізують структуру посівів, демонструють більш сталі результати. Натомість підприємства з обмеженими засобами лишаються більш чутливими до кліматичних зрушень, що посилює нерівномірність у відмітках урожайності.

Зробивши статистичний аналіз можна помітити, що у 2015–2017 роках урожайність зернових культур у Миколаївській області коливалася в межах 30–35 ц/га, що було нижчим за середні показники по Україні. Це пояснювалося посушливими умовами та недостатнім рівнем інвестицій у технології.

У 2018 році спостерігався різкий підйом урожайності — показники перевищили 45 ц/га, що стало результатом сприятливих погодних умов та активного використання сучасних агротехнологій. Проте вже у 2019–2020 роках урожайність знову знизилася до 36–38 ц/га, що свідчить про нестабільність виробництва.

У 2021–2023 роках середня урожайність становила близько 35–40 ц/га, залишаючись нижчою за середні значення по країні. Основними причинами були тривалі періоди посухи та обмежені можливості для зрошення. Це підтверджує, що кліматичний фактор залишається визначальним для регіону. [1]

Урожайність зернових культур у Миколаївській області формується під впливом сукупності природних та економічних чинників. Найважливішим серед них є кліматичний фактор: обсяг опадів, температура повітря та тривалість посушливих періодів. Саме вони визначають, наскільки стійким буде виробництво у конкретному році.

Наукові роботи підкреслюють, що зміна клімату є одним із ключових факторів, які визначають урожайність зернових культур в Україні. Підвищення середньорічної температури на 0,4–0,6 °C за десятиліття та зростання частоти посух призводять до зниження продуктивності, особливо у південних регіонах. [2]

Сучасні технології дедалі активніше впроваджуються в аграрному секторі України, і саме вони стають ключовим чинником підвищення урожайності зернових культур. Використання точного землеробства, цифрових систем моніторингу та автоматизованих зрошувальних установок дозволяє аграріям ефективніше управляти ресурсами та зменшувати ризики, пов'язані з кліматичними змінами. У південних регіонах, зокрема в Миколаївській області, такі інновації особливо важливі, адже вони допомагають компенсувати дефіцит вологи та стабілізувати виробництво навіть у посушливі роки. [3]

Урожайність зернових культур у Миколаївській області має виразну спрямованість до схилянь, які спричинені насамперед погодними умовами та рівнем технічного забезпечення аграрного сектору. Статистичний розгляд виявив, що у вдалі роки врожайність може суттєво підійматися, однак сухі періоди стрімко зменшують метрики. Вагомим елементом стабілізації виготовлення є впровадження новітніх агротехнологій, зрошувальних систем та високоякісного посівного матеріалу, які дозволяють згладжувати несприятливий вплив погодних зрушень. Отже, поєднання природних чинників та новаторських рішень окреслює майбутнє аграрного сектору області та його вклад у продовольчу стійкість держави.

Список використаних джерел

1. Аналіз динаміки урожайності
URL: <https://stat.gov.ua/uk/explorer?md5=2052de8c33b9ee6a5328dffa7974efd5>
2. Оцінка мінливості врожаїв основних зернових культур і оптимізація їх посівних площ на території Миколаївської області URL: https://eir.nuos.edu.ua/items/a867e323-0b7b-4118-9ada-a87605ec5303?utm_source=copilot.com
3. Інноваційні технології в агросекторі України URL: <https://io.ua/innovatsijni-tehnologiyi-v-agrosektori-ukrayiny/>

Abstract: *The article will consider the issues of significant fluctuations in yield, which arise due to changes in weather conditions, economic difficulties and insufficient level of implementation of modern agricultural technologies. The issue of the efficiency of land resource use and the search for steps to optimize agricultural production will also be raised.*

Keywords: *grain crop yield; climatic factors; agricultural sector; forecasting; production optimization.*

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

*асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 658.3:005.96(477)

Роль моніторингу в підвищенні ефективності управління персоналом

Півень Діана,

здобувачка вищої освіти факультету «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: Досліджено роль та значення моніторингу в системі управління персоналом. Розглянуто його основні види, інструменти та вплив на ключові HR-процеси. Установлено, що системний моніторинг є критично важливим інструментом для прийняття обґрунтованих управлінських рішень, підвищення продуктивності та досягнення стратегічних цілей організації.

Ключові слова: моніторинг, управління персоналом, ефективність, продуктивність, кадрова безпека, HR-аналітика, прийняття рішень.

Сучасний етап розвитку економіки, що характеризується високою динамічністю, глобалізацією та посиленням конкуренції, висуває нові вимоги до системи управління організацією. У цих умовах людський капітал стає ключовим стратегічним ресурсом, що визначає конкурентні переваги та довгостроковий успіх підприємства. Ефективне управління цим ресурсом неможливе без якісної, своєчасної та об'єктивної інформації про всі аспекти трудової діяльності персоналу. Саме тут на перший план виходить моніторинг як інструмент постійного спостереження, збору, аналізу та інтерпретації даних про стан системи управління персоналом. Актуальність дослідження полягає в тому, що без побудови цілісної системи моніторингу керівництво компанії приймає рішення, керуючись інтуїцією або застарілими даними, що призводить до неефективного використання ресурсів, зниження продуктивності та високих ризиків. Метою статті є дослідження ролі моніторингу в підвищенні ефективності управління персоналом, визначення його основних об'єктів, інструментів та оцінка впливу на результативність організації.

Питанням моніторингу в управлінні персоналом присвячені праці багатьох вітчизняних та зарубіжних учених. Так, основи стратегічного підходу до управління людськими ресурсами, де моніторингу відводиться центральна роль, детально висвітлені у роботах М. Армстронга [1]. Питання формування системи показників для оцінки ефективності персоналу розглядають у своїх дослідженнях Дж. Фіценц та Я. Баєр [2, 3]. Вони наголошують на важливості використання HR-метрик для кількісного вимірювання ефективності. Проблемам кадрової безпеки та ролі моніторингу в її забезпеченні присвячені роботи В. Шекіна та О. Кінаха [4, 5]. Ці автори розглядають моніторинг як механіпопередження внутрішніх загроз. Окремі аспекти моніторингу, такі як аналіз рівня залучення та лояльності персоналу, висвітлені в дослідженнях компанії Gallup та інших організацій [6]. Проте, незважаючи на значну кількість публікацій, питання комплексного розгляду моніторингу як єдиного механізму, що інтегрує різні аспекти HR-діяльності для підвищення загальної ефективності управління, залишається актуальним.

Моніторинг у управлінні персоналом можна визначити як систему безперервного, планомірного спостереження за станом, процесами та результатами функціонування персоналу організації з метою своєчасного виявлення відхилень від запланованих показників та прийняття корегуючих рішень. На відміну від разових досліджень, моніторинг є перманентним процесом, що дозволяє відстежувати динаміку та тенденції.

Об'єктами моніторингу є практично всі складові системи управління персоналом: продуктивність праці (виконання KPI, планів продажів, норм виробітку), рівень кваліфікації та компетенції співробітників, соціально-психологічний клімат в колективі, рівень залученості та лояльності (employee engagement), показники плинності кадрів, ефективність навчальних програм, результативність процедур підбору та адаптації, а також рівень кадрової безпеки. Для кожного з цих об'єктів визначається набір ключових показників ефективності (KPI), які піддаються регулярному вимірюванню.

Інструментарій моніторингу надзвичайно широкий. Він включає як традиційні методи (анкетування, інтерв'ю, фокус-групи, аналіз документів), так і сучасні автоматизовані системи. Останнім часом на перший план виходять інформаційні системи управління персоналом (HRIS), системи аналітики даних (HR Analytics) та платформи для проведення онлайн-опитувань. Ці інструменти дозволяють не лише оперативно збирати великі масиви даних, але й проводити їх глибокий аналіз, виявляючи приховані зв'язки та закономірності. Наприклад, аналіз даних може показати кореляцію між відвідуваністю корпоративних тренінгів і зростанням продуктивності праці співробітників або виявити, що основним фактором плинності в певному департаменті є стиль керівництва, а не рівень заробітної плати.

Одним з найважливіших наслідків впровадження системного моніторингу є перехід від реактивного до проактивного управління. Замість того щоб усувати наслідки проблеми (наприклад, масово шукати нових співробітників у разі раптової хвилі звільнень), керівництво отримує можливість прогнозувати її появу завдяки відстеженню предикторів – попереджувальних ознак, таких як різке падіння індексу залученості в певній команді. Це дозволяє вжити превентивних заходів (наприклад, провести розмову з керівником відділу, переглянути систему мотивації) і уникнути серйозних втрат.

Яскравим прикладом впливу моніторингу на ефективність може служити аналіз показників плинності кадрів. Високий рівень плинності несе прямі фінансові витрати (витрати на найм, адаптацію, навчання нових співробітників) та непрямі (втрата знань, зниження моралі в колективі, погіршення репутації роботодавця). Регулярний моніторинг причин звільнення, проведення вихідних інтерв'ю (exit interviews) та аналіз даних дозволяють виявити ключові проблемні зони.

Як видно з рис. 1, основним драйвером плинності може бути не заробітна плата, а недостатні можливості для кар'єрного зростання або невдоволеність керівництвом. Отримавши такі дані завдяки моніторингу, керівництво може перенаправити ресурси з дорогого підвищення зарплат (що не вирішить кореня проблеми) на розвиток програм наставництва, тренінги для керівників ланки та розробку прозорих кар'єрних траєкторій. Це призведе не лише до зниження плинності, але й до підвищення загальної залученості та продуктивності.



Рис. 1. Причини плинності персоналу в організації N за даними моніторингу за 2023 рік

Крім того, моніторинг є основою для прийняття обґрунтованих стратегічних рішень. Наприклад, дані про демографічні зміни в колективі, прогноз виходу на пенсію ключових фахівців, динаміка розвитку ринку праці дозволяють заблаговременно розробити програму успадкування таменту (succession planning) та стратегію розвитку талантів (talent management), запобігаючи кризовими ситуаціям.

Проведене дослідження дозволяє зробити висновок, що моніторинг відіграє вирішальну роль у підвищенні ефективності системи управління персоналом сучасної організації. Він не є окремою функцією, а виступає інтегрованим, безперервним процесом, що пронизує всі види HR-діяльності. Впровадження системного моніторингу дозволяє перейти від суб'єктивних оцінок до об'єктивного, даними підкріпленого управління. Основними результатами такого підходу є: підвищення продуктивності праці за рахунок своєчасного виявлення та усунення проблемних зон; зниження витрат, пов'язаних з плинністю кадрів, неефективним навчанням або помилками в підборі; підвищення рівня кадрової безпеки та лояльності персоналу; а також формування надійної інформаційної бази для прийняття стратегічних управлінських рішень. Таким чином, побудова ефективної системи моніторингу є не витратами, а стратегічними інвестиціями в розвиток людського капіталу організації, що безпосередньо впливає на її конкурентоспроможність та довгостроковий успіх.

Список використаних джерел

1. Баєр Я. HR-аналітика: навч. посіб. К. : КНЕУ, 2021. 210 с.
2. Шекін В. Кадрова безпека підприємства: навч. посіб. Х. : Форт, 2018. 176 с.
3. Кінах О. В. Управління кадровою безпекою організації: монографія. К. : Центр учбової літератури, 2019. 240 с.
4. Gallup Inc. State of the Global Workplace: 2023 Report. URL: <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx>
5. ДСТУ ГОСТ 7.1:2006. Система стандартів з інформації, бібліотечної та видавничої справи. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні

вимоги та правила складання. Чинний від 2007-07-01. К. : Держспоживстандарт України, 2007. 47 с.

Abstract: *The role and significance of monitoring in the personnel management system is studied. Its main types, tools and impact on key HR processes are considered. It is established that system monitoring is a critically important tool for making informed management decisions, increasing productivity and achieving the strategic goals of the organization.*

Keywords: *monitoring, personnel management, efficiency, productivity, personnel security, HR analytics, decision-making.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 631.1:004.77

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ПЛАТФОРМ В АГРОБІЗНЕСІ

Півень Ксенія,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *досліджено роль мобільних платформ у розвитку сучасного агробізнесу. Розглянуто можливості використання мобільних для збору, аналізу та обміну аграрними даними у режимі реального часу. Визначено їх значення для впровадження технологій точного землеробства, підвищення ефективності управління агровиробництвом, оптимізації використання ресурсів та зниження витрат. Обґрунтовано економічні переваги цифровізації аграрного сектору та перспективи застосування мобільних платформ в Україні.*

Ключові слова: *цифровізація, агросфера, мобільні технології, виклики, економіка, модернізація.*

Стрімкий розвиток мобільних технологій та їх інтеграція в операційну діяльність підприємств дозволяють оптимізувати внутрішні процеси й автоматизувати рутинні завдання. У зв'язку з цим, дослідження потенціалу мобільних рішень набуває особливої ваги як інструмента забезпечення конкурентоспроможності та адаптивності суб'єктів господарювання до мінливих

ринкових реалій. Дослідженням інноваційно-цифрової трансформації аграрного бізнесу присвячено праці низки вітчизняних науковців, зокрема: І. Гончарука, Н. Горобець, Т. Халімон, О. Зелінської, С. Сухоцької, О. Ревенко, Т. Ларіної, В. Іванова та ін.

Мобільні платформи в агросфері є сучасними цифровими інструментами, що функціонують на базі смартфонів та мобільних пристроїв і призначені для збору, аналізу та обміну аграрними даними в режимі реального часу. Їх використання базується на інтеграції різноманітних технологічних компонентів, зокрема супутникового моніторингу, сенсорних систем, безпілотних літальних апаратів, технологій Інтернету речей (IoT) та алгоритмів штучного інтелекту. Сутність таких платформ полягає в автоматизації ключових процесів точного землеробства, тоді як їх значення проявляється у підвищенні ефективності управління агровиробництвом, оптимізації використання ресурсів та зниженні виробничих витрат для фермерських господарств і агропідприємств.

Мобільні додатки забезпечують оперативний доступ до різноманітних даних про стан сільськогосподарських угідь, зокрема інформації щодо вологості ґрунту, індексу вегетації рослин (NDVI), поширення шкідників і хвороб культур. Збір цих даних здійснюється за допомогою GPS-навігації, безпілотних літальних апаратів, супутникових знімків та IoT-датчиків, що дає змогу формувати комплексну цифрову картину стану полів. Подальша обробка отриманої інформації здійснюється за допомогою аналітичних алгоритмів, які формують практичні рекомендації для агровиробників щодо оптимального строку посіву, норм внесення мінеральних добрив, засобів захисту рослин, а також прогнозування врожайності. Важливою перевагою мобільних платформ є можливість роботи в офлайн-режимі, використання систем push-сповіщень та інтеграції з корпоративними інформаційними системами управління (ERP), що робить їх ефективним інструментом як для малого фермерського бізнесу, так і для великих аграрних компаній[1].

Практичний досвід використання мобільних платформ у агробізнесі свідчить про їх значний економічний ефект. Завдяки впровадженню таких технологій витрати на матеріальні ресурси можуть зменшуватися в середньому на 10–20 %, тоді як врожайність сільськогосподарських культур зростає приблизно на 15 %. Крім того, мобільні платформи сприяють оптимізації логістичних процесів, покращенню управління технікою та оперативному обміну інформацією між працівниками агропідприємства [3].

Процес впровадження мобільних платформ на аграрних підприємствах має поетапний характер і передбачає комплекс організаційних та технологічних заходів. На першому етапі здійснюється аудит ресурсів підприємства та стратегічне планування цифровізації. Визначаються ключові потреби господарства, такі як моніторинг стану посівів, управління польовими роботами чи автоматизація документообігу, а також проводиться аналіз земельного банку, агрохімічних показників ґрунтів та картографічних матеріалів. Наступним етапом є вибір та тестування мобільної платформи, що передбачає оцінку її функціональних можливостей, наявності офлайн-доступу, сумісності із GPS-

навігацією, сенсорними системами та можливість інтеграції з існуючими ERP-системами підприємства

Важливим аспектом цифрової трансформації агросектору є підготовка персоналу до використання нових технологій. Тому окремий етап впровадження пов'язаний з організацією навчальних тренінгів для агрономів, механізаторів та управлінського персоналу з метою підвищення рівня цифрової грамотності та ефективного використання мобільних сервісів. Паралельно здійснюється технічна інтеграція обладнання, зокрема встановлення RTK-навігації, використання безпілотних літальних апаратів для дистанційного моніторингу полів, а також підключення IoT-датчиків для збору агрономічних даних. Завершальним етапом є повномасштабний запуск платформи та систематичний моніторинг її ефективності на основі ключових показників результативності, зокрема рівня врожайності, обсягів використання ресурсів та економічної ефективності виробництва[1, 5].

Разом із тим процес цифровізації аграрного сектору супроводжується низкою викликів. Серед основних проблем можна виокремити дефіцит кваліфікованих IT-фахівців у сільському господарстві, недостатній рівень цифрової інфраструктури в окремих регіонах, обмежені фінансові можливості агропідприємств та певний опір персоналу впровадженню інноваційних технологій. Вирішення цих проблем можливе шляхом розвитку партнерств із технологічними компаніями, реалізації освітніх програм для підвищення цифрової компетентності працівників, використання мобільних додатків з офлайн-функціоналом, а також залучення грантового фінансування та державних програм підтримки цифрової трансформації агросектору.

Фінансовий аспект впровадження мобільних платформ також є важливим чинником прийняття управлінських рішень. Вартість впровадження мобільних цифрових рішень в агросфері України може коливатися від 5–10 тис. дол. США для базових SaaS-рішень до 50–150 тис. дол. США у разі створення індивідуальних платформ з розширеною інтеграцією обладнання та інформаційних систем [4, 5]. Водночас економічна ефективність таких інвестицій підтверджується відносно коротким періодом окупності, який зазвичай становить від одного до трьох років завдяки зменшенню витрат на матеріальні ресурси, оптимізації виробничих процесів та підвищенню продуктивності агровиробництва.

Таким чином, мобільні цифрові платформи стають важливим інструментом модернізації аграрного сектору, сприяючи впровадженню технологій точного землеробства, підвищенню конкурентоспроможності агропідприємств та зміцненню продовольчої безпеки. Для України їх значення особливо зростає в умовах післякризового відновлення економіки, оскільки вони сприяють розвитку цифрового агромаркетингу, підвищенню рівня освіти фермерів та ефективнішому використанню природних і виробничих ресурсів аграрної галузі.

Список використаних джерел:

1. Prikhodko, D., Sikachyna, O., Pedersen, E., Sylvester, G. and Rybchynshyi, R. 2022. Digital technologies in the grain sector of Ukraine. FAO Investment Centre Country High.lights, No. 18. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc1600en>
2. Ревенко О. В., Ларіна Т. Ф., Іванова В. О. Розвиток конкурентних переваг аграрного підприємства: сучасні виклики та питання цифровізації. *Український журнал прикладної економіки та техніки*. 2024. Том 9. № 3. С. 75-79. URL: http://ujae.org.ua/wp-content/uploads/2024/12/ujae_2024_r04_a11-1.pdf
3. Родак Н. Як за 12 років змінилось точне землеробство в Україні. Червень 2025. *Latifundist*. URL: <http://latifundist.com/>
4. Сухин А. Цифрова аграрна революція або ера інновацій у сільському господарстві: цифрові платформи. *Пропозиція*. Серпень 2025 р. URL: <https://propozitsiya.com/articles/tsyfrova-ahrarna-revolyutsiya-abo-nova-era-innovatsiy-u-silskomu-hospodarstvi-tsyfrovi>
5. Як цифровізація допомагає оптимізувати роботу фермерських господарств. *Zaxid.NET*. Грудень 2025 р. URL: https://zaxid.net/yak_tsifrovizatsiya_dopomagaye_optimizuvati_robotu_fermerskih_gospodarstv_n1625487

Abstract: *the role of mobile platforms in the development of modern agribusiness is studied. The possibilities of using mobile devices for collecting, analyzing and exchanging agricultural data in real time are considered. Their importance for the implementation of precision farming technologies, increasing the efficiency of agricultural production management, optimizing resource use and reducing costs is determined. The economic benefits of digitalization of the agricultural sector and the prospects for the use of mobile platforms in Ukraine are substantiated.*

Keywords: *digitalization, agrosphere, mobile technologies, challenges, economy, modernization.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

Вплив цифровізації на економіку

Півторак Євгенія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м.Миколаїв, Україна

Анотація: У статті досліджено вплив цифровізації на сучасний економічний розвиток. Розкрито основні напрями цифрової трансформації, зокрема автоматизацію виробництва, розвиток електронної комерції та нових бізнес-моделей. Обґрунтовано значення цифровізації для підвищення продуктивності та оптимізації бізнес-процесів. Визначено вплив на ринок праці та роль цифрових компетенцій. Окреслено основні виклики, зокрема кібербезпеку, цифрову нерівність та необхідність державного регулювання.

Ключові слова: цифровізація, цифрова економіка, цифрова трансформація, інновації, продуктивність, електронна комерція, людський капітал, кібербезпека.

Сучасний етап розвитку економіки характеризується активним впровадженням цифрових технологій у всі сфери господарської діяльності. Цифровізація стає фундаментальним чинником економічного зростання, оскільки вона дозволяє мінімізувати транзакційні витрати та підвищити прозорість економічних процесів [1].

Подальший розвиток цифровізації економіки в Україні відбувається в умовах глобальних трансформацій та швидкого технологічного прогресу. Сьогодні цифрові технології поступово проникають у всі сфери економічної діяльності, змінюючи підходи до ведення бізнесу, організації праці та взаємодії між економічними суб'єктами. Це сприяє формуванню нової економічної реальності, в якій інформація та дані стають ключовими ресурсами [2].

Важливо зазначити, що цифровізація не лише спрощує виконання окремих операцій, а й трансформує саму логіку функціонування підприємств. Завдяки впровадженню сучасних технологій компанії отримують можливість швидше реагувати на зміни ринку, підвищувати ефективність управлінських рішень та оптимізувати внутрішні процеси. У результаті цього зростає загальна продуктивність економіки та покращується якість товарів і послуг.

Цифрова трансформація спричиняє появу принципово нових бізнес-моделей, що базуються на мережевих ефектах. Традиційні ланцюги створення вартості стають гнучкішими завдяки використанню хмарних технологій та великих даних (Big Data). Це дозволяє підприємствам переходити від масового виробництва до персоналізованих пропозицій. Особливого значення набуває розвиток електронної комерції, яка стирає географічні кордони та дозволяє

локальним виробникам виходити на міжнародну арену з мінімальними витратами на логістику та маркетинг [3].

Економічні переваги цифровізації нерозривно пов'язані з якістю людського капіталу. Автоматизація рутинних процесів призводить до вивільнення трудових ресурсів у традиційних секторах, проте водночас створює попит на нові професії у сфері ІТ, аналізу даних та кібербезпеки. У сучасних умовах конкурентоспроможність фахівця визначається рівнем його цифрових компетенцій. Саме тому адаптація трудових ресурсів до вимог цифрової економіки є одним із ключових завдань для сталого економічного розвитку.

Поряд із позитивними змінами, цифровізація створює системні виклики. Гостро постає питання кібербезпеки та захисту конфіденційної інформації суб'єктів господарювання. Також існує загроза поглиблення «цифрового розриву» між різними регіонами, що потребує активної ролі держави у формуванні доступної цифрової інфраструктури та відповідного нормативно-правового поля [4]. Ефективна державна стратегія має бути спрямована на підтримку інновацій та розвиток систем електронного урядування (e-government), що забезпечить прозорість та інклюзивність економічного зростання [5].

Таким чином, цифровізація виступає стратегічним драйвером сучасної економічної трансформації. Вона забезпечує суттєве підвищення продуктивності праці та створює нові можливості для глобальної конкуренції. Однак успішна реалізація цифрового потенціалу країни залежить від комплексного підходу: інвестування в людський капітал, забезпечення кібербезпеки та вдосконалення державної регуляторної політики.

Список використаних джерел

1. Краус Н. М., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного розвитку. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 19. С. 807-814.
2. Башлай С. В., Яремко І. І. Цифровізація економіки України в умовах євроінтеграційних процесів // *Економіка та суспільство*, 2023.
3. Філіппова С. В. Економічні пріоритети цифровізації промислового сектору в контексті глобальних викликів. *Економіка та держава*. 2022. № 3. С. 12-18.
4. Геєць В. М. Цифрова трансформація економіки України: виклики та можливості. *Економіка України*. 2021. № 6. С. 3-15.
5. Карпенко О. В. Електронне урядування в Україні: стан, проблеми та перспективи розвитку. *Публічне управління та митне адміністрування*. 2022. № 1. С. 44-50.

Abstract: The article examines the impact of digitalization on modern economic development. The main directions of digital transformation are revealed, in particular, automation of production, development of e-commerce and new business models. The importance of digitalization for increasing productivity and optimizing business processes is substantiated. The impact on the labor market and the role of digital

competencies are determined. The main challenges are outlined, in particular, cybersecurity, digital inequality and the need for state regulation.

Keywords: *digitalization, digital economy, digital transformation, innovation, productivity, e-commerce, human capital, cybersecurity.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 332.146

Сучасні методи збору та обробки статистичної інформації

Росошинська Катерина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглянуто еволюцію методів збирання та обробки статистичних даних в Україні. Показано перехід від класичних опитувань до аналітики Big Data та інтеграції адміністративних реєстрів. Оцінено переваги автоматизованих систем верифікації та аналітичних інструментів на базі Python для забезпечення швидкості й достовірності інформації в умовах післявоєнного відновлення.*

Ключові слова: *статистична інформація, Big Data, цифровізація, адміністративні реєстри, автоматизована обробка, валідація даних, SDMX.*

Сьогодні статистична інформація перетворюється зі звичайного звітного документа на ключовий ресурс для ухвалення рішень. Традиційні способи отримання даних через паперові анкети чи інтерв'ю вже не виправдовують себе: вони коштують дорого, довго готуються й сильно залежать від людського фактору. Тому для України, особливо в контексті післявоєнної відбудови та євроінтеграції, вкрай важливо створити сучасну систему даних, яка працюватиме швидко й надійно.

Дослідники, зокрема Н. Вакшинська, О. Щандрівська та експерти НАСОА, наголошують на необхідності переходу до так званих «адміністративних даних». Держстат України вже заклав ці ідеї в свої стратегічні плани на 2025–2026 роки [1; 3]. Головний тренд – це активне використання технологій Big Data. Як зазначено в Плані державних спостережень на 2026 рік, офіційна статистика поступово впроваджує експериментальні методи [1]. Дуже показовий приклад – аналіз даних мобільних операторів (без прив'язки до конкретних людей). Це

дозволяє відстежувати переміщення населення, оцінювати реальну кількість людей у громадах чи аналізувати пасажиропотоки без проведення дорогих переписів [2].

Водночас змінюється й сама система подачі звітності. Запровадження «Кабінету респондента» дало змогу перевести понад 90% звітів у «цифру». Ключова перевага: програма сама перевіряє звіт на помилки (наприклад, чи правильний код КАТОТТГ) і не приймає його, якщо є розбіжності. Таким чином, контроль якості відбувається автоматично, одразу в момент заповнення, а не пізніше, руками статистиків [4].

Таблиця 1. Як змінилися методи збору даних: старий vs новий підхід

Що порівнюємо	Класичний метод (папір, опитування)	Сучасний метод (Big Data, реєстри)
Швидкість	Повільно (місяці чи квартали)	Швидко (майже в реальному часі)
Охоплення	Лише вибірка	Суцільні масиви даних
Людський фактор	Високі ризики помилок	Майже відсутній (автоматика)
Вартість одного звіту	Дорого (друк, кур'єри)	Дешево (після налаштувань)
Гнучкість	Жорсткі форми	Можна легко перерахувати

На мою думку, головна проблема сьогодні — не техніки, а роз'єднаності між відомствами. Я вважаю, що для справжнього прориву Україні потрібне єдине «Озеро даних» (Data Lake), де інформація з податкових, митних, медичних реєстрів збиралася б автоматично через захищені канали. Тоді статистичне відомство зможе самостійно «витягувати» потрібні цифри з наявних транзакцій, не заважаючи бізнесу зайвими запитами.

Не варто забувати й про етику. Використовуючи Big Data, треба впроваджувати алгоритми диференційної приватності, щоб ніколи не можна було «розшифрувати» конкретну людину чи компанію в загальному масиві. Статистика має бути відкритою для аналізу, але закритою для втручання в приватність.

Підсумовуючи, варто наголосити, що повна цифровізація всього ланцюжка «збір – обробка – публікація» статистичної інформації є не просто технічним оновленням, а стратегічним імперативом. Такий підхід дозволяє суттєво мінімізувати вплив людського фактору та корупційні ризики, що прямо підвищує рівень довіри суспільства до офіційних цифр. Особливо перспективним видається залучення альтернативних джерел даних, зокрема інформації від мобільних операторів та банківських установ, які мають стати повноправною основою для офіційної статистики, передусім у сферах торгівлі, туризму та міграційних процесів. Водночас слід чітко усвідомлювати, що ефективне впровадження новітніх методів неможливе без фахівців принципово нового профілю — Data Scientist, які володіють навичками роботи з неструктурованими масивами, алгоритмами машинного навчання та сучасними ВІ-інструментами. Подальші дослідження у цьому напрямі доцільно зосередити на розробці методології об'єднання розрізнених адміністративних реєстрів у єдину інтелектуальну мережу, що в перспективі дозволить проводити так званий

«цифровий перепис населення» на щомісячній основі, оперативно реагуючи на демографічні зміни та потреби державного управління.

Список використаних джерел:

1. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження Плану державних статистичних спостережень на 2026 рік» від 24.12.2025 № 1488-р.
2. Вакшинська Н. Ю., Щандрівська О. Є. Специфіка розвитку ринку Big Data для потреб відновлення економіки України в поствоєнний період. Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2023. Вип. 5, № 2. С. 244–256.
3. Статистика — інструмент знань: збірник тез доповідей XXII Міжнародного наукового семінару. Київ: НАСОА, 2024. 112 с.
4. Електронна звітність. Державна служба статистики України: вебсайт. URL: https://ukrstat.gov.ua/elektr_zvit/opys_p_z.htm.
5. Цифрова трансформація та інноваційні технології в обробці масивів даних. Прикладна статистика та економіка. 2025. № 1. С. 45-52.

Abstract: *The paper examines the evolution of methods for collecting and processing statistical data in Ukraine. It highlights the transition from classical surveys to Big Data analytics and the integration of administrative registers. The study evaluates the advantages of automated verification systems and Python-based analytical tools in ensuring the speed and reliability of information within the context of post-war recovery.*

Keywords: *statistical information, Big Data, digitalization, administrative registers, automated processing, data validation, SDMX.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 332.14:352.07(477.73)

Повоєнне відновлення Шевченківської ТГ Миколаївської області

Садовець Анастасія,

здобувач вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *проаналізовано наслідки повномасштабної війни для Шевченківської територіальної громади та досліджено особливості її повоєнного відновлення в умовах значних демографічних і інфраструктурних втрат охарактеризовано ключові напрями розвитку; визначено важливість комплексного підходу до формування стійкої громади повоєнного типу.*

Ключові слова: *громада, наслідки, відновлення, енергетична стійкість, людський капітал, диверсифікація економіки.*

Повоєнне відновлення розвитку територіальних громад в Україні є ключовим завданням для забезпечення стійкості та сталого зростання після повномасштабного вторгнення рф. Воно передбачає комплексний підхід, що охоплює не лише фізичне відродження інфраструктури, а й економічну активізацію, соціальну стабільність та екологічну безпеку.

Військові дії спричинили глибоку міжрегіональну асиметрію, розділивши громади на тиллові (з надмірним навантаженням на інфраструктуру через релокацію) та постраждалі (зі зруйнованим потенціалом). Проблема полягає у відсутності диференційованого інструментарію державного регулювання, який би враховував специфіку відновлення кожної групи ТГ. Без науково обґрунтованих підходів до залучення інвестицій та стимулювання місцевого бізнесу існує загроза тривалої депресивності окремих територій та поглиблення соціально-економічного розриву в країні.

Повномасштабна війна спричинила масштабні руйнування територіальних громад півдня України. Шевченківська територіальна громада у 2022 році виконувала стратегічно важливу функцію у системі оборони міста Миколаїв, фактично виступаючи форпостом його захисту. Дев'ять місяців частина громади була в окупації, а інша частина – перебувала на лінії активних бойових дій та потерпала від щоденних обстрілів, що спричинило суттєві демографічні, економічні та інфраструктурні втрати.

Проблему повоєнного відновлення територіальних громад досліджують вітчизняні науковці, зокрема Белінська Я. В., Ясенецький В. С. [2], Акименко О., Гнедіна К., Сорока А. [1]. Вони виділяють інституційну спроможність, сталий розвиток, енергетичну безпеку та відновлення соціальної інфраструктури, підкреслюючи значення стратегічного управління, фінансової автономії та принципів «Build Back Better». Практичні моделі відновлення на рівні громад залишаються недостатньо систематизованими й потребують подальшого наукового опрацювання.

До повномасштабного вторгнення населення Шевченківської громади становило близько 15 тис. осіб, а у 2022 році воно скоротилося до приблизно 15% довоєнного рівня [5]. Масштабна міграція, руйнування житлової інфраструктури та безпекові ризики зумовили різке скорочення людського потенціалу. Протягом 2024–2025 років спостерігається поступове повернення мешканців, що підтверджується відновленням функціонування соціальної інфраструктури.

Освітня сфера є ключовим елементом формування та відновлення людського капіталу громади. Через руйнування частини закладів передбачено оптимізацію

мережі та модернізацію матеріально-технічної бази: замість 24 довоєнних установ планується 15 сучасних, технологічно оснащених закладів. Крім того, побудовано сучасні модульні освітні простори, що забезпечують безпечні умови навчання та відповідають сучасним освітнім стандартам [4].

Підвищення енергетичної стійкості віднесено до пріоритетних завдань розвитку громади. У межах зміцнення критичної інфраструктури реалізовано проекти зі встановлення сонячних електростанцій. Станом на 2025 рік функціонують сім сонячних панелей, які забезпечують безперебійне водопостачання для близько 4600 жителів навіть в умовах блекаутів [3]. Це свідчить про впровадження сучасних моделей енергетичної автономії та диверсифікацію джерел енергопостачання. З економічної точки зору такі заходи сприяють зниженню витрат на енергоресурси, підвищенню інвестиційної привабливості громади та зменшенню її залежності від зовнішніх енергетичних ризиків.

Соціально-гуманітарну сферу визначено ключовим напрямом стратегічного розвитку громади. Особлива увага приділяється підтримці внутрішньо переміщених осіб, ветеранів, осіб з інвалідністю, людей похилого віку та молоді. З березня 2025 року реалізується проєкт «Помічник ветерана», спрямований на соціальний супровід демобілізованих військовослужбовців, їх психологічну адаптацію та інтеграцію у місцеву економіку. Формування системної ветеранської політики сприяє збереженню трудового потенціалу, розвитку підприємницьких ініціатив та підвищенню соціальної згуртованості громади.

Подальший розвиток громади пов'язується з диверсифікацією економіки, залученням інвестицій у відновлювану енергетику, підтримкою малого та середнього підприємництва, цифровізацією управління та розширенням міжнародного партнерства. Ключовим фактором успіху виступає збереження людського капіталу та формування безпечного середовища проживання.

Досвід Шевченківської територіальної громади демонструє, що навіть у складних безпекових умовах можливо забезпечити поступове відновлення території на засадах інноваційності, енергонезалежності та соціальної згуртованості. Громада демонструють високу стійкість завдяки кооперації, але потребують чіткої координації між владою, бізнесом і партнерами. Комплексний підхід до відбудови створює підґрунтя для формування моделі сталої та стійкої громади повоєнного типу. Фокус на зеленій відбудові, рекультивації земель та інноваціях (наприклад, для агробізнесу) посилить інтеграцію в європейські стандарти.

Список використаних джерел:

1. Акименко О. Ю., Гнедіна К. В., Сорока А. В. Відновлення на засадах сталості: зелена трансформація громад України / О. Ю. Акименко, К. В. Гнедіна, А. В. Сорока. Сталый розвиток економіки. 2025. № 1 (52). С. 210–217. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2025-52-29>
2. Белінська Я. В., Ясенецький В. С. Фінансова спроможність територіальних громад: виклики воєнного часу та стратегія повоєнного

відновлення / Я. В. Белінська, В. С. Ясенецький. Проблеми економіки. 2025. № 3 (65). С. 265–272. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-3-265-272>

3. Енергонезалежність та освіта: Шевченківська та Вознесенська громади відроджуються з USAID DOBRE. URL: <https://www.youtube.com/watch?v=F5aMyE-oz4E>

4. Стратегія соціально-економічного розвитку Шевченківської громади на 2024–2030 роки. Шевченківська селищна рада. 2025. 80 с. URL: https://rada.info/upload/users_files/04375286/0e6ecfce3e0fa0d23dd15c9d017e8345.pdf

5. Чотири роки повномасштабної війни: Олег Пилипенко розповів про те, якими вони були для Шевченківської громади. Новини-Н. 2026. URL: <https://novosti-n.org/ua/news/CHotyry-roky-povnomasshtabnoyi-vijny-Oleg-Pylypenko-rozpoviv-pro-te-yakymy-vony-buly-dlya-Shevchenkivskoyi-gromady-333282#image-1>

Abstract: *The paper analyzes the consequences of a full-scale war for the Shevchenko territorial community and examines the features of its post-war recovery in conditions of significant demographic and infrastructure losses. The key areas of development are characterized. The importance of a comprehensive approach to the formation of a sustainable post-war community is emphasized.*

Keywords: *community, consequences, recovery, energy sustainability, human capital, economic diversification.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 339.138

Використання сучасних методів реклами для реалізації продукції

Сакерін Сергій,

Здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У роботі розглянуто особливості використання сучасних методів реклами для реалізації продукції в умовах розвитку цифрової економіки та зростання конкуренції. Проаналізовано роль реклами як важливого інструменту впливу на споживачів та формування попиту. Визначено основні сучасні*

рекламні інструменти, зокрема інтернет-рекламу, соціальні мережі, таргетовану рекламу, контент-маркетинг та інші цифрові технології.

Ключові слова: *реклама, інтернет-реклама, соціальні мережі, таргетована реклама, контент-маркетинг, цифрові технології, цільова аудиторія, конкурентоспроможність, просування продукції.*

У нинішніх умовах розвитку ринкової економіки, реклама посідає одне з перших місць у системі просування продукції та формування споживчого попиту. Вона є важливим інструментом комунікації між виробником і покупцем, надає інформування про товари та послуги, формує імідж підприємства і впливає на поведінку покупців та їх вибір у подальшому. У зв'язку з посиленням конкуренції на ринку роль реклами постійно зростає, оскільки самі яскраві та ефективні рекламні стратегії дозволяють підприємствам виділятися серед великої кількості аналогічних пропозицій і забезпечувати стабільний заробіток продукції. Швидкий розвиток інформаційних та цифрових систем змінив підхід до здійснення рекламної діяльності. Традиційні засоби реклами, такі як телебачення, радіо та друковані видання такі як газети, журнали, поступово витісняються сучасними інструментами, такі як використання сучасних технологій мережі Інтернету. Особливо важливими сьогодні стають соціальні мережі, контекстна і таргет реклама, відео-маркетинг, інфлюенс-маркетинг та інші сучасні підходи. Вони дають можливість точніше визначити цільову аудиторію, враховувати її потреби й інтереси, а також підтримувати зворотний зв'язок зі споживачами. Сучасні методи реклами характеризуються гнучкістю, швидкістю та ефективністю. Вони дозволяють підприємствам не лише поширювати інформацію про свою продукцію, а й відстежувати результати рекламних кампаній у режимі реального часу, змінювати підходи до просування та зменшувати витрати. Крім того, використання цифрових технологій дає можливість створювати більш персоналізовану рекламу, що значно підвищує її ефективність і вплив на споживачів. Актуальність цієї теми пояснюється тим, що в умовах цифровізації економіки та зростання конкуренції виникає потреба вдосконалювати підходи до реалізації та можливістю ефективного продажу продукції. Використання сучасних методів реклами допомагає підприємствам підвищити свою конкурентоспроможність, розширити ринки збуту та збільшити обсяги продажів. Тому дослідження особливостей, переваг і практичного застосування новітніх рекламних інструментів є важливим як для економіки, так і для практичної діяльності підприємств.

Одним із найпоширеніших сучасних способів реклами є інтернет-реклама. Вона охоплює різні види, такі як контекстна та банерна реклама, SEO-оптимізація, просування в соціальних мережах і електронні розсилки. Завдяки цим інструментам підприємства можуть залучати велику кількість потенційних споживачів, а також більш точно визначати свою цільову аудиторію за допомогою цифрових технологій та аналітики. Це дає можливість не тільки привертати увагу до продукції, але й аналізувати поведінку користувачів і своєчасно коригувати рекламні кампанії для підвищення їх ефективності. [1] Особливу увагу на

сьогоднішній день слід приділяти соціальним мережам, які стали однією з найефективніших платформ для просування товарів і послуг. Такі платформи, як Instagram, Facebook, TikTok та інші, дають підприємствам можливість не лише розміщувати рекламні матеріали, а й активно взаємодіяти з потенційними та постійними клієнтами. Це відбувається через коментарі, особисті повідомлення, прямі ефіри, сторіс, відео-контент та інші формати, які забезпечують більш «живе» спілкування з аудиторією. Завдяки такій взаємодії підприємства можуть краще розуміти потреби своїх споживачів, отримувати зворотний зв'язок та відчувати зворотній зв'язок і реагувати на запити. Це, у свою чергу, сприяє формуванню довіри до бренду, підвищенню рівня лояльності клієнтів і зміцненню позитивного іміджу компанії на ринку. Крім того, регулярне ведення сторінок у соціальних мережах дозволяє підтримувати постійну присутність бренду в інформаційному просторі та нагадувати про свою продукцію. Такий підхід значно підвищує ефективність рекламних кампаній, зменшує витрати на їх проведення та сприяє збільшенню обсягів продажів. [2] Ще одним важливим сучасним методом реклами є контент-маркетинг, який полягає у створенні та поширенні корисного, цікавого й інформативного контенту для потенційних споживачів. Такий контент може мати різні форми: статті, відео, огляди продукції, інструкції, поради, публікації в блогах або дописи в соціальних мережах. Основна ідея контент-маркетингу полягає не лише в прямому просуванні товару, а у наданні цінної інформації, яка допомагає користувачам вирішувати їхні проблеми або краще розуміти особливості продукції. На мою думку, такий підхід підприємства можуть поступово привертати увагу цільової аудиторії та формувати інтерес до своїх товарів без нав'язливої реклами. Контент, який відповідає запитам і потребам споживачів, сприяє встановленню довіри між брендом і клієнтом, оскільки компанія позиціонує себе як експерт у своїй сфері. Це особливо важливо в умовах високої конкуренції, коли споживачі мають широкий вибір і орієнтуються не лише на ціну, а й на репутацію бренду.

Також важливо зазначити, що сучасні методи реклами передбачають постійний аналіз ефективності рекламних кампаній. Підприємства використовують різні метрики та показники, щоб оцінити, наскільки успішною є та чи інша рекламна стратегія, та за потреби коригувати свої дії. Це дозволяє не лише підвищувати результативність реклами, а й оптимізувати витрати на рекламні заходи. [3]

Отже, використання сучасних методів реклами є важливою умовою ефективної реалізації продукції в умовах сучасного ринку. Завдяки впровадженню цифрових технологій підприємства отримують можливість більш точно визначати свою цільову аудиторію та ефективно взаємодіяти з нею. Це дає змогу швидко реагувати на зміни попиту, аналізувати поведінку споживачів і своєчасно коригувати рекламні стратегії відповідно до умов ринкового середовища. Сучасні рекламні підходи сприяють не лише приверненню уваги до товарів і послуг, а й формуванню стійкого інтересу до бренду. Використання персоналізованої реклами, контенту та різних цифрових інструментів дозволяє

зробити рекламні повідомлення більш сприятливими для споживачів, що підвищує їхню зацікавленість і ймовірність здійснення покупки.

Список використаних джерел:

1. Види реклами в Інтернеті: контекстна, банерна, SEO-оптимізація та інші. URL: <https://webtune.com.ua/statti/internet-marketing/vydy-reklamy-v-interneti>
2. Ваш повний посібник з найкращих сучасних рекламних методів. URL: <https://ila.com.sa/en/modern-advertising-techniques>
3. Чому ефективність реклами важлива більше, ніж будь-коли. URL: <https://trackier.com/advertising-effectiveness-strategies-metrics>

Abstract: *The paper examines the features of using modern advertising methods to sell products in the context of the development of the digital economy and increasing competition. The role of advertising as an important tool for influencing consumers and forming demand is analyzed. The main modern advertising tools are identified, including online advertising, social networks, targeted advertising, content marketing and other digital technologies.*

Keywords: *advertising, online advertising, social networks, targeted advertising, content marketing, digital technologies, target audience, competitiveness, product promotion.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 311.1: 658

Роль статистики в управлінні та менеджменті

Саян Діана,

Здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *у статті досліджено роль статистики в управлінні та менеджменті. Визначено значення статистичних методів у процесі прийняття управлінських рішень, аналізі діяльності підприємства та прогнозуванні його*

розвитку. Обґрунтовано важливість використання статистичних даних для підвищення ефективності управління, оптимізації ресурсів і зниження ризиків.

Ключові слова: статистика, управління, менеджмент, аналіз, прогнозування, ефективність, ризики.

Статистика відіграє важливу роль у системі управління та менеджменту, оскільки забезпечує інформаційну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. У сучасних умовах господарювання - використання достовірних статистичних даних є необхідною умовою ефективного функціонування підприємства [1, с. 25].

Застосування статистичних методів дозволяє керівникам аналізувати результати діяльності підприємства, оцінювати ефективність роботи персоналу, а також визначати основні напрями розвитку організації. Це сприяє підвищенню якості управління та забезпечує досягнення поставлених цілей [2, с. 48].

Однією з головних функцій статистики є прогнозування. На основі аналізу статистичних даних можна передбачати тенденції розвитку ринку, зміни попиту та можливі ризики. Це дає змогу підприємствам своєчасно адаптувати свою діяльність до змін зовнішнього середовища та формувати ефективну стратегію розвитку [7, с. 112].

Важливим напрямом використання статистики є контроль і моніторинг діяльності підприємства. Статистичні показники дозволяють виявляти відхилення від запланованих результатів і своєчасно вживати заходів щодо їх усунення, що підвищує ефективність управління [4, с. 76].

Крім того, статистика широко застосовується у маркетингових дослідженнях. Аналіз поведінки споживачів, оцінка конкурентного середовища та дослідження ринку базуються на статистичних даних, що дозволяє підприємствам підвищувати свою конкурентоспроможність [3, с. 134].

Отже, статистика є невід'ємною складовою сучасного менеджменту. Вона забезпечує обґрунтованість управлінських рішень, сприяє підвищенню ефективності діяльності підприємства та дозволяє мінімізувати ризики в умовах невизначеності [5, с. 210].

Список використаних джерел:

1. Базилевич В. Д. Статистика : підручник. Київ : Знання, 2019. 408 с.
2. Герасименко С. С. Статистика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2018. 467 с.
3. Дідківська Л. І., Головка Л. С. Менеджмент : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2020. 400 с.
4. Ковальчук Т. М. Економічна статистика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2017. 350 с.
5. Мескон М., Альберт М., Хедоурі Ф. Основи менеджменту. Київ : Вільямс, 2016. 672 с.
6. Державна служба статистики України : офіційний сайт. Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 27.03.2026).

7. Пономаренко В. С. Прийняття управлінських рішень : навч. посіб. Харків : ХНЕУ, 2018. 240 с.

Abstract: *the article examines the role of statistics in management and administration. The importance of statistical methods in the process of managerial decision-making, analysis of enterprise performance, and forecasting of its development is determined. The significance of using statistical data to improve management efficiency, optimize resources, and reduce risks is substantiated.*

Keywords: *statistics, management, administration, analysis, forecasting, efficiency, risks.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 316.472.4:004.738.5

Використання статистики в соціальних мережах

Селіщева Марина

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У цій роботі досліджено значення статистики у функціонуванні соціальних мереж, зокрема таких платформ, як Instagram, Facebook і TikTok. Розглянуто основні напрями використання статистичних методів, зокрема аналіз поведінки користувачів, оцінку ефективності маркетингових кампаній, прогнозування популярних трендів та забезпечення безпеки у цифровому просторі. Акцентовано на ролі статистики як ключового інструменту для обробки великих масивів даних і прийняття раціональних рішень у сфері цифрових технологій. Підкреслено, що впровадження статистичних підходів сприяє покращенню якості контенту, підвищенню результативності реклами та загальному розвитку соціальних платформ.*

Ключові слова: *статистика, соціальні мережі, аналіз, дані.*

У сучасну епоху цифрових технологій соціальні мережі стали невід’ємною частиною повсякденного життя. Такі платформи, як Instagram, Facebook і TikTok, щодня генерують величезні обсяги даних. Саме тому роль статистики у їхньому функціонуванні та розвитку є надзвичайно важливою.

По-перше, статистичні методи слугують основою для аналізу поведінки користувачів. Аналізуючи дані про лайки, коментарі, перегляди та підписки, платформи можуть краще розуміти інтереси аудиторії, рівень її активності та основні вподобання. Це дозволяє створювати персоналізований контент, що відповідає індивідуальним потребам кожного користувача.

По-друге, статистика відіграє ключову роль у маркетингових стратегіях. Компанії використовують такі показники, як охоплення аудиторії, рівень залученості, кількість кліків та інші метрики, щоб оцінити ефективність рекламних кампаній. На основі цих даних можна ефективніше коригувати стратегії просування і оптимізувати витрати.

По-третє, статистика допомагає передбачати нові тренди. Аналіз динаміки популярності певних тем або типів контенту дозволяє спрогнозувати, що може стати трендовим у майбутньому. Це знання особливо цінне для блогерів, маркетологів і медійних компаній у їхніх зусиллях залишатися актуальними.

Також варто зазначити, що статистика дозволяє виявляти й усувати фейкові акаунти, ботів і підозрілу активність. Це сприяє підвищенню рівня безпеки користувачів і забезпеченню якості контенту на платформах. Таким чином, статистика є невід'ємним інструментом для функціонування соціальних мереж. Завдяки їй можливі аналіз користувацької поведінки, вдосконалення контенту, оптимізація реклами та прогнозування майбутніх цифрових трендів.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. Режим доступу: <https://www.ukrstat.gov.ua>
2. Meta Platforms. Офіційний сайт Facebook та Instagram. Режим доступу: <https://about.meta.com>
3. ByteDance. Офіційний сайт TikTok. Режим доступу: <https://www.bytedance.com>
4. Ковальчук В. М. Статистика: підручник. – Київ: Центр учбової літератури, 2020.
5. Герасименко С. С. Теорія статистики: навчальний посібник. Київ: КНЕУ, 2019.
6. Statista. Статистичні дані про соціальні мережі. Режим доступу: <https://www.statista.com>
7. Google. Аналітичний сервіс Google Analytics. Режим доступу: <https://analytics.google.com>

Abstract: *This paper examines the importance of statistics in the functioning of social networks, in particular platforms such as Instagram, Facebook and TikTok. The main areas of application of statistical methods are considered, in particular, the analysis of user behavior, the assessment of the effectiveness of marketing campaigns, the forecasting of popular trends and ensuring security in the digital space. The role of statistics as a key tool for processing large data sets and making rational decisions in the field of digital technologies is emphasized. It is emphasized that the implementation*

of statistical approaches contributes to improving the quality of content, increasing the effectiveness of advertising and the overall development of social platforms.

Keywords: *statistics, social networks, analysis, data.*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 332.14:338.242

Механізми державного регулювання регіонального розвитку в умовах децентралізації

Сисак, Яна

здобувач вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *висвітлено ключову проблему державного регулювання регіональним розвитком; наведені основні його механізми в умовах децентралізації; визначено важливість впровадження ефективних підходів до створення державних механізмів регулювання.*

Ключові слова: *регіон, розвиток, децентралізація, держава, регулювання, механізм.*

Регіональний розвиток означає структурні та економічні зміни, які контролюються механізмами державного регулювання. Вони зазвичай поєднують у собі систему органів державної, виконавчої та районної влад, які інвестують бюджетні кошти задля підвищення якості життя населення та збереження навколишнього середовища [1]. В умовах децентралізації соціально-економічний розвиток регіонів характеризується інноваційними рішеннями щодо удосконалення життя громад, зокрема завдяки залученню ініціатив молоді. Однак, це також створює низку проблем для держави, перед якою постають питання правильних механізмів регулювання регіональної політики й розвитку.

Основною проблемою державного регулювання регіональним розвитком в умовах децентралізації є нерівномірність розподілу ресурсів між владою та її місцевими органами самоврядування. Це проявляється у низьких податкових надходженнях в деяких регіонах, а також низька кваліфікація окремих кадрів та застаріла інфраструктура ускладнюють можливості інноваційного розвитку [3].

Завдяки цьому виникає потреба у комплексних та ефективних механізмах державного регулювання, які б забезпечували однаковий регіональний розвиток через збалансування ресурсів та координацію між органами влади.

Таким чином, серед ключових механізмів державного регулювання регіональним розвитком в умовах децентралізації виділяють:

1. *Нормативно-правовий механізм*: є головним елементом усього механізму, завдяки якому держава розмежовує повноваження серед органів влади, приймає акти щодо регіональної політики, а також сприяє ефективності в управлінні.

2. *Фінансовий механізм*: завдяки йому держава розподіляє бюджет регіонів, завдяки чому відбувається фінансування інноваційних проектів регіонального розвитку, а також створення державних фондів.

3. *Інституційний механізм*: постає одним із основних механізмів, який узгоджує співпрацю між центральним та місцевим органами влади, сприяє партнерству громади та держави й забезпечує кваліфікованими кадрами.

4. *Інформаційний механізм*: забезпечує прозорість даних, оцінку ефективності впроваджених дій та аналітику досліджень.

Попри наявність механізмів регулювання, їх ефективність та державне управління все ще стоїть під питанням. Держава повинна удосконалити вже наявні принципи та підходи до умов децентралізації та глобальних змін. Осмислення сучасних тенденцій призведе до якісних перетворень державного регулювання в контексті розвитку регіонів [2].

Комплексний підхід до використання механізмів державного регулювання дозволить підвищити ефективність управління, а також інноваційному розвитку регіонів. У довгостроковій перспективі це дасть можливість вивести усі регіони України на найвищий рівень, збалансувавши наявні ресурси та забезпечивши органи влади новітніми цифровими інструментами управління.

Список використаних джерел:

1. Лашук О. С. Теоретико-методологічні засади формування механізмів державного управління розвитком регіонів в контексті децентралізації владних повноважень в Україні. Чернігів, 2019. 158 с. URL: <https://ir.stu.cn.ua/server/api/core/bitstreams/7af8bf26-7a4e-45ff-9c7b-5516af856063/content#page=158>

2. Мельниченко М. Сучасні тенденції трансформаційних перетворень в управлінні економічним розвитком регіонів в умовах децентралізації. *Modeling the Development of the Economic Systems*. 2026. № 1. С. 241–247. URL: <https://doi.org/10.31891/mdes/2026-19-30>

3. Сидоренко С. В. Проблематика функціонування механізму державного управління регіональним розвитком на засадах фінансової

децентралізації. *Інвестиції: практика та досвід*. 2024. № 18. С. 147–151. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2024.18.147>

Abstract: *the key problem of state regulation of regional development is highlighted; its main mechanisms in the context of decentralization are presented; the importance of implementing effective approaches to creating state regulation mechanisms is determined.*

Keywords: *region, development, decentralization, state, regulation, mechanism.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 378.811

Якість мовної освіти в Україні: сучасний стан та чинники формування результатів

Ситник Катерина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах розглянемо показник частки випускників закладів загальної середньої освіти поточного року, які досягли визначених рівнів навчальних досягнень з української мови. На основі даних Державної служби статистики України визначено, що більшість випускників демонструють достатній і середній рівні знань, тоді як частка учнів із високими результатами є відносно невеликою. Також приділимо увагу впливу таких факторів, як дистанційне навчання та наслідки воєнного стану. Ці чинники суттєво впливають на якість навчальних досягнень.*

Ключові слова: *Дистанційне навчання, освіта, якісні знання, мотивація, статистика.*

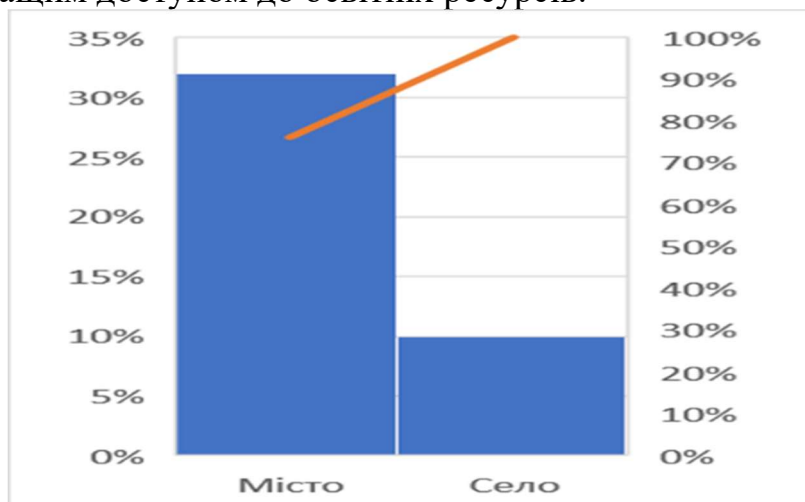
Даний показник є важливим індикатором якості освіти та входить до системи моніторингу освітніх результатів в Україні. Він відображає відсоток випускників, які досягли певного рівня знань з української мови. Адже, освіта визначає розвиток країни, а мова - ключова її компетентність. За даними Державної служби статистики України, учні оцінюються за чотирма рівнями: початковий, середній, достатній і високий.

За статистичними даними, більшість учнів мають достатній рівень знань — близько 45%. 35% мають середній рівень, 15% — високий, і приблизно 5% — початковий.



Це означає, що основна частина випускників володіє українською мовою на середньому або достатньому рівні, але частка учнів із високими результатами залишається відносно невеликою.

Ключовим показником є «Якість знань» — це сумарна частка випускників, які досягли високого та достатнього рівнів (від 7 до 12 балів). Станом на сьогодні цей показник становить 50%. Також існує різниця між учнями з міста та села: у міських школах частка учнів із високим рівнем знань вища, ніж у сільських. Це пов'язано з кращим доступом до освітніх ресурсів.



Крім того, за статистикою, дівчата в середньому демонструють кращі результати з української мови, ніж хлопці. Питання про те, чому дівчата часто демонструють вищі академічні успіхи, є комплексним і охоплює психологічні, соціальні та навіть біологічні аспекти. Дослідження дійсно часто фіксують кращі середні показники у дівчат, особливо в гуманітарних дисциплінах та загальній успішності.

Адаптивність до системи: Шкільна система оцінює процес (домашні завдання, ведення зошитів, присутність). Дівчата сумлінніше виконують рутинну роботу.

Соціальна зрілість: Дівчата підліткового віку часто випереджають однолітків-хлопців у психологічному розвитку на 1-2 роки, що дає перевагу в самоорганізації.

Стратегія підготовки: Хлопці частіше схильні до ризику та сподіваються на везіння або "штурм" в останню ніч. Дівчата обирають стратегію поступового накопичення знань.

І, звичайно, мотивація – запорука успіху. Для дівчат успіх у навчанні часто є головним способом самореалізації в юному віці, тоді як хлопці можуть шукати самоствердження у спорті чи позашкільній активності. Сучасна школа значною мірою орієнтована на сидіння за партою, слухання та письмо. Тому, дівчата частіше стають медалістками та займають призові місця на олімпіадах з філології та екології. Хлопці ж частіше фокусуються на фінальному результаті або іспиті, ігноруючи поточну роботу.

Попри кращі оцінки в школі, у дорослому житті та кар'єрі ситуація змінюється. Також, хоча дівчата лідирують у загальній успішності, хлопці все ще часто демонструють високі результати в специфічних технічних галузях (STEM). У сучасних реаліях навчання в Україні перетворилося на справжній виклик. Проте саме ці виклики підсвічують головну істину: якість знань залежить не від формату чи статі, а від внутрішньої мотивації. Постійний стрес, повітряні тривоги та необхідність навчатися в укриттях – це реальність, яка вимагає неймовірної концентрації. Це не просто перешкода, це випробовування на психологічну стійкість. А відсутність фізичного контролю з боку вчителів перетворює навчання на зону особистої відповідальності.

Вважаємо, що попри статистичні дані, вирішальним фактором у здобутті освіти є індивідуальна мотивація учня. Якісні знання не залежать від статі, вони є результатом цілеспрямованості і щоденних зусиль. Навіть у складних умовах дистанційного навчання той, хто має чітку мету, знайде ресурси для її досягнення, перетворюючи перепони на досвід.

Статистика - це лише цифри, але за ними стоїть окрема людина. Якщо є справжня жага до знань, то байдуже хлопець чи дівчина. Навіть через екран монітора на дистанційному навчанні можна отримати якісні знання, якщо готовий йти до мети, попри будь-які труднощі. Дистанційне навчання якраз і показує, хто насправді хоче вчитися, а хто просто «відбуває». Якісні знання сьогодні – не подарунок системи, а результат щоденного вибору кожного. Перешкоди існують лише для тих, хто шукає привід зупинитися. Для того, хто йде до мети, війна та дистанційне навчання стають лише складним «рівнем у грі», який робить перемогу та отриманні знання ще ціннішими.

Список використаних джерел:

1. Державна служба статистики України <https://ess.ukrstat.gov.ua/>
2. ЦСР – Якісна освіта <https://sdg.ukrstat.gov.ua/uk/4-1-1/>
3. Звіти Державної служби якості освіти України

Abstract: *In the theses, we will consider the indicator of the share of graduates of general secondary education institutions of the current year who have achieved certain levels of academic achievements in the Ukrainian language. Based on data from the State Statistics Service of Ukraine, it was determined that the majority of graduates demonstrate a sufficient and average level of knowledge, while the share of students with high results is relatively small. We will also pay attention to the influence of such factors as distance learning and the consequences of martial law. These factors significantly affect the quality of academic achievements.*

Keywords: *Distance learning, education, quality knowledge, motivation, statistics.*

Науковий керівник:

Христенко О. А.,

*кандидат економічних наук, доцент,
завідувачка кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 343.359.2:352.07

Механізми запобігання корупції в системі публічного управління

ДіанСкляр а,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет,

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *Корупція розглядається як системне та багатофакторне явище, що негативно впливає на ефективність функціонування державних інституцій, якість управлінських процесів та рівень довіри громадян до влади. У статті досліджено сучасні підходи до формування антикорупційної політики, зокрема нормативно-правові, організаційні, кадрові та інформаційно-комунікаційні механізми. Особливу увагу приділено формуванню культури доброчесності, розвитку професійних компетентностей державних службовців та впровадженню ризик-орієнтованого підходу. Обґрунтовано необхідність посилення внутрішнього контролю та громадського моніторингу. Визначено перспективи вдосконалення антикорупційних механізмів у системі публічного управління.*

Ключові слова: *публічне управління, корупція, антикорупційні механізми, доброчесність, внутрішній контроль, ризик-орієнтований підхід*

Корупція є однією з ключових проблем сучасного державного управління, яка суттєво впливає на соціально-економічний розвиток країни. Вона знижує ефективність державних інституцій, підриває довіру громадян до влади та

гальмує процеси реформування. В умовах євроінтеграції України питання протидії корупції набуває особливої актуальності.

Проблеми протидії корупції досліджували такі науковці, як В. Мандибура, О. Цаль-Цалко, В. Ябчук та інші. У їхніх працях акцентується увага на необхідності комплексного підходу до формування антикорупційної політики, що включає правові, організаційні та соціальні механізми.

Метою статті є аналіз основних механізмів протидії корупції в системі публічного управління та визначення напрямів їх удосконалення.

Антикорупційна політика є важливою складовою ефективного функціонування держави. Вона передбачає систему заходів, спрямованих на запобігання, виявлення та протидію корупційним правопорушенням.

До основних механізмів протидії корупції належать:

1. Нормативно-правові механізми.

Передбачають створення чіткої законодавчої бази, яка регламентує діяльність державних органів та встановлює відповідальність за корупційні правопорушення.

2. Організаційні механізми.

Включають впровадження внутрішнього контролю, аудитів, систем управління ризиками та антикорупційних програм.

3. Кадрові механізми.

Спрямовані на формування професійного та доброчесного корпусу державних службовців, підвищення їх кваліфікації та етичних стандартів.

4. Інформаційно-комунікаційні механізми.

Забезпечують відкритість діяльності органів влади, доступ громадян до інформації та розвиток електронного урядування.

Особливого значення набуває впровадження ризик-орієнтованого підходу, який дозволяє своєчасно виявляти потенційні загрози та запобігати корупційним проявам. Важливу роль також відіграє громадський контроль, що сприяє підвищенню прозорості діяльності державних органів.

Отже, ефективна протидія корупції можлива лише за умови комплексного застосування різних механізмів, що охоплюють правову, організаційну, кадрову та інформаційну сфери. Перспективами подальших досліджень є вдосконалення ризик-орієнтованих підходів та розвиток інструментів громадського контролю.

Список використаних джерел:

1. Мандибура В. О. Проблеми протидії корупції в Україні. Економіка України. 2021. № 10. С. 67–91.
2. Цаль-Цалко Ю. С., Ябчук В. П. Антикорупційна політика у сфері публічного управління. Державне управління. 2020. № 11.
3. Гончаренко І. Г., Березіна О. Ю. Напрями протидії корупції в державних органах. Державне управління та регіональний розвиток. 2022. № 2.
4. Штирбов О., Жовнірчик Я. Управління персоналом як інструмент антикорупційної політики. Інвестиції: практика та досвід. 2025. № 18.

Abstract: Corruption is considered as a systemic and multifactorial phenomenon that negatively affects the effectiveness of public institutions, the quality of governance, and the level of public trust. The article examines modern approaches to anti-corruption policy formation, including regulatory, organizational, personnel, and information and communication mechanisms. Special attention is paid to the development of integrity culture, professional competence of civil servants, and the implementation of a risk-based approach. The importance of strengthening internal control and public monitoring is substantiated. Prospects for improving anti-corruption mechanisms in public administration are identified.

Keywords: public administration, corruption, anti-corruption mechanisms, integrity, internal control, risk-based approach

Науковий керівник:

Поточилова І.С.

асистент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338.43:502.131.1(477.8:4-11)

Пріоритети сталого розвитку аграрного сектору Карпатського Єврорегіону

Солотін Богдан,

здобувач вищої освіти спеціальності 051 «Економіка»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: проаналізовано стратегічних пріоритетів сталого розвитку аграрного сектору Карпатського єврорегіону; визначено ключові факторами стабільності, серед яких є впровадження ґрунтозахисних систем землеробства, адаптація рослинництва до змін клімату та розвиток органічного виробництва; обґрунтовано необхідність транскордонної співпраці для збереження унікальних агробіоценозів та підвищення конкурентоспроможності регіональної продукції.

Ключові слова: розвиток, регіон, адаптація, технології, трансформація, виробництво.

Карпатський єврорегіон є специфічною еколого-економічною територією, у межах якої розвиток сільського господарства безпосередньо впливає на екологічний стан басейнів транскордонних річок, збереження природних ландшафтів і біорізноманіття. Особливості природно-кліматичних умов, значна частка гірських та передгірських територій, обмеженість орних земель і

підвищена чутливість ґрунтів до деградаційних процесів формують складні виклики для аграрного виробництва. За таких умов для агрономічної практики важливим завданням є забезпечення високої продуктивності агроєкосистем при одночасному збереженні їх екологічної стійкості. У цьому контексті концепція сталого розвитку виступає ключовою методологічною основою, що забезпечує баланс між економічною ефективністю аграрного виробництва та екологічною безпекою регіону [1].

Однією з найгостріших проблем аграрного використання земель Карпатського євро регіону є водна ерозія ґрунтів. За відсутності належних протиерозійних заходів щорічні втрати родючого шару можуть становити від 10 до 25 т/га, що негативно впливає на продуктивність сільськогосподарських угідь і довгострокову стабільність агроєкосистем. У зв'язку з цим важливого значення набуває впровадження комплексу ґрунтозахисних агротехнологій. Зокрема, ефективним інструментом є контурно-меліоративна організація території, яка передбачає обробіток ґрунту поперек схилів, що створює природні бар'єри для поверхневого стоку води та зменшує інтенсивність ерозійних процесів. Важливу роль відіграє біологізація системи живлення рослин, що полягає у поступовому скороченні використання мінеральних добрив і розширенні застосування сидеральних культур. Включення до сівозмін бобових культур, таких як конюшина та люцерна, сприяє накопиченню біологічного азоту в ґрунті, покращенню його структури та підвищенню біологічної активності. Не менш важливим є застосування технологій мульчування, що передбачають залишення пожнивних решток на поверхні ґрунту. Використання елементів технологій No-till та Strip-till у передгірських зонах дозволяє зменшити вплив ударної сили дощових крапель, знизити інтенсивність поверхневого стоку та запобігти перегріванню ґрунтового покриву.

Суттєвим напрямом розвитку аграрного сектору Карпатського євро регіону є екологізація виробництва та поширення органічного землеробства. Високий рівень природної екологічної чистоти територій регіону створює сприятливі передумови для виробництва органічної продукції, що може стати важливою конкурентною перевагою на внутрішніх і зовнішніх ринках. У цьому контексті перспективним є вирощування нішевих культур, зокрема лікарських рослин, ягідних культур (лохини, жимолості) та горіхоплідних насаджень, які характеризуються високою доданою вартістю та значним експортним потенціалом. Особлива увага приділяється екологічно безпечним системам захисту рослин, що базуються на застосуванні біологічних методів контролю шкідників і хвороб. Використання біопрепаратів і природних ентомофагів сприяє збереженню ентомофауни, підтриманню природного балансу агроєкосистем і забезпеченню високої якості ґрунтових та поверхневих вод.

Важливим фактором трансформації аграрного виробництва в регіоні є адаптація агротехнологій до умов глобальних кліматичних змін. Незважаючи на традиційно високий рівень атмосферної вологості, останніми роками спостерігається зростання нерівномірності опадів, що призводить до періодів як надмірного зволоження, так і локальних посушливих явищ. У зв'язку з цим

значного значення набуває вдосконалення сортової політики, зокрема впровадження сортів і гібридів сільськогосподарських культур з коротким вегетаційним періодом, підвищеною стійкістю до температурних коливань, весняних заморозків і надмірного зволоження. Одночасно перспективним напрямом є впровадження елементів точного землеробства, що передбачає використання геоінформаційних систем для моніторингу стану посівів, аналізу ґрунтових характеристик і диференційованого внесення добрив. Такі технології дозволяють підвищити ефективність використання ресурсів, оптимізувати витрати та мінімізувати антропогенний вплив на довкілля.

Сталий розвиток аграрного сектору Карпатського єврорегіону має важливе соціально-економічне значення для місцевих громад. Підвищення ефективності агровиробництва сприяє створенню нових робочих місць, зростанню доходів населення та розвитку сільських територій. Важливим інструментом економічної активізації регіону є формування кооперативних об'єднань, орієнтованих на переробку сільськогосподарської сировини. Створення малих підприємств із виробництва екологічно чистих соків, трав'яних чаїв, сирів та інших продуктів дозволяє формувати додану вартість безпосередньо в межах територіальних громад. Водночас значний потенціал має транскордонна співпраця з країнами Центральної Європи, зокрема Польщею та Словаччиною, у сфері агроекологічного моніторингу, впровадження інноваційних технологій та гармонізації стандартів якості й безпеки аграрної продукції

Список використаних джерел:

1. Дубовіч І. А., Васишин Х. Р., Мацько Р. Б., Рожкович О. М., Дубовіч, М.-Н. І. Актуальні соціо-еколого-економічні та правові проблеми реалізації концепції сталого розвитку туризму та рекреації в регіоні Українських Карпат. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*. Вип. 18. 2025. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15618921>
2. Жук П.В. Гірські проблемні території Українських Карпат: ідентифікація та стимулювання розвитку. *Регіональна економіка*. 2021. №3 (101). С.58.
3. Паленичак О. Формування і перспективи розвитку еколого орієнтованого підприємництва в аграрній сфері Карпатського регіону України в умовах євроінтеграції. *Агронаука і практика*. 1(1). 2022. С. 16-21. DOI: [https://doi.org/10.32636/agroscience.2022-\(1\)-1-3](https://doi.org/10.32636/agroscience.2022-(1)-1-3)
4. Паленичак О., Савка М., Наконечний Д. Інституційно-економічний механізм формування конкурентоспроможності еколого-орієнтованого підприємництва в аграрному секторі Карпатського регіону України. *Агронаука і практика*, 3(1). 2024. С. 61-66. DOI: [https://doi.org/10.32636/agroscience.2024-\(3\)-1-10](https://doi.org/10.32636/agroscience.2024-(3)-1-10)
5. Стратегія розвитку Закарпатської області 2021-2027. URL: carpathia.gov.ua
6. Щур Р., Кропельницький, А. Соціально-економічний розвиток Карпатського регіону: сучасні тенденції, виклики та можливості. *Економіка та*

Abstract: *the strategic priorities of sustainable development of the agricultural sector of the Carpathian Euroregion are analyzed; key factors of stability are identified, including the implementation of soil protection systems of agriculture, adaptation of crop production to climate change and the development of organic production; the need for cross-border cooperation to preserve unique agrobiocenoses and increase the competitiveness of regional products is substantiated.*

Keywords: *development, region, adaptation, technologies, transformation, production.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 339.13.017

Статистичний аналіз ризиків при виведенні нового продукту на ринок

Терещенко Дарина,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто проблематику кількісного оцінювання ризиків, що супроводжують процес виведення нового продукту на ринок. Охарактеризовано основні джерела невизначеності - попит, конкуренцію, операційні витрати та регуляторне середовище. Систематизовано статистичний інструментарій управління ринковими ризиками: методи аналізу часових рядів, імовірнісного моделювання та сценарного планування. Обґрунтовано доцільність застосування моделювання методом Монте-Карло і показника Value at Risk (VaR) для кількісної оцінки загроз. Визначено перспективи впровадження інтегрованих аналітичних систем із використанням великих масивів даних.*

Ключові слова: *ринковий ризик, новий продукт, статистичний аналіз, моделювання Монте-Карло, Value at Risk, невизначеність, прогнозування попиту.*

Виведення нового продукту на ринок є одним із найскладніших та найризикованіших управлінських рішень, які приймають суб'єкти господарювання в умовах сучасної ринкової економіки. За різними оцінками, від

70 до 85 відсотків нових продуктів не досягають запланованих фінансових показників або взагалі зазнають невдачі в перші роки після комерційного запуску [1, с.34]. Це свідчить про необхідність системного застосування кількісних методів оцінювання ризиків ще на передринковому етапі.

Ризики при виведенні нового продукту на ринок мають багатовимірну природу. Серед найбільш значущих груп виокремлюють: ризики попиту (невідповідність споживчих очікувань, хибне визначення цільової аудиторії), конкурентні ризики (агресивна реакція ринку, поява аналогів), операційні ризики (збої у виробничих і логістичних ланцюгах), а також регуляторні ризики, особливо актуальні для фармацевтичних, харчових і фінтех-продуктів [2, с. 118]. Кожна з цих груп потребує власного аналітичного підходу, проте їх взаємозв'язок вимагає застосування інтегрованих статистичних моделей.

Статистичний інструментарій аналізу ризиків ринкового впровадження охоплює декілька взаємодоповнюючих методичних напрямів. Перший - аналіз часових рядів та прогнозування попиту із застосуванням моделей ARIMA, експоненційного згладжування або методів машинного навчання. Точність прогнозу попиту безпосередньо визначає адекватність оцінки ймовірності досягнення точки беззбитковості. Другий напрям - імовірнісне моделювання, зокрема метод Монте-Карло, що дозволяє генерувати тисячі сценаріїв зміни ключових параметрів (ціна, обсяги продажів, змінні витрати) і отримувати розподіл можливих фінансових результатів [3, с. 205].

Практична цінність методу Монте-Карло полягає у тому, що він перетворює якісні припущення менеджерів щодо невизначеності на кількісні оцінки ймовірності різних сценаріїв. Наприклад, якщо аналітик визначає, що обсяг продажів нового продукту у перший рік може коливатися в діапазоні від 5000 до 25000 одиниць із певним розподілом, моделювання дозволяє розрахувати, з якою ймовірністю NPV проєкту залишиться позитивним. Дослідження свідчать, що компанії, які системно застосовують імовірнісне моделювання при підготовці рішень про виведення продуктів, демонструють на 20-30 % кращу відповідність фактичних результатів прогнозам [4, с. 89].

Важливим інструментом кількісного управління ринковими ризиками є показник Value at Risk (VaR), запозичений із фінансової аналітики та адаптований для операційного середовища. VaR дозволяє відповісти на питання: з якою максимальною втратою виручки або маржі компанія зіткнеться з певним рівнем ймовірності протягом визначеного горизонту планування? Для нового продукту, що щойно виходить на ринок, розраховується VaR для трьох-шести місяців із горизонтом довіри 95% або 99%. Це дає змогу формувати резервний капітал та коригувати маркетинговий бюджет [2, с. 124].

Окремого розгляду заслуговує сценарний аналіз як метод структурування стратегічних ризиків. На відміну від імовірнісного моделювання, що оперує безперервними розподілами, сценарний підхід формує три-п'ять дискретних майбутніх станів ринку (базовий, оптимістичний, песимістичний, стресовий), для кожного з яких розробляється окрема фінансова модель. Поєднання сценарного аналізу з аналізом чутливості ключових факторів (ціни, частки ринку,

витрат на просування) дозволяє виявити так звані «критичні змінні» - ті параметри, відхилення яких найбільше впливає на прибутковість проекту [1, с. 41].

Узагальнення сучасних наукових позицій свідчить про поступову конвергенцію класичних статистичних методів з інструментами обробки великих даних (Big Data) та машинного навчання. Зокрема, алгоритми кластеризації споживчої поведінки, тематичного моделювання відгуків і регресійного аналізу рецензій у соціальних мережах дедалі частіше інтегруються в систему ризик-менеджменту нових продуктів [5, с.317]. Такий підхід дозволяє скорочувати горизонт виявлення ранніх сигналів ринкового відторгнення з місяців до тижнів.

Водночас слід враховувати обмеження статистичних методів. Якість прогнозів визначається репрезентативністю та повнотою вхідних даних. Для принципово нових (інноваційних) продуктів, що не мають ринкових аналогів, статистичні моделі, побудовані на ретроспективних даних, можуть суттєво недооцінювати ймовірність «чорних лебедів»-рідкісних, але руйнівних ринкових подій. Тому статистичний аналіз ризиків доцільно доповнювати якісними методами - методом Дельфі, експертними оцінками та конкурентною розвідкою [3, с.211].

Таким чином, статистичний аналіз ризиків при виведенні нового продукту на ринок є необхідним, але недостатнім елементом комплексної системи управління невизначеністю. Максимальний ефект досягається за умови інтеграції кількісних методів (Монте-Карло, VaR, аналіз чутливості) з якісними оцінками та сучасними інструментами обробки даних. Перспективи подальших досліджень пов'язані зі створенням адаптивних аналітичних платформ, здатних у режимі реального часу переоцінювати ризики на основі ринкових сигналів та коригувати стратегію виведення продукту.

Список використаних джерел:

1. Клименко С. М., Дуброва О. С. Обґрунтування господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2020. 252 с.
2. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємництві: монографія. Київ: КНЕУ, 2021. 480 с.
3. Savchuk V., Grechko A. Statistical methods of market risk analysis for new product launches. Marketing and Management of Innovations. 2023. №1.С. 198-215.
4. Чорна М. В., Глухова В. І. Оцінювання ефективності інноваційної діяльності підприємств торгівлі: монографія. Харків: ХДУХТ, 2022. 210 с.
5. Kovalchuk S., Zatonatska T. Big Data Analytics in Market Risk Management: Emerging Approaches. Journal of European Economy. 2024.

Abstract: *the issues of quantitative assessment of risks accompanying the process of launching a new product on the market are considered. The main sources of uncertainty are characterized - demand, competition, operating costs and the regulatory environment. The statistical tools of market risk management are systematized:*

methods of time series analysis, probabilistic modeling and scenario planning. The feasibility of using Monte Carlo modeling and the Value at Risk (VaR) indicator for quantitative assessment of threats is substantiated. The prospects for the implementation of integrated analytical systems using large data sets are determined.

Keywords: *market risk, new product, statistical analysis, Monte Carlo modeling, Value at Risk, uncertainty, demand forecasting.*

Науковий керівник:

Олійник Т. Г.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 330.3:504

Міжнародний досвід розвитку екологічного аграрного виробництва та напрями його використання в Україні

Тюренкова Катерина,

здобувач вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тезах проаналізовано світовий досвід та передові практики розвитку екологічного й інноваційного сільського господарства. Розглянуто модель Німеччини щодо інтеграції науки з агровиробництвом та розвитку біоенергетики через використання біогазових установок. Вивчено досвід Швейцарії у створенні «Інноваційної продовольчої долини» та впровадженні технологій Big Data і штучного інтелекту. Окрему увагу приділено шведським стартапам у сфері переробки аграрних відходів на біорозкладні матеріали та ізраїльським технологіям точного зрошення в умовах дефіциту ресурсів. Обґрунтовано стратегічну важливість адаптації цих моделей для України з метою модернізації аграрного сектору, підвищення його екологічної ефективності та зміцнення продовольчої і енергетичної безпеки держави.*

Ключові слова: *Екологічне сільське господарство, аграрні інновації, біоенергетика, цифрові технології в АПК, міжнародний досвід.*

У сучасних умовах загострення екологічних проблем, зміни клімату та зростання попиту на безпечні продукти особливого значення набуває розвиток екологічного сільського господарства. Використання екологічно безпечних технологій, раціональне використання ресурсів і мінімізація негативного впливу

на довкілля забезпечують стабільність аграрного виробництва. Світовий досвід показує, що органічні та сталий підхід зменшує екологічне навантаження, підвищує ефективність виробництва та сприяє продовольчій безпеці, а його моделі можна адаптувати до національних умов.

Серед європейських країн провідні позиції у розвитку екологічного та інноваційного сільського господарства займає Німеччина. Особливістю її моделі є тісна взаємодія аграрного сектору з науково-дослідними установами, університетами та технологічними центрами. Держава активно фінансує наукові дослідження та програми розвитку інновацій у сільському господарстві. Значна увага приділяється впровадженню біоенергетичних технологій, зокрема використанню біогазових установок, компостуванню органічних відходів та виробництву екологічно безпечних добрив [1; 5].

Завдяки розвитку біоенергетики та систем управління відходами Німеччина досягла значних результатів у зменшенні викидів парникових газів та підвищенні ефективності використання природних ресурсів. Органічні відходи активно використовуються для виробництва біогазу та дигестату, який застосовується як органічне добриво, що дозволяє скоротити використання штучних мінеральних добрив [1].

Іншою країною, що демонструє успішний приклад інноваційного розвитку аграрного сектору, є Швейцарія. Незважаючи на обмежені природні ресурси та складні природно-кліматичні умови, країна активно впроваджує сучасні цифрові технології у сільське господарство. На початку 2020 року на Всесвітньому економічному форумі було оголошено про створення так званої «Інноваційної продовольчої долини», метою якої є розвиток сучасних технологій у сфері агровиробництва [2].

У Швейцарії широко застосовуються технології обробки великих масивів даних (Big Data), штучного інтелекту, робототехніки та безпілотних літальних апаратів, що використовуються для моніторингу стану посівів та підвищення ефективності управління агровиробництвом [3]. Завдяки високому рівню технологізації аграрного сектору країна забезпечує значну частину внутрішнього попиту на продовольство навіть за обмежених земельних ресурсів.

Окремої уваги заслуговує досвід Швеції у сфері переробки аграрних відходів. Прикладом інноваційного підходу є діяльність стартапу PlasticFri, який розробив технологію виробництва біорозкладних матеріалів з волокнистих компонентів сільськогосподарських відходів. Використання таких технологій дозволяє не лише скоротити використання традиційного пластику, а й створити додаткові економічні можливості для аграрного сектору шляхом утилізації рослинних залишків [4].

Поряд із європейськими країнами значних успіхів у розвитку високотехнологічного сільського господарства досяг Ізраїль. Незважаючи на складні природно-кліматичні умови, обмеженість водних ресурсів та значні площі пустель, країна змогла створити один із найбільш продуктивних аграрних секторів у світі.

Ключовим фактором успіху є активна державна підтримка інновацій та розвиток сучасних технологій. Значна увага приділяється автоматизації виробничих процесів, використанню систем аналізу даних, а також впровадженню енергоефективних рішень. Особливу роль відіграє технологія крапельного зрошення, яка дозволяє максимально ефективно використовувати водні ресурси. Завдяки цьому Ізраїль контролює значну частку світового ринку технологій крапельного зрошення та демонструє високі показники продуктивності сільського господарства [1].

Для України адаптація кращих міжнародних практик розвитку екологічного сільського господарства може стати важливим фактором модернізації аграрного сектору. Використання сучасних технологій управління ресурсами, розвиток біоенергетики та підтримка інноваційних аграрних проєктів сприятимуть підвищенню екологічної ефективності виробництва, зміцненню конкурентоспроможності національного аграрного сектору та забезпеченню довгострокової продовольчої й енергетичної безпеки держави.

Список використаних джерел:

1. Крихітний гігант. URL: <https://magazine.nv.ua/ukr/journal/3245-journal-no-32/krikhitnij-hihant.html>
2. What research can do for organic farming URL: https://www.swissinfo.ch/eng/making-organicfood_what-research-can-do-for-organic-farming/41666466
3. Making the most of smart farming. URL: <https://www.swissinfo.ch/eng/making-the-most-of-smartfarming/45997522>
4. Карбовська Л., Мазур Ю., Железняк К., Козлова А., Мельник Б., Скрипцов Я. Формування системи управління відходами в аграрному секторі економіки України: організаційний та фінансовий аспекти. *Фінансово-кредитна діяльність: проблеми теорії та практики*. Том 5 (58), 2024. С. 367-379. URL: file:///C:/Users/User/Downloads/4462_367-379.pdf
5. Statistisches Bundesamt (Destatis). Abfallwirtschaft. URL: <https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Abfallwirtschaft/inhalt.html>

Abstract: The abstracts analyze the world experience and best practices in the development of ecological and innovative agriculture. The German model of integrating science with agricultural production and developing bioenergy through the use of biogas plants is considered. The experience of Switzerland in creating the "Innovative Food Valley" and implementing Big Data and artificial intelligence technologies is studied. Special attention is paid to Swedish startups in the field of processing agricultural waste into biodegradable materials and Israeli technologies of precision irrigation in conditions of resource scarcity. The strategic importance of adapting these models for Ukraine in order to modernize the agricultural sector, increase its environmental efficiency and strengthen the food and energy security of the state is substantiated.

Keywords: *Ecological agriculture, agricultural innovations, bioenergy, digital technologies in the agro-industrial complex, international experience.*

Науковий керівник
Олійник Т. Г.,
*кандидат економічних наук,
доцент кафедри економіки підприємств,
Миколаївський національний аграрний університет*

УДК 351.85:311.4

Значення та прояв статистики в культурній сфері людства

Фоменко Дар'я,
Здобувачка вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент
Миколаївський національний аграрний університет
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *У тексті розглянуто сутність понять статистики, культури, культурної сфери для розуміння їх взаємозв'язку. Обґрунтовано значення статистики, як інструмент аналізу культурних процесів, що дає змогу оцінювати інтереси суспільства, ефективність діяльності установ і планувати розвиток галузі. Зроблено висновок, що статистика - основа розвитку культурної сфери, оскільки сприяє її фінансуванню, удосконаленню та забезпеченню діяльності для різних верств населення.*

Ключові слова: *статистика, культура, культурна сфера, прояв, верстви населення, вікова категорія*

Перед тим як розглянути значення та прояв статистики в культурній сфері, для точності передання інформації, спочатку розберемо термінологію: статистики, культури, а також культурної сфери.

Статистика - дисципліна, яка працює над збиранням, організуванням, аналізом, інтерпретуванням та представленням даних. (1) По суті вона вирішує важливі пізнавальні та аналітичні завдання. Саме вона вивчає структуру, стан та інтенсивність розвитку суспільства.

Культура - прояв життя людини, що виражається у моделях поведінки, засобах і продуктах діяльності, зокрема ідеях, ідеалах, нормах та цінностях. (2) Її прояв більш поширений на діяльність, яка пов'язана з обробленням, піклуванням і догляданням, а також ця сама культура набуває змісту сакральної, культурної діяльності, духовної опіки, поклонінням та передачі інформації та

бачення майбутнього наступним поколінням. «Театр має бути таким, яким суспільство має бути завтра» Л. Курбас.

Культурна сфера - сфера духовного (нематеріального за своїм характером) життя людей, пов'язана з їх освітою, вихованням, інтелектуально - культурним розвитком, охороною їх здоров'я, соціальним забезпеченням та задоволенням інших соціально - культурних потреб людини. (3) Також культурна сфера, окрема частина макрорегіону, вона виділена за специфікою прояву ментальності у господарській діяльності.

Значення та прояв статистики в культурній сфері людства, полягає в розумінні та розвитку культури. Це проявляється в аналізі продажів квитків, аналізі відвідуваності культурних заходів різними прошарками суспільства та різних типів вікової категорії, визначення популярності культурних та мистецьких заходів, в цілому, в вище зазначених суспільних та вікових категоріях, а також допомогти проаналізувати культурні та мистецькі інтереси суспільства в тих самих верствах (прошарках) суспільства та вікових категоріях. Саме завдяки цим проявам статистики в культурній сфері, а саме даним які вона збирає, обробляє, аналізує та інтерпретує, культурні установи та органи влади, включаючи органи місцевого самоврядування, можуть приймати обґрунтовані рішення, а саме ці рішення стосуються фінансування, розвитку проєктів, ідей, оцінювання ефективності діяльності культурних та мистецьких установ, прогнозування їхньої майбутньої діяльності, а також вдосконалення цієї сфери. Що в свою чергу забезпечує збереження культурної спадщини та забезпечення гармонійного культурного розвитку.

В висновку ми можемо сказати, що значення та прояв статистики в культурній сфері людства - основа її розвитку. Оскільки саме за допомоги статистичних даних влада, в тому числі влада місцевого самоврядування може фінансувати, підтримувати, надавати нові можливості та розширювати культурну сферу, а також поширювати та робити доступною для різних прошарків суспільства та різних вікових категорій.

Список використаних джерел

1. Поняття статистики
<https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>
2. Поняття культури "Енциклопедія сучасної України"
<https://esu.com.ua/article-51449>
3. Поняття курної сфери <https://mego.info/>

Annotation: *The text examines the essence of the concepts of statistics, culture, and the cultural sphere to understand their interconnection. The importance of statistics as a tool for analyzing cultural processes is substantiated, as it enables the assessment of public interests, the effectiveness of institutions, and the planning of sector development. It is concluded that statistics is the foundation of the development of the*

cultural sphere, as it contributes to its funding, improvement, and accessibility for different segments of the population.

Keywords: *statistics, culture, cultural sphere, manifestation, population groups, age category*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

УДК 338.23:330.35

Інфляційні процеси в Україні в сучасних умовах

Хутко Єлизавета,

Здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»

Миколаївський національний аграрний університет

м. Миколаїв, Україна

Анотація: *розглянуто інфляцію як системне та багатofакторне економічне явище, що суттєво впливає на рівень життя населення, стабільність національної економіки та ефективність державної політики. Досліджено сучасні причини інфляційних процесів в Україні, зокрема вплив зовнішніх і внутрішніх чинників. Проаналізовано роль державного регулювання, монетарної політики та інституційної спроможності у стримуванні інфляції. Визначено основні напрями стабілізації економічної ситуації в умовах інфляційного тиску.*

Ключові слова: *інфляція, економіка України, державна політика, монетарне регулювання, ціни, фінансова стабільність.*

Інфляція є важливим макроекономічним показником, який характеризує загальний стан економіки країни. В Україні інфляційні процеси мають складний та багатofакторний характер, оскільки залежать як від внутрішніх економічних умов, так і від зовнішніх впливів. Зростання цін призводить до зниження купівельної спроможності населення, що негативно впливає на рівень життя громадян.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення ефективності державної політики у сфері регулювання інфляції в умовах економічної нестабільності. Основними причинами інфляції в Україні є зростання виробничих витрат, коливання валютного курсу, порушення логістичних зв'язків, а також бюджетний дефіцит.

У сучасних умовах важливу роль у стримуванні інфляції відіграє монетарна політика держави. Національний банк України застосовує різні інструменти, зокрема зміну облікової ставки, контроль за грошовою масою та валютне регулювання. Державні органи також впроваджують заходи щодо стабілізації цін та підтримки економіки.

Наукові підходи свідчать, що ефективна боротьба з інфляцією потребує комплексного підходу, який включає узгоджені дії державних інституцій, розвиток фінансової системи та підвищення рівня довіри населення.

Отже, інфляція в Україні є складним економічним явищем, що потребує системного регулювання та вдосконалення механізмів державної політики. Перспективи зниження інфляційного тиску пов'язані з підвищенням ефективності економічних реформ та адаптацією до сучасних викликів.

Список використаних джерел:

1. Національний банк України. Інфляційний звіт. 2025.
2. Державна служба статистики України. Індекси споживчих цін. 2025.
3. Бланк І. О. Фінансовий менеджмент. Київ, 2020.
4. Козак Ю. Г. Макроекономіка. Київ, 2021.

Abstract: *Inflation is considered as a systemic and multifactorial economic phenomenon that significantly affects the standard of living of the population, the stability of the national economy and the effectiveness of state policy. The current causes of inflationary processes in Ukraine are investigated, in particular the influence of external and internal factors. The role of state regulation, monetary policy and institutional capacity in containing inflation is analyzed. The main directions of stabilizing the economic situation in conditions of inflationary pressure are determined.*

Keywords: *inflation, economy of Ukraine, state policy, monetary regulation, prices, financial stability.*

Науковий керівник:

Горобченко О.А.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

Статистика та ймовірність у повсякденному житті

Шаповалова Вікторія,

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 «Менеджмент»,
Миколаївський національний аграрний університет,
м. Миколаїв, Україна

Анотація: *робота присвячена аналізу ролі статистики та теорії ймовірностей у повсякденному житті людини. Розглянуто основні напрями застосування цих математичних інструментів у різних сферах діяльності, зокрема в освіті, медицині, фінансах і цифрових технологіях. Визначено значення статистичного мислення для прийняття обґрунтованих рішень.*

Ключові слова: *статистика, теорія ймовірностей, аналіз даних, невизначеність, прогнозування, прийняття рішень, статистична грамотність, повсякденне життя.*

Сучасне суспільство функціонує в умовах постійного зростання обсягів інформації, що супроводжується збільшенням кількості ситуацій, у яких необхідно приймати рішення на основі неповних або змінних даних. За таких умов особливого значення набувають статистика та теорія ймовірностей, оскільки саме вони забезпечують методологічну основу для кількісного аналізу явищ, оцінювання їхньої варіативності та побудови обґрунтованих висновків. Значення цих дисциплін не обмежується суто теоретичною площиною. Вони мають безпосередній практичний вимір і є невід’ємними від повсякденної діяльності людини.

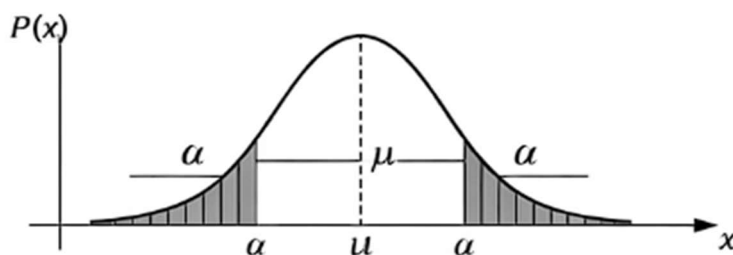
Статистика як наука вивчає методи збирання, систематизації, обробки та узагальнення даних. Її основною функцією є перетворення розрізнених числових і якісних відомостей у структуровану інформацію, придатну для аналізу. У реальних умовах статистика використовується для опису масових явищ, виявлення тенденцій, визначення середніх характеристик, оцінювання розсіювання даних і порівняння різних сукупностей. Саме завдяки статистичному підходу можливо переходити від окремих спостережень до узагальнених висновків, які мають практичну цінність у сфері управління, освіти, охорони здоров’я, економіки та соціальних досліджень. Теорія ймовірностей є розділом математики, що досліджує закономірності випадкових подій і кількісно описує ступінь їхньої можливості. Її значення полягає в тому, що вона дає змогу формалізувати невизначеність і здійснювати оцінку ризиків у ситуаціях, де неможливо отримати абсолютно детермінований результат. Ймовірнісні моделі застосовуються під час аналізу погодних прогнозів, оцінювання надійності технічних систем, моделювання фінансових процесів, вивчення поведінки споживачів і прогнозування результатів діяльності в умовах змінного середовища. У цьому сенсі теорія ймовірностей виконує функцію

інструмента для прийняття рішень у ситуаціях невизначеності.

У повсякденному житті статистичні та ймовірнісні підходи проявляються значно частіше, ніж це зазвичай усвідомлюється. Вони використовуються під час оцінювання результатів навчання, порівняння цін, аналізу витрат, вибору маршрутів, планування часу, визначення доцільності певних дій залежно від прогнозу погоди чи інших зовнішніх чинників. Навіть звичні побутові рішення часто ґрунтуються на інтуїтивному використанні ймовірнісного мислення. Наприклад, людина, яка обирає парасольку на основі прогнозу опадів, фактично орієнтується на ймовірність настання певної події. Такі дії свідчать про те, що ймовірнісна оцінка стала складовою повсякденного раціонального вибору.

Особливе значення статистики має в освітній сфері. Вона застосовується для аналізу успішності здобувачів освіти, порівняння результатів контрольних робіт, тестувань і навчальних експериментів. На основі статистичних показників можна виявляти сильні та слабкі сторони освітнього процесу, визначати ефективність навчальних методик, оцінювати динаміку засвоєння матеріалу. Таке використання даних дає можливість ухвалювати рішення не на підставі суб'єктивних вражень, а на основі вимірюваних результатів. У педагогічній практиці це сприяє більш точному плануванню навчального процесу та підвищенню його результативності.

Статистика та ймовірність



$$P(A) = \frac{m}{n}$$

Рисунок 1. Графічне представлення нормального розподілу та оцінки ймовірності події

В економічній діяльності статистика й теорія ймовірностей забезпечують основу для аналізу ринкових процесів, оцінювання фінансових ризиків і прогнозування економічних змін. Під час планування бюджету, інвестування, дослідження попиту, розрахунку прибутковості або аналізу коливань цін використовуються відповідні кількісні методи. Без статистичного підходу неможливе коректне оцінювання економічної ситуації, оскільки ринкові явища мають змінний і багатофакторний характер.

Статистика та теорія ймовірностей становлять важливу частину сучасної наукової картини світу і мають безпосереднє застосування у повсякденному житті. Вони забезпечують інструментарій для аналізу даних, оцінювання

невизначеності, прогнозування подій і прийняття раціональних рішень. Їхнє значення особливо помітне в освіті, медицині, економіці та цифрових технологіях.

Список використаних джерел:

1. Горбачук, В. М. Кушлик-Дивульська О. І. Теорія ймовірностей та математична статистика: підручник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними та економічними спеціальностями; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 351 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/54038>
2. Веригіна, І. В. Островська О. В., Проскурін Д. П. Теорія ймовірностей та математична статистика. Збірник задач: навчальний посібник для здобувачів ступеня бакалавра за технічними спеціальностями / І. В. Веригіна,; КПІ ім. Ігоря Сікорського. Електронні текстові дані. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 48 с. URL: <https://ela.kpi.ua/handle/123456789/27822>
3. Ляшенко О.І., Кравець Т.В., Банна О.Л., Шпирко В.В. Теорія ймовірностей та математична статистика. Практикум : навчальний посібник для студентів закладів вищої освіти денної та заочної форм навчання. Київ : [б.в.], 2022. 256 с. URL: <https://ir.library.knu.ua/handle/123456789/2634>
4. Жильцов О. Б. Теорія ймовірностей та математична статистика у прикладах і задачах. Київ : Київ. ун-т ім. Б. Грінченка, 2015. 336 с. URL: https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/13578/1/O_Zhyltsov_KUBG_TY_UN.pdf
5. Пістунів І.М., Приходченко О.Ю. Теорія ймовірності та математична статистика для економістів: навч. наоч. посіб. Дніпро : НТУ «ДП», 2023. 48с. URL: http://pistunovi.inf.ua/ТИ_ma_MC.pptx

Abstract: *The paper is devoted to the analysis of the role of statistics and probability theory in everyday human life. The main directions of application of these mathematical tools in various fields, including education, medicine, finance, and digital technologies, are considered. The importance of statistical thinking for making well-founded decisions is determined.*

Keywords: *statistics, probability theory, data analysis, uncertainty, forecasting, decision-making, statistical literacy, everyday life.*

Науковий керівник:

Христенко О. А.,

кандидат економічних наук, доцент,

завідувачка кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет **УДК 331.101.6(045)**

Аналіз продуктивності праці на підприємстві: статистичний підхід

Швець Олена

здобувачка вищої освіти спеціальності 073 Менеджмент

Миколаївський національний аграрний університет

Анотація. У роботі досліджено сутність продуктивності праці як важливого показника ефективності діяльності підприємства. Розглянуто основні статистичні методи аналізу продуктивності праці, зокрема застосування абсолютних, відносних і середніх величин, а також індексного та факторного аналізу. Проаналізовано вплив різних факторів на рівень продуктивності праці, серед яких технічне забезпечення, кваліфікація персоналу та організація праці. Обґрунтовано значення статистичних методів у процесі прийняття управлінських рішень. Визначено основні напрями підвищення продуктивності праці на підприємстві в сучасних умовах господарювання.

Ключові слова: продуктивність праці, статистичний аналіз, середній виробіток, трудомісткість, індексний метод, факторний аналіз, динаміка показників.

Продуктивність праці є одним із ключових показників ефективності діяльності підприємства та важливим об'єктом статистичного аналізу [1, с. 45]. Вона характеризує результативність використання трудових ресурсів і визначається обсягом виробленої продукції або наданих послуг у розрахунку на одного працівника або одиницю робочого часу [2, с. 67]. Підвищення продуктивності праці є основою економічного зростання підприємства та зниження собівартості продукції [4, с. 134].

Статистичний аналіз продуктивності праці передбачає використання системи показників, серед яких виділяють середній виробіток, трудомісткість продукції та темпи зростання продуктивності [2, с. 102; 3, с. 210]. Середній виробіток розраховується як відношення обсягу продукції до чисельності працівників або витрат робочого часу [1, с. 120]. Трудомісткість, навпаки, показує витрати праці на одиницю продукції і є оберненим показником продуктивності [3, с. 212].

Для дослідження змін продуктивності праці застосовуються ряди динаміки, що дозволяють оцінити тенденції розвитку показника у часі [1, с. 125]. Основними характеристиками є абсолютний приріст, темп зростання та темп приросту [2, с. 70]. Важливим інструментом виступає індексний метод, який дає змогу визначити вплив окремих факторів на зміну продуктивності, зокрема змін у чисельності працівників, обсязі виробництва та структурі персоналу [3, с. 250].

Суттєве значення має факторний аналіз продуктивності праці, який дозволяє виявити причини її зміни [3, с. 255]. До основних факторів належать технічний рівень виробництва, організація праці, кваліфікація персоналу, мотивація працівників та умови праці [4, с. 300]. Використання статистичних методів групування дає можливість дослідити відмінності у продуктивності між різними підрозділами або категоріями працівників [2, с. 110].

Результати статистичного аналізу продуктивності праці використовуються для прийняття управлінських рішень, спрямованих на підвищення ефективності діяльності підприємства [4, с. 305]. Вони дозволяють обґрунтувати заходи щодо

оптимізації чисельності персоналу, впровадження нових технологій, удосконалення організації праці та системи мотивації [5, с. 52]. Таким чином, статистика відіграє важливу роль у забезпеченні ефективного управління підприємством і підвищенні його конкурентоспроможності [1, с. 50].

Список використаних джерел

1. Герасименко С. С. Статистика : підручник. Київ : КНЕУ, 2019. 467 с. (с. 45–52, 120–128).
2. Кулинич О. І. Економічна статистика : навч. посіб. Київ : Знання, 2018. 239 с. (с. 67–75, 102–110).
3. Савицька Г. В. Економічний аналіз діяльності підприємства : навч. посіб. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 384 с. (с. 210–225, 250–260).
4. Базилевич В. Д. Економічна теорія : підручник. Київ : Знання, 2020. 686 с. (с. 134–140, 300–310).
5. Державна служба статистики України. Статистичний щорічник України за 2023 рік. Київ, 2024. 455 с. (с. 50–60).
6. Про державну статистику : Закон України від 17.09.1992 № 2614-XII (зі змінами).
7. Бойчик І. М. Економіка підприємства : підручник. Київ : Кондор, 2020. 378 с. (с. 98–105, 150–160).

Abstract: *The paper examines labor productivity as a key indicator of enterprise efficiency. The main statistical methods of labor productivity analysis are considered, including the use of absolute, relative and average indicators, as well as index and factor analysis. The influence of various factors on labor productivity is analyzed, such as technical support, staff qualifications and labor organization. The importance of statistical methods for managerial decision-making is substantiated. The main ways to increase labor productivity at an enterprise under modern economic conditions are identified.*

Keywords: *labor productivity; statistical analysis; output; labor intensity; factor analysis; index method; enterprise efficiency; labor resources; management*

Науковий керівник:

Табацкова Г.В.,

кандидат економічних наук,

доцент кафедри економіки підприємств,

Миколаївський національний аграрний університет

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ «СУЧАСНІ ТРЕНДИ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА МАРКЕТИНГУ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ ВИКЛИКІВ»		
Ahafonov Andrii	The Current State of Security-Oriented Management of Commercial Banks in Ukraine	3
Вдовцова Ангеліна	Механізми протидії корупції в системі публічного управління	7
Барміна Дарина	Управління якістю в закладах ресторанного господарства	9
Кирток Дар'я	Тіньова економіка як загроза фінансово-економічній безпеці держави	13
Михнюк Олександра	Трансформація адміністративного менеджменту підприємств в умовах глобальної економічної нестабільності	16
Хамітов Родіон	Управління брендом соціально відповідального роботодавця для залучення покоління Z	19
Лагно Дмитро	Глобальна продовольча безпека як умова сталого розвитку суспільства	22
Лях Єлизавета	Управління підприємством на основі теорії ERG К. Альдерфера	25
Пекера Артем	Роль фінансування стійких продовольчих систем у забезпеченні глобальної продовольчої безпеки	28
Коваленко Юлія	Вплив цифровізації на управління персоналом підприємств	30
Чурило Ілля	Сучасні тренди в цифровому маркетингу та менеджменті в умовах глобальних викликів	33
Нікітіна Діана	Організація діяльності менеджера в умовах інтеграції українського бізнесу до європейського економічного простору	36
Гардус Максим	Strategic management of energy sector decentralisation processes in the context of renewable energy sources development	38
Ветров Дмитрій	Трансформація аграрного маркетингу в Україні в умовах ринкових змін	41
Швець Степан	Емоційний маркетинг: створення емоційного зв'язку з брендом	44
Корнієнко Юлія	Бренди та штучний інтелект	47
Сідлецька Анна	Місце бренд-менеджменту під час четвертої промислової революції	49

СЕКЦІЯ «РЕГІОНАЛЬНИЙ РОЗВИТОК В УКРАЇНІ»		
Шелінгер Уляна	Розвиток кооперації в територіальних громадах Миколаївської області з урахуванням європейських практик	53
Савков Даніїл	Молодіжний цифровий контроль як інструмент прозорості відновлення громад	56
Германович Анастасія	Роль політики згуртованості ЄС у забезпеченні участі молоді у відновленні громад на місцевому рівні.	58
Батовський Артем	Партнерство влади та бізнесу у відновленні територій.	62
Лісков Олександр	Інноваційні підходи до публічного управління розвитком сучасного міста.	65
Глущенко Володимир	Міське підприємництво як драйвер розвитку територіальних громад	68
Смирнов Олександр	Формування ефективної кадрової політики в системі місцевого самоврядування.	71
Шаповалова Вікторія	Інноваційна діяльність молодих підприємців в апк: правові механізми стимулювання та захисту	74
Рижик Маргарита	Роль молоді у формуванні договірних відносин у сфері аграрного бізнесу: сучасні виклики та перспективи	78
Мачульська Ірина	Правове забезпечення участі молоді у розвитку аграрного підприємства в Україні	81
Кацан Анастасія	Державна підтримка молодіжних стартапів в агропромисловому комплексі: господарсько-правові аспекти	85
Колісніченко Аліна	Правове регулювання діяльності молодіжних фермерських господарств у системі АПК	88
Ємець Анатолій	Розвиток цифрової економіки України в умовах воєнного стану	92
Кудін Костянтин	Електронні консультації як інструмент електронної демократії	95
Мерзлікіна Марія	Інтеграція управління якістю у процес формування системи комплексного розвитку громад	98
Пелюшкевич Аліна	Цифровізація публічного управління як інструмент розвитку територіальних громад	101
Прилепа Катерина	Формування та функціонування офісу розвитку громади як інструменту публічного управління в умовах цифровізації	104

Дубінка Єлизавета	Цифровізація державного регулювання суб'єктів господарської діяльності	107
Вільховатська Владислава	Медіація як метод вирішення колективних конфліктів	109
Мошук Петро	Антимонопольне регулювання та захист конкуренції	112
Стороженко Наталія	Правове регулювання діяльності готелів в Україні: сучасні вимоги та проблеми застосування законодавства	114
Радзевич Тетяна	Медіація як спосіб врегулювання конфліктів у державних органах	117
Шваюк Юліана	Механізми регулювання конфліктів у системі публічного управління: теоретичні засади та сучасні підходи	119
Мандра Єлизавета	Банкрутство підприємств: причини, процедура та наслідки	123
СЕКЦІЯ «ГОТЕЛЬНО-РЕСТОРАННА СПРАВА ТА ОРГАНІЗАЦІЯ БІЗНЕСУ»		
Дзюба Маргарита	Культурні фестивалі як засіб збереження традицій	127
Каплун Юліана	Використання смарт технологій як фактор підвищення якості послуг в ресторанних закладах м. Миколаєва	129
Хомченко Анна	Аспекти стратегічного планування якості послуг AROMA-KAVA	132
Хортів Крістіна	Система управління якістю в ресторанному бізнесі: сучасні підходи та інструменти	135
Янковська Юлія	Інноваційний розвиток рослинництва як фактор конкурентоспроможності АПК України	138
Мальченко Анна	Системоутворюючі фактори конкурентоспроможності продукції закладу ресторанної діяльності «Грильяж»	141
СЕКЦІЯ «ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ В РОЗБУДОВІ АГРАРНОЇ СФЕРИ»		
Батурін Ярослав	Системи точного землеробства	143
Білоус Вікторія	Цифрові комунікації у формуванні іміджу підприємств агропромислового комплексу	145
Бондар Іван	Напрямки використання штучного інтелекту в агроінженерії	149
Бондаренко Дар'я	Використання соціальних мереж для популяризації аграрних професій	151

Вільховатська Владислава	Електронний документообіг як інструмент прозорості обліку та контролю	154
Волощук Максим	Застосування алгоритму Random Forest для прогнозування академічної успішності студентів аграрних спеціальностей	157
Воробйова Діана	Використання інформаційних систем для аналізу структури витрат у сільських громадах	160
Данильченко Денис	3D-друк запасних частин для сільгосптехніки в польових умовах для зменшення часу простою	162
Дибовський Руслан	Інтелектуальний чат-бот для персоналізованих рекомендацій щодо споживання аграрної продукції	165
Заярнюк Нікіна	Виявлення маніпулятивного контенту про аграрну галузь на основі аналізу метаданих YouTube	168
Ігнатенко Дмитро	Застосування алгоритмів кластеризації для аналізу енергоефективності виробничих об'єктів у сільському господарстві	172
Ігнатенко Микола	Кластеризація клієнтів ринку сільськогосподарської продукції на основі поведінкових даних	175
Касьяненко Олександр	Класифікація відеоконтенту за категоріями з використанням машинного навчання	177
Козуб Іван	Інформаційні технології розпізнавання рукописних даних у розбудові цифрової інфраструктури сільського господарства	181
Колісніченко Аліна	Оптимізація логістичних витрат підприємства	184
Корольов Андрій	Використання мікроконтролерів Arduino для моніторингу мікроклімату в малих фермерських господарствах	187
Котляр Софія	Законодавче регулювання інформаційної діяльності в Україні як фактор розбудови АПК молоддю	190
Макєєв Владислав	Аналітика зображень із дронів і супутників для контролю за сільськогосподарськими процесами	193
Маріупольський Роман	Застосування колаборативної фільтрації для рекомендації цифрових сервісів аграрним підприємствам	195
Мошук Петро	Цифрове фермерство як мобільний шлях від поля до хмарних технологій	198

Новіков Максим	Автоматизований аналіз новинних текстів для виявлення маніпуляцій щодо аграрної політики	200
Овчинніков Олександр	Застосування моделей GRU для прогнозування динаміки цін на сільськогосподарські товари	204
Пірогова Наталя	Економіко-математичні підходи до оцінки ефективності біологічних активів	206
Пірогова Наталя	Роль цифрових технологій податкового адміністрування в агропромисловому комплексі України	209
Піструй Антоніна	Застосування регресійного аналізу для прогнозування економічних показників підприємства	212
Політікіна Інна	Оптимізаційні моделі в управлінському обліку підприємства	216
Рильов Нікіта	Рекомендаційні алгоритми у цифрових платформах аграрних знань	219
Селютіна Анна	Автоматизація процесів у сільському господарстві за допомогою ІТ	222
Селютіна Анна	Застосування лінійного програмування для оптимізації виробничих процесів в аграрному секторі	225
Скиртенко Дар'я	Хмарні технології та їх використання в аграрному секторі	228
Талюта Ірина	Моделі ймовірнісної оцінки податкових ризиків на основі економіко-математичного апарату	230
Тіхонова Вікторія	Кількісні методи оцінки ефективності податкової політики підприємства	233
Трофименко Валентин	Виявлення аномалій у логах інформаційних систем аграрних підприємств із використанням методів машинного навчання	236
Трофименко Ігор	Інтеграція БПЛА та систем автопілотування в сучасній агроінженерії	239
Хан Володимир	Застосування алгоритмів кластеризації для виявлення підозрілої активності в мережах аграрних підприємств	241
Церуш Катерина	Мобільні застосунки як інструмент управління фермерським господарством	244
Чепурненко Владислав	Роль систем фільтрації електронної пошти у забезпеченні інформаційної безпеки аграрного сектору	247

Чепурненко Владислав	Класифікація спаму в електронній пошті з використанням машинного навчання	250
Черноморець Тетяна	Використання алгоритмів класифікації для аналізу поведінки користувачів веб-сервісів аграрної галузі	254
Шваюк Юліана	Трансформація бізнес-моделей та ринку праці під впливом штучного інтелекту	256
Шляхов Максим	Класифікація фейкових новин про аграрний сектор у соціальних мережах	259
Щербина Артем	Прогнозування погодних умов з використанням машинного навчання	262
Ярченко Дмитро	Аналіз метаданих у системах управління інформаційними процесами аграрного сектора	265
СЕКЦІЯ «ЕКОЛОГІЧНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ЕКОНОМІКИ»		
Алієва Анастасія	Суспільне значення та основні функції статистики в сучасному світі	269
Антонович Дар'я	Статистичні методи дослідження соціально-економічних процесів	272
Балашов Віталій.	Статистичний аналіз охоплення та залученості аудиторії в SMM: сучасний стан закономірності	274
Богомолова Валерія	Середні величини в статистиці та їх практичне застосування	277
Болеховська Юліанна	Розвиток персоналу підприємства: інноваційний підхід	279
Ветров Дмитрій	Фактори формування ризиків в діяльності аграрних підприємств	282
Вислоцька Надія	Поведінкова економіка та статистичний аналіз рішень споживачів	284
Герасименко Інна	Роль статистичних методів у виявленні маніпуляцій даними в медіа	287
Гончарова Ольга	Проблеми та резерви підвищення ефективності діяльності підприємств	289
Гончарук Владислав	Сутність та значення мотивації персоналу в управлінні підприємством	292
Дергач Яна	Вплив економічної нестабільності на стратегічне управління підприємством	295
Дубачинська Кіра	Цифрова трансформація менеджменту: від класичної статистики до business intelligence	299
Єланцева Олена	Еволюція теоретичних моделей забезпечення конкурентоспроможності підприємства	301

Зізда Наталія	Методи управління ризиками в сільському господарстві	304
Кан Олена	Аналіз структурних змін у виробництві продукції АПК України: обліково-статистичний аспект	307
Коваленко Юлія	Механізми мотивації персоналу та їх вплив на ефективність роботи підприємств	310
Коваль Єлизавета	Стратегічний менеджмент кадрової політики в умовах невизначеності	313
Ковальова Альона	Теоретичні основи стратегічного управління фінансовими ресурсами підприємства	317
Кожокарь Олена	Економічна ефективність виробництва винограду та шляхи її підвищення	320
Колісніченко Аліна	Застосування кореляційного аналізу в менеджменті підприємства	322
Корзун Анастасія	Статистичний аналіз як інструмент оцінки економічного розвитку України	325
Коробіна Валерія	Вплив цифровізації на розвиток сучасної економіки	327
Лисенко Анастасія	Роль фінансової статистики в системі менеджменту підприємства	330
Луцик Вікторія	Рівень життя населення як важливий показник соціально-економічного розвитку держави	332
Максименко Марина	Статистичний аналіз динаміки корупційних правопорушень в Україні як інструмент оцінки ефективності антикорупційної політики	334
Мандра Єлизавета	Концептуальні основи управління ризиками в аграрному виробництві	337
Орешко Катерина	Формування ефективної системи мотивації та стимулювання праці персоналу	339
Переходько Уляна	Роль аналітичних даних у цифровому маркетингу	342
Петрів Вікторія	Аналіз урожайності зернових культур у Миколаївській області за останнє десятиріччя	344
Півень Діана	Роль моніторингу в підвищенні ефективності управління персоналом	346
Півень Ксенія	Використання мобільних платформ в агробізнесі	350
Півторак Євгенія	Вплив цифровізації на економіку	354
Росошинська Катерина	Сучасні методи збору та обробки статистичної інформації	356

Садовець Анастасія	Повоєнне відновлення Шевченківської ТГ Миколаївської області	358
Сакерін Сергій	Використання сучасних методів реклами для реалізації продукції	361
Саян Діана	Роль статистики в управлінні та менеджменті	364
Селіщева Марина	Використання статистики в соціальних мережах	366
Сисак Яна	Механізми державного регулювання регіонального розвитку в умовах децентралізації	368
Ситник Катерина	Якість мовної освіти в Україні: сучасний стан та чинники формування результатів	370
Скляр Діана	Механізми запобігання корупції в системі публічного управління	373
Солотін Богдан	Пріоритети сталого розвитку аграрного сектору Карпатського єврорегіону	375
Терещенко Дарина	Статистичний аналіз ризиків при виведенні нового продукту на ринок	378
Тюренкова Катерина	Міжнародний досвід розвитку екологічного аграрного виробництва та напрями його використання в Україні	381
Фоменко Дар'я	Значення та прояв статистики в культурній сфері людства	384
Хутко Єлизавета	Інфляційні процеси в Україні в сучасних умовах	386
Шаповалова Вікторія	Статистика та ймовірність у повсякденному житті	388
Швець Олена	Аналіз продуктивності праці на підприємстві: статистичний підхід	391