

УДК 005.332.1:005.53:159.947.23

DOI: 10.60022/3(5)-42S

Ломачинська Ірина Анатоліївна

доктор економічних наук, професор
професор кафедри економіки та підприємництва
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

Lomachynska Iryna

Doctor of Economics, Professor
Professor of the Department of Economics and Entrepreneurship
Odesa I. I. Mechnikov National University, Ukraine
ORCID: 0000-0002-6112-6884

Скорук Аліна Олегівна

здобувачка третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

Skoruk Alina

PhD Student
Odesa I. I. Mechnikov National University, Ukraine
ORCID: 0009-0002-2652-4454

Лівенцов Роман Сергійович

здобувач третього (освітньо-наукового) рівня вищої освіти
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

Liventsov Roman

PhD Student
Odesa I. I. Mechnikov National University, Ukraine
ORCID: 0009-0008-7246-6199

Супруненко Марія Дмитрівна

здобувачка другого (магістерського) рівня вищої освіти
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова, Україна

Suprunenko Maria

Master's Student
Odesa I. I. Mechnikov National University, Ukraine

ІНТЕГРАЛЬНА ЯКІСТЬ МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АНАЛІЗ ПРИЙНЯТТЯ УПРАВЛІНСЬКИХ РІШЕНЬ НА ОСНОВІ ЗАСТОСУВАННЯ ПОВЕДІНКОВОГО ПІДХОДУ

Анотація. *Зміни акценту з раціональних аспектів прийняття управлінських рішень на обмежено раціональні або ірраціональні, а також розрив між існуючими теоретичними концепціями та реальними процесами їх прийняття зумовлюють необхідність пошуку нових підходів до удосконалення управлінської моделі організації. У цьому контексті, аналіз прийняття управлінських рішень на основі застосування поведінкового підходу є невід'ємною складовою професіоналізації менеджменту. При цьому поведінковий підхід – це інструмент, а професіоналізація менеджменту – процес впровадження цих інструментів задля розвитку інтелектуального капіталу.*

Матеріалами дослідження є: наукові роботи українських та іноземних авторів, нормативні та аналітичні матеріали щодо діяльності окремих суб'єктів господарювання.

Для уточнення понятійного апарату, взаємозв'язку між базовими категоріями використано системний метод, а також методи логічного узагальнення та теоретичного моделювання. Для аналізу суперечностей застосовано діалектичний, абстрактно-логічний та компаративний методи. Завдяки поведінковому аналізу, зокрема на основі методу Дельфі, здійснено аналіз управлінської моделі компанії «Кернел». Методи абстрагування та моделювання, системного аналізу дозволили зробити теоретичні та прикладні узагальнення, обґрунтувати напрями підвищення якості управлінських рішень у контексті професіоналізації менеджменту.

Аналіз прийняття управлінських рішень на основі застосування поведінкового підходу є невід'ємною складовою професіоналізації менеджменту. Це обумовлено наступним: поведінковий підхід дозволяє розширити наукову базу у контексті того, як люди сприймають інформацію; дозволяє розпізнавати



ірраціональні відхилення у мисленні та прийнятті рішень; забезпечує реалізацію управлінського процесу не на основі емоцій, інтуїції, а орієнтуючись на системне усвідомлення процесу, в основі якого інтелектуальні інструменти та психологічна стійкість; поведінковий підхід перетворює інтуїцію на один із аналітичних інструментів, що дозволяє вимірювати і прогнозувати людський капітал. Професіоналізація менеджменту – це не так володіння інструментами прийняття управлінських рішень, як здатність ідентифікувати «поведінкові пастки» в умовах невизначеності, демонструвати адаптивність моделі своєї поведінки в умовах нелінійного розвитку організації, здатність корегувати групову динаміку та забезпечувати емоційну стійкість колективу й мотивувати його, що у цілому і визначає зростання інтегральної якості менеджменту. Як результат, адаптація до змін, відкритість до інновацій, впровадження міжнародних стандартів управління та інвестування у професійний розвиток персоналу є критично важливими чинниками для забезпечення зростання ефективності та конкурентоспроможності бізнес-організації.

В подальших наукових дослідженнях пропонується зосередити увагу на використанні цифрових інструментів для урахування поведінкових аспектів при прийнятті управлінських рішень. Перспективними напрямками, що потребують подальшої розробки і впровадження, є підтримка прийняття рішень на основі ІІІ, Data-driven management, автоматизація поведінкового аудиту, що у цілому підвищуватиме рівень дисциплінованості поведінки менеджера.

Ключові слова: професіоналізація менеджменту, інтегральна якість менеджменту, управлінські рішення, поведінковий підхід, цифрова трансформація, управлінська модель, адаптаційне навчання кадрів менеджменту, людський потенціал, інтелектуальний капітал, мотиваційні цінності, цифровізація, соціокультурний контекст, біфуркація, інноваційний розвиток.

INTEGRAL QUALITY OF MANAGEMENT AND ANALYSIS OF MANAGERIAL DECISION-MAKING BASED ON THE BEHAVIORAL APPROACH

Abstract. The shift in emphasis from rational aspects of managerial decision-making to bounded rationality and irrationality, as well as the gap between existing theoretical concepts and real processes of their adoption, necessitate the search for new approaches to improving the organizational management model. In this context, the analysis of managerial decision-making based on the application of a behavioral approach is an integral part of management professionalization. At the same time, the behavioral approach is a tool, and management professionalization is the process of implementing these tools for the purpose of revealing and developing intellectual capital.

The purpose of the study is the theoretical and methodological justification and practical application of the analysis of the organizational management model based on the integration of the behavioral approach and its relationship with the integral quality of management.

The materials of the study are: scientific works by Ukrainian and international authors, as well as regulatory and analytical Data-driven management on the activities of specific business entities.

To clarify the conceptual apparatus, the relationship between the basic categories, the system method was used, as well as the methods of logical generalization and theoretical modeling. To analyze the contradictions, dialectical, abstract-logical and comparative methods were used. Thanks to behavioral analysis, in particular, based on the Delphi method, the management model of the Kernel company was analyzed. The methods of abstraction and modeling, system analysis allowed us to make theoretical and applied generalizations, to substantiate the directions of improving the quality of management decisions in the context of management professionalization.

Analysis of management decision-making based on the application of a behavioral approach is an integral part of management professionalization. This is due to the following: the behavioral approach allows us to expand the scientific base in the context of how people perceive information; allows us to recognize irrational deviations in thinking and decision-making; ensures the implementation of the management process not on the basis of emotions, intuition, chaos, but focusing on the systemic awareness of the process, which is based on intellectual tools and psychological stability; the behavioral approach turns intuition into an analytical tool that allows you to measure and predict human capital. Management professionalization is defined not so much by the mastery of decision-making tools as by the ability to identify “behavioral traps” in conditions of uncertainty, to demonstrate the adaptability of its behavior model in conditions of nonlinear development of the organization, the ability to adjust group dynamics and ensure the emotional stability of the team and motivate it, which in general determines the growth of the integral quality of management as a whole. As a result, adaptation to change, openness to innovation, the implementation of international

management standards and investment in professional development of personnel are critically important factors for ensuring the growth of the efficiency and competitiveness of a business organization.

In further scientific research, it is proposed to focus on the use of digital tools to take into account behavioral aspects when making management decisions. Promising areas that require further development and implementation are AI-based decision support, Data-driven management, and automation of behavioral auditing, which will generally increase the level of disciplined behavior of the manager.

Keywords: *professionalization of management, integral quality of management, management decisions, behavioral approach, digital transformation, management model, adaptive training of management personnel, human potential, intellectual capital, motivational values, digitalization, socio-cultural context, bifurcation, innovative development.*

Постановка проблеми. Сучасний стан та тенденції розвитку національної економіки України зумовлюють необхідність пошуку нових підходів до прийняття та реалізації управлінських рішень. В умовах сучасних технологічних перетворень та посилення глобальної невизначеності актуальним є перехід до концепції інтегрального менеджменту, в якій ключовим ресурсом організації зі складною структурою є інтелектуальний капітал. Інтелектуальний капітал, як невід’ємний елемент людського потенціалу, що включає сукупність знань, вмінь, навичок, досвіду, здобутків й інше, спрямований на підвищення ефективності діяльності організації, формування конкурентних переваг та інноваційний розвиток. У результаті, професіоналізація менеджменту стає стратегічним пріоритетом розвитку будь-якої організації, оскільки якість управлінських рішень впливає на здатність до адаптації та адаптивності, розвитку та довгострокової конкурентоспроможності організації.

Незважаючи на чисельні дослідження, питання ефективності управлінських рішень потребує подальшого вивчення у контексті зміни акценту з раціональних аспектів їх прийняття на обмежено раціональні або ірраціональні, а також зменшення розриву між існуючими теоретичними концепціями та реальними процесами прийняття управлінських рішень. У контексті цього, в якості одного із головних підходів до вирішення цього питання запропонуємо аналіз прийняття управлінських рішень на основі застосування поведінкового підходу, що дозволяє врахувати обмежену раціональність або ірраціональність поведінки при прийнятті рішень, його мотиваційні цінності та вплив соціокультурного контексту. Особливо важливим це є в умовах нестабільності та невизначеності, що описується теорією управлінської біфуркації, де суб’єктивний вибір менеджера може радикально змінити траєкторію розвитку всієї системи.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Фундаментальні основи інтегрального менеджменту та його професіоналізації закладено засновником сучасного менеджменту П. Друкером (P. Drucker). Він визначає менеджмент як окрему галузь знань, професію, науку, що заклало основи первинної менеджерської освіти; розробляє концепцію «менеджмент за цілями» (Management by Objectives), що дозволило оцінювати професійного менеджера не за процесом, а за результатом; вважає головним ресурсом інноваційного суспільства інтелектуальний капітал, що дало можливість визначити «працівника інтелектуальної праці» (Knowledge Worker); наполягає, що професіоналізм – це не лише ефективність, а й відповідальність, що заклало основи сучасних стандартів та етичних кодексів у менеджменті; доводить, що ефективність керівника тренується через адаптаційне навчання і саморозвиток [1; 2]. У сукупності ці ідеї та підходи стали основою розвитку сучасної професійної системи менеджменту.

У вітчизняній науковій літературі аспекти професіоналізації менеджменту спрямовані на його перетворення на вискоєфективну професійну систему. Основу методології та системного аналізу, зокрема у контексті управлінських моделей та адаптаційного навчання, висвітлено у численних роботах Е. Кузнєцова [3; 4; 5]. В. Жуковська [6] досліджує формування професійних якостей менеджерів через первинну освіту та здатність до безперервного самовдосконалення. М. Дороніна, І. Литовченко, Д. Михайленко, А. Полубедова [7] розглядають різноманітні аспекти розвитку професійної компетентності управлінця. Сучасні автори, зокрема, Т. Гусаковська, Л. Святний [8], аналізують інтелектуальний капітал як ключову економічну категорію, що включає людський, структурний та реляційний (клієнтський) компоненти, що й формує інтегральну якість менеджменту.

Серед авторів, які заклали основу поведінкового підходу та відійшли від традиційного пріоритету раціональності прийняття рішень, слід відзначити Г. Саймона (H. Simon), Д. Канемана та А. Тверські (D. Kahneman, A. Tversky), Т. Пауелла, Д. Ловалло і С. Крістофаро (T. Powell, D. Lovallo, S. Cristofaro). Зокрема, основоположник теорії обмеженої раціональності Г. Саймон довів, що менеджери шукають не «ідеальне», а «достатньо добре» рішення через когнітивні межі [9; 10]. Розробники теорії перспектив Д. Канеман та А. Тверські [11] виявили системні когнітивні упередження та вплив емоцій

на оцінку ризиків. Розробники сучасної концепції поведінкової стратегії (BS) Т. Пауелла, Д. Ловалло і С. Крістофаро обґрунтовують психологічні та соціальні аспекти, що інтегруються в стратегічне управління організаціями [12].

Разом із цим, подальшого вивчення потребує удосконалення методів взаємозв'язку поведінкових аспектів із адмініструванням процесу професіоналізації та капіталізацією людських ресурсів в організації у вітчизняній практиці.

Метою статті є теоретико-методичне обґрунтування та практичне застосування аналізу управлінської моделі організації на основі інтеграції поведінкового підходу та його взаємозв'язку з інтегральною якістю менеджменту.

Виклад основного матеріалу. Взаємозв'язок між професіоналізацією менеджменту та аналізом прийняття рішень на основі поведінкового підходу обумовлений наступним [1; 4; 13; 14]. По-перше, оскільки професіоналізація менеджменту передбачає управління на основі наукових методів, поведінковий підхід дозволяє розширити наукову базу у контексті того, як люди сприймають інформацію. У результаті професійний менеджер розуміє, що рішення приймає людина з когнітивними упередженнями (емоції, стереотипи, обмежена раціональність й ін.). По-друге, аналіз поведінкових аспектів дозволяє менеджеру розпізнавати ірраціональні відхилення у мисленні та прийнятті рішень – когнітивні пастки (надмірна впевненість; підтвердження упередженості; перенесення враження про одну людину або об'єкт на всі інші характеристики; надмірна залежність від отриманої першої інформації при прийнятті рішень; ідентифікація успіху як власної здібності, а невдачі – як зовнішніх обставин) та використовувати архітектуру вибору (nudge theory) для «м'якого» спрямування персоналу до ефективних дій без примусу [15]. По-третє, професійний стандарт сучасного менеджменту спрямований на розвиток, перш за все, м'які, а не жорсткі навички, а, отже, професіоналізація при прийнятті рішень – це володіння такими інструментами, як емоційний інтелект, критичне мислення, креативність, психологічна мотивація, уникнення «стадного» мислення, уникнення когнітивних спотворень, сценарне планування й ін. Це забезпечує реалізацію управлінського процесу не на основі емоцій, інтуїції, а орієнтуючись на системне усвідомлення процесу, в основі якого інтелектуальні інструменти та психологічна стійкість. І, як результат, по-четверте, поведінковий підхід трансформує суб'єктивну інтуїцію менеджера на раціональний аналітичний інструмент професійної системи менеджменту, що дозволяє вимірювати і прогнозувати людський капітал (об'єктивізація суб'єктного).

Отже, менеджер стає професіоналом тоді, коли приймає управлінські рішення на основі реального «розуміння» людей. При цьому поведінковий підхід – це інструмент, а професіоналізація – процес впровадження цих інструментів задля розкриття та розвитку інтелектуального капіталу працівників. Відповідно, поведінковий підхід до аналізу прийняття управлінських рішень та розвитку управлінської моделі організації – це метод, який робить менеджмент професійним і дозволяє перетворити первинну освіту в інтелектуальний капітал, забезпечує інтегральну якість рішень у складних ситуаціях та адаптує управління до соціокультурного контексту, що є основою інноваційного розвитку. В умовах нестабільності і невизначеності, які породжують кризові ситуації (у точках біфуркації), прийняття рішень на основі поведінкового підходу є визначальним і обумовлює перехід системи на новий рівень інноваційного розвитку.

Системною та результируючою характеристикою професіоналізації менеджменту є його інтегральна якість, яка демонструє здатність управлінської моделі організації стабільно забезпечувати життєдіяльність та інноваційний розвиток в умовах невизначеності та нестабільності. Інтегральна якість менеджменту є головним чинником капіталізації інтелектуалізації людських ресурсів, оскільки перетворює знання, досвід, креативність у фактори конкурентоспроможності. Відповідно, вона забезпечується у результаті системного адміністрування процесу професіоналізації менеджменту шляхом розвитку первинної менеджерської освіти, адаптаційного навчання, впровадження професійних стандартів і формування стійкої корпоративної культури.

Надзвичайно важливим залишається фактор розуміння взаємодії між технологіями та людською поведінкою, оскільки цифрові технології продовжують змінювати галузі та впливати на індивідуальну поведінку людей. Цифрова трансформація зводиться не тільки до впровадження інноваційних технологій та рішень [16], вона змінює інструменти управління та поведінку людей у процесі прийняття рішень. Важливим стає розвиток лідерів, які, крім того, що мають бути самостійно обізнані в сучасних цифрових інструментах (в тому числі і штучному інтелекті), а й повинні мати змогу надавати консультаційну і психологічну підтримку своїм підлеглим, оскільки їм часто бракує правильних відповідних знань та стратегічного мислення у практичному застосуванні того чи іншого інструменту.

Дослідимо кейси прийняття управлінських рішень на основі застосування поведінкового підходу на прикладі компанії «Кернел», яка є провідним лідером агропромислового сектору України,

лідером світового ринку соняшникової олії, демонструє гнучкість та адаптивність функціонування великої бізнес-організації в умовах високої турбулентності зовнішнього середовища (COVID, війна в Україні). Широкомасштабне вторгнення РФ в Україну відбулося у пік сезону з максимальними товарними запасами та боргами. Зупинка експорту через порти Великої Одеси стала шоком і тимчасово «паралізувала» діяльність компанії. Враховуючи територіальне розміщення виробничих потужностей (Чернігівська, Полтавська, Сумська, Харківська, Черкаська, Кіровоградська, Дніпропетровська, Запорізька, Вінницька, Миколаївська, Тернопільська, Одеська та Хмельницька області) на початок 2022 року, компанія вимушена була зупинити всі заводи з переробки соняшнику. Лише у квітні 2022 р. відновилася переробка на Полтавському МЕЗі, ще п'ять заводів запускали поступово, і процес завершився тільки у вересні 2022 року, ще два МЕЗи аж до вересня перебували на окупованій території Харківської області [13]. Загалом у звіті за 2022 фінансовий рік «Кернел» оцінила свої втрати від військових дій у понад 500 млн дол. США [17].

З метою вирішення проблем з експортом продукції компанія збільшує присутність у портах Південний, Рені, Ізмаїл, а у 2024 році придбала два судна. При цьому інфраструктура компанії «Кернел» зазнає подальших постійних руйнувань. Утім, не зважаючи на це, у 2023 році компанія стає найбільшим виробником електроенергії з біомаси в Україні та найбільшим експортером зернових через Зерновий коридор, у 2024 році – вводить в експлуатацію найбільший олійноекстракційний завод, своєчасно виконує зобов'язання за міжнародною облігаційною позикою, першою з початку повномасштабного вторгнення залучає кредит від міжнародних комерційних банків, однією з перших впроваджує систему eТТН у логістиці, відновлює платформу Open Agribusiness. [18].

Основою корпоративної структури вертикально інтегрованої компанії «Кернел» є операційний принцип управління. Кожне підприємство має великі виробничо-функціональні підрозділи, які підпорядковуються безпосередньо директорам, які формують топ-менеджмент. Вертикально інтегрована структура компанії «Кернел Груп» створює тісні відносини в наступних сферах діяльності: 1) виробництво, продаж на внутрішньому ринку та експорт соняшникової олії; 2) високотехнологічне рослинництво; 3) експорт зерна; 4) надання логістичних послуг зі зберігання та перевалки зерна в портових терміналах та силосах. Для компанії «Кернел» характерна управлінська структура, що наведена на рис. 1.

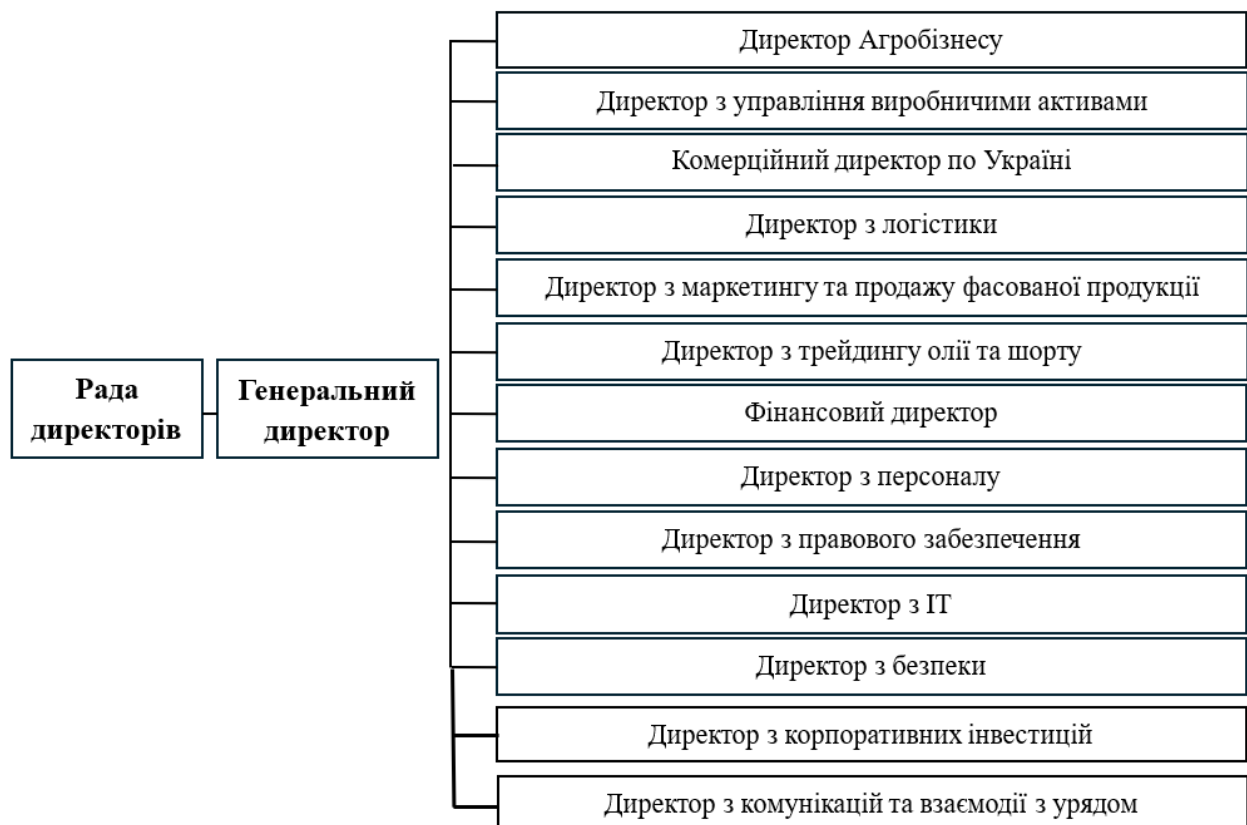


Рис. 1. Управлінська структура компанії «Кернел»
Джерело: сформовано авторами за даними [19]

Ключовими напрямками реалізації управлінської моделі компанії «Кернел» визначено фінансову стабільність, професійну команду лідерів, стійку ділову репутацію. Кожному з цих напрямів відповідають ключові принципи управління (рис. 2), які демонструють, що управлінська модель компанії «Кернел» [18; 19; 20] у цілому передбачає застосування поведінкових підходів до прийняття управлінських рішень на основі урахування ірраціональних чинників поведінки, розвитку мотиваційних цінностей, впливу соціокультурного контексту. На рис. 2 зображено керівні принципи компанії «Кернел».



Рис. 2. Керівні принципи менеджменту компанії «Кернел»
Джерело: [19]

Дослідимо реалізацію керівних принципів менеджменту компанії «Кернел» у контексті застосування поведінкових підходів.

Поведінкові аспекти управління в «Кернел» реалізуються, перш за все, через розвиток корпоративної культури [21], яка базується на партнерстві, відкритості, довірі й включає п'ять ключових компонентів: Кодекс взаємодії, Кодекс довіри, Політика різноманіття, Модель компетенцій, Work-Life Balance.

Як публічна акціонерна компанія, «Кернел» активно впроваджує принципи прозорості, доброчесності та підзвітності у своїй управлінській є основою довіри з боку зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Відкритість корпоративної діяльності забезпечується через регулярне проведення незалежного аудиту, своєчасну публікацію фінансової звітності, оприлюднення стратегічних планів, операційних результатів і ключових ризиків. Важливим аспектом є дотримання стандартів ділової етики [22], що забезпечується уникненням маніпулювання фінансовими показниками, дотриманням принципів доброчесності конкуренції (публічність тендерів, обґрунтований вибір постачальників).

Значну увагу «Кернел» приділяє дотриманню договірних зобов'язань, своєчасному реагуванню на запити партнерів і підтриманню позитивної ділової репутації. Співробітники компанії зобов'язані уникати конфліктів інтересів, відмовлятися від отримання подарунків або участі в заходах, що можуть вплинути на об'єктивність ухвалення управлінських рішень. Ці положення регламентуються внутрішніми політиками та етичним кодексом [22]. Управлінська політика «Кернел» також передбачає суворе дотримання чинного законодавства України та міжнародних нормативно-правових актів і послідовно виступає проти будь-яких проявів корупції й шахрайства, впроваджує превентивні заходи з виявлення і мінімізації відповідних ризиків, забезпечує захист корпоративних інтересів виключно в рамках правового поля.

Невід'ємною складовою соціально відповідального управління є взаємодія з місцевими громадами, що реалізується через численні соціальні проекти, спрямовані на підвищення якості життя у регіонах своєї присутності, що сприяє формуванню позитивного іміджу та довгострокової лояльності з боку місцевих мешканців і партнерів. У сучасних умовах одним із головних пріоритетів соціальної

відповідальності компанія визначила підтримку ЗСУ.

Окреме місце в системі корпоративного управління займає стратегія сталого розвитку. Компанія інвестує у створення безпечного виробничого середовища, забезпечує умови для професійного зростання персоналу та підвищення їхньої кваліфікації. В екологічному вимірі «Кернел» приділяє увагу енергоефективності, відповідальному використанню природних ресурсів, контролю якості продукції та збереженню родючості ґрунтів.

Отже, можна узагальнити, що управлінська модель компанії «Кернел» поєднує ефективність, етичність та сталий розвиток, що відповідає сучасним міжнародним підходам до корпоративного управління. При цьому важливим аспектом управлінської культури компанії є гнучкість у прийнятті управлінських рішень та готовність до змін (адаптивність). Компанія розглядає трансформаційні процеси не як загрозу, а як можливості для розвитку. У цьому контексті здійснюється модернізація активів, будівництво нових технологічних об'єктів, оптимізація бізнес-процесів, а також активне інвестування у розвиток людського потенціалу. Заслуговує уваги інтеграція найкращих міжнародних практик управління з урахуванням особливостей національного ринку та зміни бізнес-середовища компанії.

Ключовою складовою управлінської моделі «Кернел» є розвиток потенціалу людей на основі формування корпоративної культури, що спрямована на створення комфортного і продуктивного робочого місця, де кожен співробітник відчуває себе цінним і вмотивований до професійного зростання, пишається роботою в компанії, максимально залучається до бізнес-процесів, зацікавлений в успіхах компанії, що позитивно впливає на реалізацію стратегічних цілей, інноваційний розвиток та стійкість компанії в умовах зовнішніх викликів. Політика розвитку потенціалу людей визначає кадрову політику, яка спрямована на те, що кожен співробітник має можливість здобувати нові знання, реалізовувати власні амбіції та потенціал.

Серед основних напрямів кадрової політики, спрямованої на розвиток людського потенціалу «Кернел» слід відзначити наступні [18; 19; 20; 21; 23; 24]:

- впровадження моделі компетенцій, що відображають цінності компанії (клієнтоорієнтованість, партнерство і співпраця, внутрішнє підприємництво, адаптивність та вдосконалення, управління командою та лідерство, відповідальність, системне мислення, стратегічне мислення);
- система розвитку ключових компетентностей через безперервний процес навчання і розвитку;
- екосистема професійного розвитку (збереження ключової експертизи, швидка адаптація нових співробітників, підтримка високих стандартів якості роботи, оновлення знань відповідно до нових технологій і тенденцій);
- постановка цілей (система управління ефективністю – розкриваємо потенціал своїх можливостей) та їх оцінювання (самооцінка, оцінка керівниками, ранжування, зворотний зв'язок);
- бонуси та компенсація, спрямовані на професійний та особистісний розвиток (бонуси за досягнення індивідуальних і командних KPI, врахування потреб щодо робочого графіку, додаткові відпустки, матеріальна допомога при важливих подіях або у складних ситуаціях, комплексна підтримка мобілізованих працівників і їхніх родин);
- формування кадрового резерву на основі визнання заслуг і потенціалу кожного працівника, що демонструє ініціативність, готовність до викликів, лідерство, бажання розвиватися (програми, орієнтовані на персонал: Leadership, Growth, Elevators, Agronomist; програми, орієнтовані на зовнішніх стейкхолдерів: Open Agritech University, Open Agritech College, Open Agritech School, стажування і практика здобувачів);
- інститут внутрішніх тренерів – можливість кожного співробітника не лише отримати нові знання, навички, компетенції, а й поділитися своїми;
- турбота про ментальне здоров'я, спрямована на відновлення і мотивацію (програма «Життестійкість. Сила в тобі», орієнтована на психічне здоров'я, фізичний стан, соціальні відносини, творчість працівників);
- реалізація політики рівних можливостей (цінність досвіду і знань старших співробітників, можливість для розвитку молоді, підтримка співробітників з інвалідністю, підтримка гендерного лідерства і заохочення жінок до лідерства, повага культурного різноманіття, безпечне та інклюзивне середовище).

Відмітимо, що важливу роль у розвитку людського потенціалу компанії відіграє система управління знаннями «Кернел», яка включає два напрями: 1) розвиток особистісних навичок відповідно до корпоративної моделі компетенцій та щорічного оцінювання співробітників; 2) професійне навчання, що зберігає критичну галузеву експертизу в агротехнологіях. У результаті, понад 75 % менеджерів компанії зробили внутрішню кар'єру, що свідчить про ефективність застосування принципів наступності та безперервного розвитку [23]. У цілому це свідчить про ефективність інвестування в

навчальні програми, розвиток управлінських компетенцій, залучення молодих фахівців із високим потенціалом.

Ключовим чинником ефективного функціонування компанії є й сформована система внутрішньої взаємодії, заснована на принципі партнерства. Компанія розглядає колектив як згуртовану професійну команду однодумців, яка спільно працює над досягненням стратегічних і операційних цілей компанії. При цьому партнерство у досягненні цілей забезпечується цінністю кожного співробітника, орієнтацією на потреби, попередженням ризиків, відкритістю до обміну ідеями, враженнями, новими рішеннями, розв'язанням проблем, визнанням помилок, увагою до колег, вдячністю [20]. Компанія культивує повагу, довіру та відкритість у внутрішній комунікації, що проявляється у прозорій структурі управління, чітко розподілених функціональних ролях, відсутності подвійних стандартів і можливості самостійного ухвалення рішень відповідно до зони відповідальності. При цьому особливо цінним є розвиток конструктивного ділового спілкування, уникнення конфліктів та об'єднання зусиль для досягнення спільної мети. Як результат, це сприяє формуванню високої мотивації працівників, єдності в діях і відповідальності за спільний результат. У рамках корпоративної культури «Кернел» кожен співробітник сприймає роботу як особисту справу, усвідомлює значущість свого внеску в загальну ефективність бізнесу, демонструє відданість цінностям компанії. Впровадження культури самозарадності, відкритості до змін і прагнення до постійного вдосконалення сприяє гнучкості управлінських процесів та адаптивності до динамічного зовнішнього середовища.

Отже, невід'ємними характеристиками управлінської моделі «Кернел» є розвиток внутрішньої мотивації, залучення співробітників до ухвалення рішень, забезпечення прозорості комунікації, формування позитивного емоційного клімату, адаптивності до змін і навчання персоналу. Проведений аналіз дозволяє узагальнити, що управлінська модель «Кернел» передбачає у цілому не лише ефективне адміністрування, а й розвиток організаційної культури, що орієнтована на згуртованість, ініціативність та довгостроковий успіх.

Поведінкові чинники управлінської моделі компанії «Кернел» узагальнено у таблиці 1.

Таблиця 1

Поведінкові чинники управлінської моделі «Кернел»

№	Поведінковий фактор	Приклад впровадження в «Кернел»	Вплив на управлінське рішення
1	Довіра та партнерство	Розвиток командної взаємодії та горизонтальної комунікації	Поліпшення якості комунікацій та зниження рівня конфліктів
2	Участь працівників в ухваленні рішень	Практика залучення працівників до стратегічних сесій і мозкового штурму	Підвищення мотивації та залученості персоналу
3	Позитивний організаційний клімат	Створення безпечного робочого середовища, що підтримує ініціативу	Підвищення продуктивності праці та задоволеності
4	Емоційна стійкість менеджерів	Навчання менеджерів навичкам «soft skills» і реагуванню на кризові ситуації	Зниження впливу стресових факторів на якість рішень
5	Адаптивність до змін	Готовність змінювати процеси, структури та підходи на основі аналізу ситуації	Підвищення швидкості реагування та впровадження інновацій
6	Прозорість та етика	Відкритість фінансової інформації, антикорупційна політика	Зростання довіри інвесторів та партнерів

Джерело: складено авторами

Отже, управлінська модель «Кернел» включає потужну поведінкову складову, що забезпечує гнучкість, адаптивність та сталу ефективність. Практика показує, що врахування поведінкових аспектів дає змогу не лише підвищити якість управлінських рішень, а й формувати позитивне середовище для інноваційного розвитку та довгострокового зростання компанії.

Аналіз системи менеджменту та процесу ухвалення управлінських рішень у компанії «Кернел» дозволяє виявити низку поведінкових ефектів, які можуть суттєво впливати на поточний стан підприємства. Ці ефекти виникають як результат складної взаємодії особистісних характеристик менеджерів, корпоративної культури, рівня адаптивності до змін та ризик-менеджменту в межах стратегічного й оперативного управління (табл. 2).

Таблиця 2

Взаємозв'язок між впливом поведінкових ефектів та економічними проблемами компанії «Кернел»

проблема	можливі поведінкові ефекти
Зниження операційного прибутку та EBITDA	Ефект якоря, недооцінка бездіяльності

Продовження таблиці 2

Висока волатильність валютних доходів і витрат	Систематична помилка відбору, гіперболічне дисконтування
Нерівномірне зростання адміністративних витрат	Ілюзія контролю, упередження статус-кво
Складність у впровадженні нових управлінських рішень на всіх рівнях системи	Консервативне мислення, ефект відкладеного рішення, страх невизначеності

Джерело: складено авторами

З метою підтвердження припущень щодо впливу поведінкових чинників на ефективність управлінських рішень, було проведено анонімне опитування серед керівників різних рівнів компанії. Для опрацювання результатів опитування з метою виявлення поведінкових чинників, які впливають на прийняття управлінських рішень у компанії «Кернел», було використано метод експертних оцінок Дельфі у три раунди (1) попередній аналіз та структуризація; 2) кількісний аналіз та виявлення розбіжностей; 3) узгодження та досягнення консенсусу). Цей метод дозволяє прогнозувати оцінки суб'єктивних суджень у складних і слабоформалізованих системах на основі опитування групи експертів [25]. Також, таке опитування дозволяє виявити внутрішні переконання менеджерів, рівень їх упевненості в діях, а також потенційні когнітивні викривлення, наприклад, ефект надмірної самовпевненості або схильність до уникання ризиків, які можуть впливати на стратегічні рішення організації.

Кожному респонденту було запропоновано анкету, що містила два запитання: індивідуальна самооцінка ефективності управлінських рішень (за шкалою від 0 до 10 балів) та оцінка рівня конкурентоспроможності підприємства (у відсотках від 0 до 100%). Такий підхід дав змогу з'ясувати, наскільки суб'єктивне сприйняття управлінської ефективності співвідноситься з реалістичними оцінками ринкової позиції компанії.

Узагальнені результати показали, що середній бал самооцінки управлінських рішень становить 6,7, що свідчить про помірний рівень впевненості експертів у власних управлінських компетенціях. Водночас середній рівень конкурентоспроможності «Кернел» експерти оцінили на 76 %, що демонструє досить високу самооцінку бізнесу з боку менеджерів (надмірна впевненість або лояльність до бренду – висока корпоративна ідентифікація). Можна зробити висновок, що менеджери довіряють системі та інтелектуальному капіталу компанії більше, ніж власним індивідуальним рішенням, що свідчить – професійна система менеджменту «Кернел» спроможна нівелювати ризики окремих помилок (ефект «системної довіри»).

Важливо зазначити, що розкид оцінок в обох випадках не перевищував 20 %, що свідчить про відносну однорідність експертних уявлень. Інтервал самооцінки управлінських рішень перебуває в межах допустимого, тоді як оцінка конкурентоспроможності має довжину інтервалу, яка дещо перевищує допустиме значення. Це може свідчити про різну ступінь впевненості експертів (менеджерів) у ринкових позиціях компанії та наявність когнітивних викривлень при оцінюванні.

У цілому, отримані результати свідчать про сформованість професійної системи в компанії «Кернел», де інтегральна якість забезпечується узгодженістю між окремими бізнес-сегментами, синергією підрозділів, сформованою системою внутрішньої взаємодії. Це підтверджує гіпотезу, що капіталізація інтелектуальних ресурсів дозволяє успішно проходити точки біфуркації в умовах нелінійного розвитку (невизначеність, нестабільність), трансформуючи поведінкові ризики у стратегічні переваги, через адаптаційне навчання.

Розглянутий метод експертних оцінок Дельфі має переваги в порівнянні з методами, заснованими на звичайній статистичній обробці результатів індивідуальних опитувань, оскільки забезпечує вищий рівень інтегральної якості експертної оцінки завдяки багаторазовим ітераціям та керованому зворотному зв'язку, що дозволяє нейтралізувати індивідуальні когнітивні упередження експертів та трансформувати їхній інтуїтивний досвід у верифіковану аналітичну базу для прийняття управлінських рішень.

Отже, управлінська модель компанії «Кернел» демонструє наявність явно виражених характеристик професіоналізованого типу менеджменту, оскільки: управлінські рішення приймаються з урахування поведінкового підходу (аналіз даних та моделювання); об'єктом управління є інтелектуальний капітал; мінімізація когнітивних упереджень спрямована на інтегральну якість менеджменту; створена система первинної менеджерської освіти та адаптаційне навчання; корпоративна культура орієнтована на цінності та результати; формується дослідницька база менеджменту та адаптується соціокультурний контекст до вимог інноваційного суспільства, що сприяє формуванню прогресивних професійних стандартів у галузі; факторами конкурентоспроможності є інноваційний розвиток і капіталізація людських ресурсів.

Разом із цим, у контексті виявленого ефекту «системної впевненості» компанії доцільно в управлінській моделі розвивати персональну відповідальність, зокрема на основі подальшого адаптаційного навчання та індивідуального інвестування у власний інтелектуальний капітал (Lifelong Learning), поведінкового аудиту з тим, щоб не стимулювати одноманітні рішення у результаті віри в ідеальність структури, конструктивного скептицизму з тим, щоб не допустити перетворення «системної довіри та впевненості» на «системну занепокоєність». У цілому це сприятиме підвищенню інтегральної якості менеджменту.

Висновки. Аналіз управлінської моделі компанії «Кернел» показав, що управлінські рішення, попри загальну стратегічну зваженість, часто супроводжуються впливом поведінкових факторів, зокрема: уникненням ризику, ефектом статус-кво, надмірною впевненістю та фреймінгом. При цьому врахування поведінкових чинників дозволяє значно знизити ймовірність помилок, спричинених когнітивними викривленнями. Застосування поведінкових інструментів сприяє глибшому розумінню процесів ухвалення управлінських рішень та дозволяє адаптувати управління до реальної людської поведінки. Приклад компанії «Кернел» є доволі вдалим для демонстрації того, як «м'які» чинники (культура довіри, емоційна стійкість) конвертуються в економічні і фінансові результати в умовах нелінійного розвитку. При цьому саме професіоналізація менеджменту цієї компанії дозволила швидко подолати «страх невизначеності» на початку війни (точка війн). З традиційної точки зору трансформація інфраструктури, власний флот, будівництво нових заводів й т.п. слід розглядати як ірраціональні рішення, які у контексті стратегічного підходу перетворюються на раціональні. Дослідження виявило, що управлінська модель компанії розглядає адаптаційне навчання не лише як інструмент передачі знань, навичок, компетентностей, а, як інструмент корекції поведінкових викривлень, що й забезпечило емоційну стійкість та інтегральну якість менеджменту під час війни. Більш того, лідерські позиції компанії в аграрному секторі країни та виявлені пріоритети корпоративного управління обумовлюють статус «агента професіоналізації» «Кернел» у національному соціокультурному контексті.

Отже, професіоналізація менеджменту сьогодні – це не стільки володіння інструментами прийняття управлінських рішень, скільки його здатність ідентифікувати «поведінкові пастки» в умовах невизначеності, демонструвати адаптивність моделі своєї поведінки в умовах нелінійного розвитку організації, здатність корегувати групову динаміку та забезпечувати емоційну стійкість колективу й мотивувати його, що у цілому і визначає зростання інтегральної якості менеджменту у цілому. При цьому додавання цифрових інструментів дисциплінуватиме поведінку менеджера.

Зокрема, перспективними напрямками, що потребують подальшої розробки і впровадження, є підтримка прийняття рішень на основі AI, Data-driven management, автоматизація поведінкового аудиту тощо. У контексті цього інтегральна якість менеджменту відображатиме здатність синергетично поєднувати в управлінських моделях цифрові технології з інструментами поведінкового підходу, забезпечуючи стійкість організації у точках біфуркації та максимальну капіталізацію її інтелектуального капіталу.

Література

1. Drucker P. F. The Practice of Management. N. Y. : Harper & Brothers, 1954. 404 p.
2. Drucker P. F. Management challenges for the 21st century. HarperCollins, 2007. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780080942384>
3. Кузнєцов Е. А. Професіоналізація менеджменту : майстер-клас. Матеріали науково-методологічного семінару. Одеса : Фенікс, 2020. 110 с.
4. Кузнєцов Е. А. Методологія професіоналізації управлінської діяльності в Україні. Херсон: ОЛДІ ПЛЮС, 2017. 382 с.
5. Кузнєцов Е. А., Олійник В. В. Концептуальні особливості та базові фактори розвитку системи інтегрального менеджменту в Україні. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2025. Т. 30. Вип. 4 (106). С. 101-107. <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-106-8>
6. Жуковська В. М. Оцінювання соціально-поведінкових компетенцій торговельного персоналу. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2016. Т. 21. Вип. 8. С. 101-107.
7. Дороніна М. С., Литовченко І. В., Михайленко Д. Г., Полубєдова А. О. Розвиток професійної компетентності управлінського персоналу: монографія. Харків: ІНЖЕК, 2014. 368 с.
8. Гусаковська Т. О., Святний Л. О. Інтелектуальний капітал як економічна категорія. *Бізнес Інформ*. 2025. №1. С. 435–440. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-1-435-440>
9. Herbert A. Simon, A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*. 1955. Vol. 69, Iss. 1. P. 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
10. Simon H. A. Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. *The American Economic Review*. 1959. 49(3). P. 253–283. <http://www.jstor.org/stable/1809901>

11. Tversky A., Kahneman D. Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *J Risk Uncertainty*. 1992. 5. P. 297–323. <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
12. Cristofaro M., Giardino PL., Camilli R., Hristov I. Understanding behavioral strategy: a historical evolutionary perspective in “Management Decision”. *Management Decision*. 2024. Vol. 62 No. 13. P. 426–455. doi: <https://doi.org/10.1108/MD-01-2023-0072>
13. Ломачинська І., Войцеховська А., Супруненко А. Поведінкові аспекти управлінських рішень у процесі адаптації бізнес-моделей до ринкових змін. *Цифрова трансформація та сталий розвиток: економічні, соціальні й управлінські виміри в умовах глобальних і воєнних викликів*: Монографія / Заг. ред. Ольга Прокопенко, Таллінн: Teadmus OÜ, 2025. С. 99–111.
14. Горняк О., Ломачинська І. Поведінкова економіка: методологічні перспективи і напрями розвитку. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2022. Том 27, вип. 4 (94). С. 6–10.
15. Бондар Т., Краснонос А. Сучасні методи мотивації персоналу. *Економіка та суспільство*. 2023. (57). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-114>
16. Ломачинська І. А., Войцеховська А. О., Астратенко Д. К., Супруненко М. Д. Трансформація бізнес-стратегій в умовах цифрової економіки: міжнародний досвід та перспективи. *Вісник Одеського національного університету. Економіка*. 2024. Т. 29. Вип. 4(102). С. 99–105. DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-102-16>
17. Кернел та війна. *Share Ua Potential*. URL: <http://shareuapotential.com/ru/News/Newsline/kernel-novyny-2023-09-2.html>
18. Kernel скоротив прибуток на 44%. *AgroPortal*. URL: <https://agroportal.ua/news/novosti-kompanii/kernel-skorotiv-pributok-na-44>
19. Історія компанії Kernel – шлях до успіху. *Kernel*. URL: <https://www.kernel.ua/ua/about/our-history/>
20. Про компанію Kernel – ваш надійний партнер. *Kernel*. URL: <https://www.kernel.ua/ua/about/>
21. Корпоративна культура Kernel: партнерство, відкритість, довіра. *Kernel*. URL: <https://career.kernel.ua/kultura-ta-czinnosti/>
22. Бізнес-етика та комплаєнс в компанії Kernel. *Kernel*. URL: <https://www.kernel.ua/ua/about/business-ethics-and-compliance/>
23. Мормуль М. Аспекти багатокритеріального вибору управлінських рішень. *SWorldJournal*. 2023. № 19-01. С. 64–76. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-19-01-018>
24. KERNEL – лідер Агротех галузі України. *Kernel*. URL: <https://career.kernel.ua/>
25. Фарат О., Шайда О. Дослідження особливостей корпоративної соціальної відповідальності агрохолдингу «Кернел» в умовах військового часу. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-51>
26. Купіч Н. О. Використання методу експертних оцінок Дельфі у задачах прийняття рішень. *Математичні моделі*. 2015. № 2 (33). С. 14–16. URL: <https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data-driven management/74/135/7.pdf>

References

1. Drucker, P. F. (1954). *The Practice of Management*. N. Y. : Harper & Brothers.
2. Drucker, P. F. (2007). *Management challenges for the 21st century*. HarperCollins. DOI: <https://doi.org/10.4324/9780080942384>
3. Kuznetsov, E. A. (2020). *Profesionalizatsiya menedzhmentu* [Professionalization of management]. Odesa: Phoenix.
4. Kuznetsov, E. A. (2017). *Metodolohiya profesionalizatsiyi upravlins'koyi diyal'nosti v Ukrayini* [Methodology of professionalization of management activities in Ukraine]. Kherson: OLDI PLUS.
5. Kuznetsov, E. A., Oliynyk, V. V. (2025). Kontseptual'ni osoblyvosti ta bazovi faktory rozvytku systemy intehral'noho menedzhmentu v Ukrayini [Conceptual features and basic factors of development of the integrated management system in Ukraine]. *Bulletin of the Odessa National University. Economy*, Vol. 30, Issue 4 (106), 101–107. <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-106-8>
6. Zhukovska, V. M. (2016). Otsynuyannya sotsial'no-povidinkovykh kompetentsiy torhovel'noho personalu [Assessment of social and behavioral competencies of sales personnel]. *Bulletin of the Odessa National University. Economy*, Vol. 21, Issue 8, 101–107.
7. Doronina, M. S., Lytovchenko, I. V., Mykhailenko, D. G., Polubedova, A. O. (2014). Rozvytok profesiynoyi kompetentnosti upravlins'koho personalu [Development of professional competence of management personnel]. Kharkiv: INZHEK.
8. Gusakovska, T. O., Svyatny, L. O. (2025). Intel'ektual'nyy kapital yak ekonomichna katehoriya [Intellectual capital as an economic category]. *Business Inform*. No. 1, 435–440. <https://doi.org/10.32983/2222->

4459-2025-1-435-440

9. Herbert A. Simon, A. (1955). Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 69, Iss. 1, 99–118. <https://doi.org/10.2307/1884852>
10. Simon, H. A. (1959). Theories of Decision-Making in Economics and Behavioral Science. *The American Economic Review*, 49(3), 253–283. <http://www.jstor.org/stable/1809901>
11. Tversky, A., Kahneman, D. (1992). Advances in prospect theory: Cumulative representation of uncertainty. *J Risk Uncertainty*, 5, 297–323. <https://doi.org/10.1007/BF00122574>
12. Cristofaro, M., Giardino, PL, Camilli, R, Hristov, I. (2024). Understanding behavioral strategy: a historical evolutionary perspective in “Management Decision”. *Management Decision*, Vol. 62, No. 13, 426–455. doi: <https://doi.org/10.1108/MD-01-2023-0072>
13. Lomachynska, I., Voitsekhovska, A., Suprunenko, A. (2025). Povedinkovi aspekty upravlins'kykh rishen' u protsesi adaptatsiyi biznes-modeley do rynkovykh zmin [Behavioral aspects of management decisions in the process of adapting business models to market changes]. In *Digital transformation and sustainable development: economic, social and managerial dimensions in the context of global and military challenges* / ed. O. Prokopenko, Tallinn: Teadmus OÜ.
14. Gornyak, O., Lomachynska, I. (2022). [Behavioral economics: methodological perspectives and development directions]. *Bulletin of the Odessa National University. Economy*, Vol. 27, issue 4 (94), 6-10.
15. Bondar, T., Krasnonos, A. (2023). Suchasni metody motyvatsiyi personalu [Modern methods of personnel motivation]. *Economics and Society*, 57. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-57-114>
16. Lomachynska, I. A., Voitsekhovska, A. O., Astratenko, D. K., & Suprunenko, M. D. (2024). Transformatsiya biznes-stratehiy v umovakh tsyfrovoyi ekonomiky: mizhnarodnyy dosvid ta perspektyvy [Transformation of business strategies in the digital economy: international experience and prospects]. *Herald of Odesa National University. Economy*, 29(4), 99-105. <https://doi.org/10.32782/2304-0920/4-102-16>
17. *Share Ua Potential*. (2023). Kernel and war. <http://shareuapotential.com/ru/News/Newsline/kernel-novyny-2023-09-2.html>
18. *AgroPortal*. (2024). Kernel reduced profits by 44%. <https://agroportal.ua/news/novosti-kompanii/kernel-skorotiv-pributok-na-44>
19. *Kernel*. (2026). History of the company Kernel – the path to success. <https://www.kernel.ua/ua/about/our-history/>
20. *Kernel*. (2026). About the company Kernel – your reliable partner. <https://www.kernel.ua/ua/about/>
21. *Kernel*. (2026). Corporate culture Kernel: partnership, openness, trust. <https://career.kernel.ua/kultura-ta-czinnosti/>
22. *Kernel*. (2026). Business ethics and compliance in the company Kernel. <https://www.kernel.ua/ua/about/business-ethics-and-compliance/>
23. Mormul, M. (2023). Aspekty bahatokryterial'noho vyboru upravlins'kykh rishen' [Aspects of multi-criteria choice of management decisions]. *SWorldJournal*, No. 19-01, 64–76. <https://doi.org/10.30888/2663-5712.2023-19-01-018>
24. *Kernel*. (2026). KERNEL – the leader of the Ukrainian agro-tech industry. <https://career.kernel.ua/>
25. Farat, O., Shayda, O. (2023). Doslidzhennya osoblyvostey korporatyvnoyi sotsial'noyi vidpovidal'nosti ahrokhodynhu «Kernel» v umovakh viys'kovoho chasu [Research into the features of corporate social responsibility of the agricultural holding “Kernel” in wartime]. *Economy and society*, 50. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-50-51>
26. Kupich, N. O. (2025). Vykorystannya metodu ekspertnykh otsinok Del'fi u zadachakh pryynyattya rishen' [Using the Delphi expert assessment method in decision-making problems]. *Mathematical models*, No. 2 (33), 14-16. <https://www.dstu.dp.ua/Portal/Data-driven management/74/135/7.pdf>

Отримано: 07.04.2026

Прийнято до публікації: 07.05.2026

Опубліковано: 15.05.2026