

ІНТЕГРАЦІЯ ESG-ПРИНЦИПІВ І ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВАМИ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

INTEGRATION OF ESG PRINCIPLES AND DIGITAL TECHNOLOGIES INTO THE MANAGEMENT OF FOOD INDUSTRY ENTERPRISES

У статті досліджено теоретичні та прикладні засади інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємствами харчової промисловості в умовах цифрової трансформації та європейської інтеграції. Метою дослідження є обґрунтування теоретико-методичних положень і розроблення практичних рекомендацій щодо формування інтегрованої системи управління на основі ESG-підходів і цифрових технологій. Використано методи системного аналізу, узагальнення, порівняння, структурно-логічного моделювання та аналізу корпоративної звітності. На прикладі ТОВ «Агрона Фрут Україна» проаналізовано особливості впровадження ESG-принципів і цифрових технологій у виробничі та управлінські процеси. Розроблено концептуальну модель інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємством та запропоновано практичні рекомендації щодо підвищення ефективності управління, ресурсоефективності, прозорості корпоративного управління й довгострокової конкурентоспроможності підприємств харчової промисловості.

Ключові слова: ESG-принципи, цифрова трансформація, цифрові технології, система управління, харчова промисловість, сталий розвиток, конкурентоспроможність, ТОВ «Агрона Фрут Україна».

The article examines the theoretical and practical foundations of integrating Environmental, Social and Governance (ESG) principles and digital technologies into the management system of food industry enterprises under the conditions of digital transformation and European integration. The relevance of the study is determined by the increasing requirements for corporate sustainability, environmental responsibility, business process digitalization and compliance with international ESG standards. The purpose of the study is to develop theoretical and methodological provisions and substantiate practical recommendations for integrating ESG principles and digital technologies into the management system of food industry enterprises based on the case of AGRANA Fruit Ukraine LLC. The research employs system analysis, synthesis, comparison, logical generalization, structural and logical modeling, and the analysis of corporate reports. The study summarizes current approaches to ESG implementation and digital transformation in enterprise management. Based on the analysis of AGRANA Fruit Ukraine LLC, the current level of ESG implementation and digital transformation has been assessed, priority development areas have been identified, and the interrelationships between digital technologies and ESG components have been substantiated. The scientific novelty of the study lies in the development of a conceptual approach to integrating ESG principles and digital technologies into the enterprise management system. A conceptual model and practical recommendations aimed at improving resource efficiency, management transparency, ESG monitoring and long-term sustainable development have been developed. The practical significance of the research lies in the possibility of applying the proposed model and recommendations to improve the management systems of food industry enterprises and strengthen their competitiveness, investment attractiveness and compliance with European sustainability requirements.

Key words: ESG principles, digital transformation, digital technologies, enterprise management, food industry, sustainable development, competitiveness, AGRANA Fruit Ukraine LLC.

УДК 658.5:004:005.35

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.24-25>

Германюк Н.В.¹

к.е.н., доцент,
доцент кафедри аграрного
менеджменту та маркетингу,
Вінницький національний аграрний
університет

Germaniuk Nataliia

Vinnitsia National Agrarian University

Постановка проблеми. У сучасних умовах поглиблення глобальної конкуренції, європейської інтеграції України та посилення вимог до екологічної й соціальної відповідальності бізнесу підприємства харчової промисловості функціонують у середовищі, що характеризується високою динамічністю, ресурсними обмеженнями, цифровою трансформацією та необхідністю забезпечення довгострокової економічної стійкості. За таких умов традиційні підходи до управління вже не забезпечують належного рівня конкурентоспроможності, що зумовлює необхідність інтеграції сучасних цифрових технологій із принципами ESG (Environmental, Social, Governance), які сьогодні є одним із ключових чинників стратегічного розвитку підприємств, формування їх інвестиційної привабливості та зміцнення ринкових позицій [1, с. 319; 3, с. 46–48].

Європейський курс розвитку економіки України зумовлює необхідність гармонізації корпоративного управління із сучасними вимогами сталого розвитку, цифровізації бізнес-процесів та підвищення прозорості нефінансової звітності. У цих умовах впровадження цифрових платформ, технологій штучного інтелекту, аналітики великих даних, Інтернету речей, автоматизованих систем управління виробництвом і цифрового моніторингу ESG-показників розглядається не лише як інструмент підвищення операційної ефективності, а й як важлива передумова забезпечення екологічної безпеки, соціальної відповідальності та ефективного корпоративного управління [4, с. 183–184; 9, с. 7188–7192].

Особливої актуальності інтеграція ESG-принципів і цифрових технологій набуває для

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9676-1127>

підприємств харчової промисловості, діяльність яких безпосередньо пов'язана з використанням природних ресурсів, забезпеченням продовольчої безпеки, дотриманням міжнародних стандартів якості продукції та виконанням екологічних вимог. Одним із прикладів успішної адаптації до сучасних викликів є ТОВ «Агрона Фрут Україна», що входить до міжнародної групи AGRANA та послідовно впроваджує цифрові технології, інноваційні виробничі рішення й принципи сталого розвитку відповідно до корпоративної ESG-стратегії групи [5; 7; 8].

Водночас аналіз сучасних наукових досліджень засвідчує, що питання цифрової трансформації, ESG-орієнтованого управління та сталого розвитку переважно розглядаються відокремлено. Недостатньо дослідженими залишаються теоретико-методичні засади їх комплексної інтеграції в єдину систему управління підприємствами харчової промисловості, а також практичні механізми реалізації такої інтеграції в умовах цифрової економіки та євроінтеграційних процесів. Зазначене зумовлює актуальність дослідження та визначає необхідність розроблення науково обґрунтованих підходів до інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємствами харчової промисловості як взаємопов'язаних чинників забезпечення їх сталого розвитку, підвищення ефективності управління та зміцнення конкурентоспроможності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблематика інтеграції ESG-принципів і цифрової трансформації підприємств останніми роками займає одне з провідних місць у сучасних економічних дослідженнях, що зумовлено необхідністю підвищення конкурентоспроможності бізнесу, забезпечення його довгострокової стійкості та адаптації до нових глобальних викликів. Наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених охоплюють широкий спектр питань, пов'язаних із цифровізацією бізнес-процесів, впровадженням принципів сталого розвитку, формуванням ESG-стратегій, розвитком інноваційних технологій управління та оцінюванням їх впливу на ефективність діяльності підприємств [1–12].

Серед українських учених вагомий внесок у дослідження проблем сталого розвитку підприємств здійснила О. В. Тарасюк, яка обґрунтовує необхідність трансформації систем управління підприємствами харчової промисловості на засадах сталого розвитку, акцентуючи увагу на взаємозв'язку економічної, екологічної та соціальної складових управління [1, с. 318–323]. Питання цифрової трансформації підприємств висвітлено у працях А. Д. Бергер, де цифровізацію розглянуто як один із ключових чинників модернізації виробничих процесів, підвищення ефективності управління та формування нових конкурентних

переваг підприємств харчової індустрії [2, с. 83–88]. Значний внесок у розвиток концепції цифрової економіки зробили С.В. Онищенко, О.В. Маслій та В.В. Пантас, які досліджують взаємозв'язок цифрової трансформації із забезпеченням сталого розвитку підприємств та економіки України загалом [3]. Проблеми впровадження цифрових технологій у діяльність аграрних підприємств, зокрема технологій Інтернету речей, детально розкрито у дослідженнях І.І. Свидрук та О.Ю. Клепанчук, які доводять, що сучасні цифрові рішення є важливим інструментом підвищення ефективності управління, оптимізації виробничих процесів і мінімізації виробничих ризиків [4, с. 182–185].

Окремий напрям наукових досліджень присвячений розвитку підприємств харчової промисловості та впровадженню екологічно орієнтованих моделей управління. У працях Н. В. Германюк досліджено інноваційний розвиток ТОВ «Агрона Фрут Україна», обґрунтовано роль зеленого менеджменту у формуванні конкурентних переваг підприємств харчової індустрії та визначено сучасні інструменти їх адаптації до воєнних й економічних викликів [5; 6]. Водночас важливим інформаційним підґрунтям для оцінювання практичної реалізації ESG-принципів є офіційні звіти AGRANA Beteiligungs-AG, у яких відображено корпоративну політику сталого розвитку, цифровізації виробничих процесів, екологічного менеджменту та нефінансової звітності відповідно до європейських стандартів ESRS [7; 8].

Вагомий внесок у розвиток теоретичних засад інтеграції цифрових технологій і принципів сталого розвитку належить також зарубіжним ученим. Так, L. Cricelli, R. Mauriello, S. Strazzullo та M.A. Camilleri доводять, що технології Industry 4.0 не лише забезпечують підвищення продуктивності агропродовольчих підприємств, а й сприяють досягненню соціальних та екологічних цілей сталого розвитку [9, с. 7185–7194]. У роботах Z. Liu, Z. Chen та L. Hu обґрунтовано позитивний вплив цифрової трансформації на рівень ESG-результативності підприємств, що підтверджує взаємозалежність цифровізації та сталого розвитку [10, с. 5089–5098]. Дослідження X. Wu, L. Li, D. Liu та Q. Li засвідчує, що використання цифрових технологій сприяє підвищенню ESG-показників підприємств виробничого сектору завдяки вдосконаленню управлінських процесів і посиленню інноваційної активності [11]. Водночас у праці, опублікованій у Journal of Global Information Management, доведено, що поєднання цифрової трансформації, розвитку динамічних управлінських спроможностей і впровадження ESG-підходів забезпечує формування стійких конкурентних переваг підприємств у довгостроковій перспективі [12].

Незважаючи на значний науковий доробок у зазначеній сфері, більшість досліджень

присвячена або питанням цифрової трансформації підприємств, або окремим аспектам ESG-менеджменту. Водночас недостатньо розробленими залишаються теоретико-методичні та прикладні засади комплексної інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у єдину систему управління підприємствами харчової промисловості з урахуванням сучасних вимог європейської інтеграції, цифровізації виробництва та забезпечення корпоративної стійкості. Саме ця наукова прогалина зумовлює актуальність проведеного дослідження, визначає його наукову новизну та практичну значущість.

Постановка завдання. Метою статті є розвиток теоретико-методичних положень та обґрунтування практичних рекомендацій щодо інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємствами харчової промисловості з метою підвищення їх економічної стійкості, конкурентоспроможності та відповідності сучасним європейським вимогам сталого розвитку на прикладі ТОВ «Агрона Фрут Україна».

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання: дослідити сучасні наукові підходи до впровадження ESG-принципів і цифрової трансформації в управлінні підприємствами; проаналізувати особливості поєднання екологічної, соціальної та управлінської складових ESG із сучасними цифровими технологіями в діяльності підприємств харчової промисловості; оцінити сучасний стан реалізації ESG-підходів і цифровізації управлінських процесів у ТОВ «Агрона Фрут Україна»; визначити ключові чинники, що впливають на результативність інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємством; розробити концептуальну модель інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємствами харчової промисловості та сформулювати практичні рекомендації щодо вдосконалення управлінських процесів, підвищення корпоративної стійкості й забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємств в умовах цифрової економіки та європейської інтеграції.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний розвиток підприємств харчової промисловості відбувається під впливом глибоких структурних змін світової економіки, цифровізації виробничих процесів, посилення екологічних вимог та переходу до моделей сталого розвитку. Якщо ще кілька років тому концепцію ESG (Environmental, Social, Governance) розглядали переважно як інструмент підвищення корпоративної соціальної відповідальності, то сьогодні вона стала одним із ключових чинників стратегічного управління, формування ринкової вартості підприємства та його інвестиційної привабливості. Особливої актуальності ці процеси набувають для

країн, що інтегруються до європейського економічного простору, оскільки відповідність принципам сталого розвитку поступово перетворюється на необхідну умову ведення бізнесу й виходу на міжнародні ринки [1, с. 319–323; 3].

Стрімкий розвиток цифрових технологій суттєво трансформував підходи до управління підприємствами. Використання корпоративних інформаційних систем, технологій Інтернету речей (IoT), штучного інтелекту, великих даних (Big Data), хмарних платформ, цифрових двійників (Digital Twins), автоматизованих систем моніторингу та прогнозової аналітики не лише підвищує продуктивність виробництва, а й створює нові можливості для реалізації ESG-принципів. Такі цифрові рішення забезпечують безперервний контроль використання енергетичних і водних ресурсів, сприяють скороченню виробничих втрат, оптимізації логістичних процесів, контролю викидів парникових газів, підвищенню прозорості корпоративного управління та достовірності нефінансової звітності [2, с. 84–88; 4, с. 183–185; 9, с. 7188–7193].

На відміну від традиційного підходу, за якого цифровізація та ESG реалізуються як відокремлені напрями розвитку, сучасна практика переконливо свідчить про доцільність їх комплексної інтеграції. У такій системі цифрові технології виступають не самоціллю, а дієвим інструментом досягнення екологічних, соціальних та управлінських цілей. Водночас саме ESG-принципи визначають стратегічні орієнтири цифрової трансформації, спрямовуючи її не лише на підвищення економічної ефективності, а й на забезпечення довгострокової стійкості підприємства. Такий підхід формує єдине інформаційно-аналітичне середовище, у якому управлінські рішення ґрунтуються на оперативних даних, оцінці ризиків та системі ключових показників ефективності [9, с. 7193–7197; 10, с. 5094–5099].

Для підприємств харчової промисловості інтеграція ESG-принципів і цифрових технологій має особливе значення. Галузь характеризується високою ресурсоемністю виробництва, значним споживанням енергії та води, залежністю від якості сировини, необхідністю забезпечення простежуваності продукції, дотримання міжнародних стандартів безпечності харчових продуктів і мінімізації негативного впливу на довкілля. За таких умов система управління повинна поєднувати цифровий моніторинг виробничих процесів із механізмами оцінювання екологічної, соціальної та управлінської результативності. Такий інтегрований підхід сприяє не лише підвищенню економічної ефективності діяльності, а й зміцненню довіри інвесторів, споживачів і ділових партнерів [11; 12].

Практичним прикладом реалізації зазначених підходів є діяльність ТОВ «Агрона Фрут Україна», яке входить до складу міжнародної групи AGRANA

Beteiligungs-AG. Підприємство спеціалізується на виробництві фруктових наповнювачів для молочної, кондитерської та інших галузей харчової промисловості, використовуючи сучасні технології переробки сировини, автоматизовані виробничі системи та міжнародні стандарти управління якістю. Інтеграція до глобальної структури AGRANA забезпечує підприємству доступ до сучасних цифрових рішень, корпоративних стандартів екологічного менеджменту та єдиної системи управління сталим розвитком, що функціонує відповідно до вимог Європейського Союзу та міжнародних стандартів корпоративної звітності [5; 7; 8].

Аналіз корпоративних документів AGRANA Beteiligungs-AG свідчить, що стратегія розвитку групи ґрунтується на поєднанні економічної результативності, екологічної відповідальності, соціального партнерства та цифрової модернізації виробництва. До ключових напрямів належать скорочення споживання енергоресурсів, підвищення енергоефективності, оптимізація використання водних ресурсів, розвиток циркулярної економіки, зменшення вуглецевого сліду, цифровізація виробничих процесів, автоматизація контролю якості продукції, розвиток компетентностей персоналу та вдосконалення корпоративного управління. Реалізація цих заходів створює передумови для досягнення стратегічних цілей сталого розвитку та зміцнення конкурентних позицій підприємств групи на світовому ринку [7; 8].

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що навіть за наявності сучасних цифрових рішень результативність управління значною мірою

залежить від рівня їх інтеграції з ESG-принципами. Саме узгодження цифрової трансформації із системою екологічних, соціальних та управлінських цілей забезпечує формування цілісної моделі управління, здатної своєчасно реагувати на зміни зовнішнього середовища, мінімізувати ризики, підвищувати ефективність використання ресурсів та забезпечувати довгостроковий сталий розвиток підприємства. Це зумовлює необхідність систематизації взаємозв'язків між основними складовими ESG і сучасними цифровими технологіями як теоретичного підґрунтя для побудови інтегрованої системи управління підприємствами харчової промисловості.

З метою комплексного розкриття механізму інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій доцільно систематизувати їх взаємозв'язок відповідно до основних складових системи управління підприємством. Такий підхід дає змогу визначити, які цифрові інструменти забезпечують досягнення екологічних, соціальних та управлінських цілей, а також оцінити їх вплив на стратегічні результати діяльності. Узагальнення результатів аналізу наукових праць [1–12] і практичного досвіду діяльності ТОВ «Агрона Фрут Україна» дало змогу сформувати класифікацію взаємозв'язку ESG-принципів і цифрових технологій у системі управління підприємством, яку наведено в таблиці 1.

Аналіз даних таблиці 1 свідчить, що результативність реалізації ESG-принципів значною мірою визначається рівнем цифрової зрілості підприємства. Цифрові технології забезпечують автоматизацію процесів збору, обробки та аналізу

Таблиця 1

**Інтеграція ESG-принципів і цифрових технологій
у системі управління підприємствами харчової промисловості**

Складова ESG	Основні управлінські завдання	Цифрові технології	Очікуваний результат для підприємства
Environmental (E)	Рациональне використання енергетичних і водних ресурсів; скорочення викидів; мінімізація відходів; екологічний моніторинг	IoT, цифрові датчики, Big Data, системи енергоменеджменту (EMS), цифрові двійники (Digital Twins)	Зменшення ресурсомісткості виробництва, екологічних ризиків, підвищення енергоефективності та відповідності екологічним стандартам
Social (S)	Управління персоналом; охорона праці; розвиток компетентностей; взаємодія зі стейкхолдерами	HRM-платформи, LMS, корпоративні цифрові портали, мобільні застосунки, AI-аналітика персоналу	Підвищення продуктивності праці, розвитку людського капіталу, безпеки праці та соціальної відповідальності
Governance (G)	Прозорість управління; управління ризиками; внутрішній контроль; корпоративна звітність	ERP, CRM, BI-системи, електронний документообіг, хмарні сервіси, blockchain	Підвищення якості управлінських рішень, прозорості діяльності, ефективності корпоративного управління та інвестиційної привабливості
Інтегрований ESG-підхід	Координація екологічних, соціальних та управлінських процесів	Єдина цифрова платформа управління, інтегровані аналітичні панелі (Dashboard), ESG-аналітика, AI Decision Support	Формування інтегрованої системи управління, підвищення конкурентоспроможності, стійкості та довгострокового розвитку підприємства

Джерело: авторська розробка на основі узагальнення [1–12]

інформації, що підвищує оперативність прийняття управлінських рішень і створює можливості для безперервного моніторингу ключових ESG-показників. Водночас інтеграція цифрових інструментів у систему корпоративного управління сприяє підвищенню прозорості діяльності, раціональному використанню ресурсів, зниженню виробничих ризиків і формуванню довгострокових конкурентних переваг, що повною мірою відповідає сучасним тенденціям розвитку харчової промисловості [2, с. 84–88; 9, с. 7192–7196; 10, с. 5094–5099].

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що ТОВ «Агрона Фрут Україна» належить до числа найбільш технологічно розвинених підприємств харчової промисловості України, діяльність якого здійснюється відповідно до корпоративної стратегії міжнародної групи AGRANA Beteiligungs-AG. Входження до структури міжнародного холдингу забезпечує доступ до сучасних цифрових технологій управління виробництвом, міжнародних стандартів якості, систем екологічного менеджменту та корпоративних підходів до реалізації ESG-принципів. Це створює сприятливі передумови для комплексної інтеграції екологічної, соціальної та управлінської складових у виробничі й управлінські процеси, що є важливою конкурентною перевагою підприємства в умовах європейської інтеграції [5; 7; 8].

На відміну від підприємств, які перебувають лише на початкових етапах цифрової трансформації, ТОВ «Агрона Фрут Україна» застосовує комплексний підхід до управління виробничими процесами. Його виробнича діяльність базується на автоматизації технологічних операцій, цифровому контролі виробничих параметрів, використанні сучасних систем управління якістю та простежуваності продукції. Це дає змогу оперативно отримувати інформацію про використання сировини, енергетичних ресурсів, виробничі витрати й показники якості продукції, що формує інформаційне підґрунтя для прийняття своєчасних і обґрунтованих управлінських рішень [7; 8].

Важливою складовою корпоративної політики підприємства є реалізація екологічних ініціатив, спрямованих на раціональне використання природних ресурсів, підвищення енергоефективності виробництва, скорочення утворення відходів та мінімізацію негативного впливу на довкілля. Відповідно до корпоративної політики AGRANA екологічна складова ESG реалізується через системний моніторинг споживання енергетичних і водних ресурсів, модернізацію технологічного обладнання, підвищення ресурсоефективності та впровадження принципів циркулярної економіки [7; 8; 9, с. 7190–7195].

Соціальна складова ESG реалізується шляхом створення безпечних умов праці, розвитку професійних компетентностей персоналу, забезпечення

рівних можливостей, підтримки корпоративної культури та безперервного професійного навчання. Значна увага приділяється підвищенню кваліфікації працівників, розвитку людського капіталу та вдосконаленню системи управління персоналом, що відповідає сучасним підходам до забезпечення конкурентоспроможності підприємства [6; 7].

Корпоративне управління ґрунтується на принципах прозорості, відповідальності, дотримання міжнародних стандартів ведення бізнесу та широкого використання цифрових технологій. Функціонування корпоративних інформаційних систем забезпечує інтеграцію виробничої, фінансової, логістичної й управлінської інформації в єдиному цифровому середовищі, що підвищує ефективність внутрішнього контролю, оперативність прийняття управлінських рішень і сприяє мінімізації операційних ризиків [7; 10].

Проведений аналіз свідчить, що ТОВ «Агрона Фрут Україна» має достатньо високий рівень інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління. Разом із тим комплексне оцінювання окремих напрямів такої інтеграції дає змогу не лише визначити сильні сторони підприємства, а й виявити потенційні резерви подальшого розвитку. З цією метою здійснено оцінювання основних напрямів реалізації ESG-принципів і цифрових технологій за якісними критеріями, результати якого наведено в таблиці 2.

Аналіз результатів, наведених у таблиці 2, свідчить, що ТОВ «Агрона Фрут Україна» досягло достатньо високого рівня цифрової зрілості виробництва та корпоративного управління, що створює сприятливі передумови для ефективної реалізації ESG-принципів. Найвищі результати спостерігаються у сферах автоматизації виробничих процесів, управління якістю продукції, екологічного менеджменту та корпоративного управління. Водночас проведене оцінювання дало змогу виявити напрями подальшого вдосконалення, насамперед у розвитку інтегрованої ESG-аналітики, яка поєднує виробничі, екологічні, соціальні та управлінські показники в єдиному інформаційно-аналітичному середовищі. Це створює підґрунтя для переходу від окремих цифрових рішень до цілісної інтегрованої моделі управління, орієнтованої на досягнення стратегічних цілей сталого розвитку.

Результати проведеного дослідження підтверджують, що результативність сучасної системи управління визначається не окремим впровадженням ESG-принципів чи цифрових технологій, а рівнем їх узгодженої взаємодії. Поєднання екологічної, соціальної та управлінської складових із сучасними цифровими інструментами формує єдиний управлінський механізм, який сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів, раціональному використанню ресурсів, своєчасному реагуванню на ризики та зміцненню конкурентних

Оцінка рівня інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління ТОВ «Агрона Фрут Україна»

Напрямок оцінювання	Характеристика реалізації	Рівень впровадження
Екологічний менеджмент	Енергоефективність, контроль ресурсоспоживання, екологічні програми	Високий
Цифровізація виробництва	Автоматизація технологічних процесів, цифровий контроль виробництва	Високий
Управління якістю	Простежуваність продукції, міжнародні стандарти якості	Високий
Соціальна відповідальність	Охорона праці, навчання персоналу, розвиток компетентностей	Достатній
Корпоративне управління	Прозорість управління, цифровий документообіг, управління ризиками	Високий
ESG-аналітика	Використання інтегрованих цифрових ESG-показників для підтримки управлінських рішень	Середній
Стратегічна інтеграція ESG і цифровізації	Узгодження цифрової трансформації із довгостроковими ESG-цілями	Достатній

Джерело: авторська оцінка на основі аналізу корпоративної звітності AGRANA та результатів проведеного дослідження [5; 7–12].

позицій підприємства. Узагальнення результатів теоретичного дослідження, аналізу діяльності ТОВ «Агрона Фрут Україна» та сучасних тенденцій цифрової трансформації харчової промисловості дало змогу розробити концептуальну модель інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій в систему управління підприємством, яку подано на рисунку 1.

Запропонована концептуальна модель відображає інтеграцію ESG-принципів і цифрових технологій як цілісну систему взаємопов'язаних управлінських процесів, у якій кожен елемент підсилює результативність інших. Цифрові технології формують інформаційно-аналітичне підґрунтя для реалізації екологічних, соціальних та управлінських цілей, тоді як ESG-принципи визначають



Рис. 1. Концептуальна модель інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємствами харчової промисловості

стратегічні орієнтири цифрової трансформації підприємства. Їх комплексне поєднання сприяє підвищенню ефективності бізнес-процесів, раціональному використанню ресурсів, удосконаленню системи прийняття управлінських рішень, мінімізації ризиків і зміцненню довгострокової конкурентоспроможності. Запропонована модель може бути використана як методична основа для побудови інтегрованої системи управління на підприємствах харчової промисловості, діяльність яких орієнтована на досягнення цілей сталого розвитку та цифрової трансформації.

Практична імплементація запропонованої моделі передбачає реалізацію комплексу організаційних, управлінських і технологічних заходів, спрямованих на поглиблення інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій. З урахуванням результатів проведеного дослідження та аналізу діяльності ТОВ «Агрона Фрут Україна» розроблено практичні рекомендації щодо вдосконалення системи управління, реалізація яких сприятиме підвищенню ефективності управлінських процесів, зміцненню конкурентних переваг і забезпеченню довгострокової стійкості підприємства. Узагальнення запропонованих рекомендацій наведено в таблиці 3.

Аналіз результатів, наведених у таблиці 3, засвідчує, що максимальний ефект від інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій досягається за їх комплексного впровадження у виробничі, соціальні та управлінські процеси підприємства. Запропоновані рекомендації мають системний характер і спрямовані не лише на вдосконалення окремих бізнес-процесів, а й на формування інтегрованої моделі стратегічного управління, яка поєднує економічну результативність, екологічну відповідальність, розвиток людського капіталу та цифрову трансформацію. Їх практична реалізація сприятиме підвищенню ефективності використання ресурсів, прозорості управлінських процесів, посиленню адаптивності підприємства до змін

зовнішнього середовища та зміцненню його конкурентних позицій на внутрішньому і міжнародному ринках [5; 7–12].

Висновки. Проведене дослідження підтвердило, що інтеграція ESG-принципів і цифрових технологій є одним із визначальних напрямів модернізації системи управління підприємствами харчової промисловості в умовах цифрової економіки та європейської інтеграції. Доведено, що комплексне поєднання екологічної, соціальної та управлінської складових із сучасними цифровими технологіями формує цілісну модель управління, яка сприяє підвищенню результативності бізнес-процесів, раціональному використанню ресурсів, зниженню ризиків і забезпеченню довгострокової конкурентоспроможності підприємства.

За результатами аналізу діяльності ТОВ «Агрона Фрут Україна» встановлено, що використання цифрових технологій у виробничих процесах, системі управління якістю, екологічному менеджменті та корпоративному управлінні забезпечує ефективну реалізацію ESG-принципів і відповідає сучасним вимогам міжнародного бізнес-середовища. Водночас обґрунтовано доцільність подальшого розвитку інтегрованої ESG-аналітики, удосконалення цифрової підтримки управлінських рішень та впровадження системи ESG-KPI як інструменту стратегічного моніторингу результативності діяльності підприємства.

Наукова новизна дослідження полягає у розробленні концептуального підходу до інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій у систему управління підприємствами харчової промисловості, який, на відміну від існуючих підходів, передбачає їх комплексне поєднання в єдиному інформаційно-аналітичному середовищі, орієнтованому на досягнення стратегічних цілей сталого розвитку. Практичне значення одержаних результатів полягає у можливості використання запропонованої концептуальної моделі та практичних рекомендацій

Таблиця 3

**Практичні рекомендації щодо інтеграції ESG-принципів і цифрових технологій
у систему управління ТОВ «Агрона Фрут Україна»**

Напрямок	Запропоновані заходи	Очікуваний результат
Екологічна складова (E)	Розширення цифрового моніторингу використання енергоресурсів, води та утворення відходів	Підвищення ресурсоефективності, скорочення витрат, зменшення екологічного навантаження
Соціальна складова (S)	Впровадження цифрових платформ навчання персоналу та систем оцінювання компетентностей	Зростання продуктивності праці, розвиток людського капіталу, підвищення мотивації працівників
Управлінська складова (G)	Розвиток інтегрованої ESG-звітності та цифрових інформаційних панелей для керівництва	Підвищення прозорості управління та якості прийняття управлінських рішень
Цифровізація	Інтеграція ERP, BI та ESG-аналітики в єдине інформаційне середовище	Оперативний контроль бізнес-процесів, зниження управлінських ризиків
Стратегічний розвиток	Формування системи ESG-KPI для оцінювання результативності діяльності	Підвищення конкурентоспроможності та інвестиційної привабливості підприємства

Джерело: авторська розробка

під час удосконалення системи управління підприємствами харчової промисловості, зокрема ТОВ «Агрона Фрут Україна», а також іншими підприємствами, що здійснюють цифрову трансформацію та впроваджують ESG-принципи.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Тарасюк О. В. Управління змінами у забезпеченні сталого розвитку підприємств харчової промисловості. *Бізнес Інформ*. 2024. №12. С. 317–325. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-12-317-325>
2. Бергер А. Д. Цифрова трансформація бізнесу в компаніях харчової індустрії. *Наукові праці Національного університету харчових технологій*. 2024. Т. 30. №1. С. 81–90.
3. Онищенко С. В., Маслій О. В., Пантас В. В. Business activity in Ukraine: digital transformation and sustainable development. *Економіка і регіон*. 2024. №1(92). DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2024.1\(92\).3321](https://doi.org/10.26906/EiR.2024.1(92).3321)
4. Свидрук І. І., Клепанчук О. Ю. Advantages and risks of digital transformation of Ukrainian agricultural enterprises and implementation of Internet of Things technology. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*. 2024. №4. С.181–186. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-4-27>
5. Германюк Н. В. «Агрона Фрут»: інноваційний досвід розвитку АПК в Україні. *Економіка та суспільство*. 2024. №62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-126>
6. Германюк Н. В. Зелений менеджмент для підприємств харчової індустрії. *Наукові інновації та передові технології*. 2025. №8(48). С. 310–322. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8\(48\)-310-322](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8(48)-310-322)
7. AGRANA Beteiligungs-AG. *Annual Report 2024*|25. Vienna: AGRANA Beteiligungs-AG, 2025.
8. AGRANA Beteiligungs-AG. *Sustainability Statement 2024*|25. Vienna: AGRANA Beteiligungs-AG, 2025.
9. Cricelli L., Mauriello R., Strazzullo S., Camilleri M. A. Assessing the impact of Industry 4.0 technologies on the social sustainability of agrifood companies. *Business Strategy and the Environment*. 2024. Vol. 33. No. 7. P. 7182–7200. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.3874>
10. Liu Z., Chen Z., Hu L. Can enterprise digital transformation improve ESG performance? *Managerial and Decision Economics*. 2024. Vol. 45. No. 7. P. 5088–5103. DOI: <https://doi.org/10.1002/mde.4307>
11. Wu X., Li L., Liu D., Li Q. Technology empowerment: Digital transformation and enterprise ESG performance—Evidence from China's manufacturing sector. *PLoS ONE*. 2024. Vol. 19. No. 4. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302029>
12. Enterprise Digital Transformation, Dynamic Capabilities, and ESG Performance. *Journal of Global Information Management*. 2024. Vol. 32. No. 1. DOI: <https://doi.org/10.4018/JGIM.335905>

REFERENCES:

1. Tarasiuk, O.V. (2024) Upravlinnia zminamy u zabezpechenni staloho rozvytku pidpriemstv kharchovoi promyslovosti [Change management in ensuring sustainable development of food industry enterprises]. *Biznes Inform*, vol. 12, pp. 317–325. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-12-317-325>
2. Berger, A.D. (2024) Tsyfrova transformatsiia biznesu v kompaniiakh kharchovoi industrii [Digital business transformation in food industry companies]. *Naukovi pratsi Natsionalnoho universytetu kharchovykh tekhnolohii*, vol. 30, no. 1, pp. 81–90.
3. Onyshchenko, S.V., Maslii, O.V. and Pantas, V.V. (2024) Business activity in Ukraine: digital transformation and sustainable development [Business activity in Ukraine: digital transformation and sustainable development]. *Ekonomika i rehion*, vol. 1(92). DOI: [https://doi.org/10.26906/EiR.2024.1\(92\).3321](https://doi.org/10.26906/EiR.2024.1(92).3321)
4. Svydruk, I.I. and Klepanchuk, O.Yu. (2024) Advantages and risks of digital transformation of Ukrainian agricultural enterprises and implementation of Internet of Things technology. DOI: *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, vol. 4, pp. 181–186. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-4-27>
5. Germaniuk, N.V. (2024) “Ahrana Frut”: innovatsiyni dosvid rozvytku APK v Ukraini [AGRANA Frut: innovative experience in the development of the agro-industrial complex in Ukraine]. *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-126>
6. Germaniuk, N.V. (2025) Zelenyi menedzhment dlia pidpriemstv kharchovoi industrii [Green management for food industry enterprises]. *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, vol. 8(48), pp. 310–322. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8\(48\)-310-322](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2025-8(48)-310-322)
7. AGRANA Beteiligungs-AG (2025), *Annual Report 2024*|25, AGRANA Beteiligungs-AG, Vienna.
8. AGRANA Beteiligungs-AG (2025), *Sustainability Statement 2024*|25, AGRANA Beteiligungs-AG, Vienna.
9. Cricelli, L., Mauriello, R., Strazzullo, S. and Camilleri, M.A. (2024), Assessing the impact of Industry 4.0 technologies on the social sustainability of agrifood companies. *Business Strategy and the Environment*, vol. 33, no. 7, pp. 7182–7200. DOI: <https://doi.org/10.1002/bse.3874>
10. Liu, Z., Chen, Z. and Hu, L. (2024), Can enterprise digital transformation improve ESG performance? *Managerial and Decision Economics*, vol. 45, no. 7, pp. 5088–5103. DOI: <https://doi.org/10.1002/mde.4307>
11. Wu, X., Li, L., Liu, D. and Li, Q. (2024) Technology empowerment: Digital transformation and enterprise ESG performance—Evidence from China's manufacturing sector. *PLoS ONE*, vol. 19, no. 4. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0302029>
12. Zhang, L., Ye, Y., Meng, Z., Ma, N. and Wu, C.-H. (2024) Enterprise Digital Transformation, Dynamic Capabilities, and ESG Performance: Based on Data From Listed Chinese Companies. *Journal of Global Information Management*, vol. 32, no. 1, pp. 1–20. DOI: <https://doi.org/10.4018/JGIM.335905>

Дата надходження статті: 16.07.2026

Дата прийняття статті до публікації: 04.08.2026

Дата публікації статті: 10.08.2026