

*Савеленко Г. В., к.т.н., доцент;  
Лузан О. С.,  
здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти  
Центральноукраїнський національний технічний університет  
м. Кропивницький*

## **ЦИФРОВІЗАЦІЯ АГРАРНОГО ВИРОБНИЦТВА ЯК ОСНОВА ESG-СТРАТЕГІЇ ПІДПРИЄМСТВА**

Сучасний агропромисловий комплекс України функціонує в умовах посиленого тиску з боку зовнішнього інституційного середовища. Ухвалена Європейським Союзом Директива про звітність корпорацій у сфері сталого розвитку (Corporate Sustainability Reporting Directive, далі – CSRD) [1], що набрала чинності 5 січня 2023 року, поетапно поширює обов'язкову нефінансову звітність на близько 50 тис. компаній, у тому числі на тих, що постачають продукцію на європейський ринок або мають у ЄС значущі обороти. Звітування здійснюється за Європейськими стандартами звітності зі сталого розвитку (European Sustainability Reporting Standards, далі – ESRS), розробленими Європейською консультативною групою з фінансової звітності (EFRAG) та ухваленими Єврокомісією 31 липня 2023 року, які охоплюють екологічні, соціальні та управлінські аспекти діяльності підприємства. Європейські покупці, банки й інвестори все частіше формують умови співпраці з українськими аграріями на основі ESG-критеріїв (Environmental, Social, Governance), а доступ до пільгового фінансування фактично зумовлюється здатністю підприємства документально підтверджувати свою екологічну та соціальну відповідальність. У цих умовах цифровізація аграрного виробництва перестає бути виключно інструментом підвищення операційної ефективності й набуває статусу технічної основи для збору, обробки та верифікації ESG-даних.

Попри активне впровадження окремих цифрових рішень провідними агрохолдингами, загальний рівень цифрової зрілості українських аграрних підприємств залишається низьким, особливо у сегменті середнього та малого бізнесу. Дані про викиди парникових газів, використання води, стан ґрунтів, умови праці та структуру власності здебільшого фіксуються фрагментарно, у несумісних форматах або відсутні взагалі. Це унеможливорює формування цілісної ESG-стратегії, ускладнює її незалежну верифікацію аудиторами та створює репутаційні й фінансові ризики при виході на ринки ЄС. Проблема полягає у відсутності системного підходу до інтеграції цифрових інструментів як єдиного джерела достовірних ESG-даних на рівні підприємства.

Питання ESG-трансформації агросектору активно досліджуються міжнародними консалтинговими та аудиторськими компаніями «Великої четвірки». Зокрема, у звіті KPMG «The move to mandatory reporting: Survey of Sustainability Reporting 2024» [2], що ґрунтується на аналізі звітності 5800 компаній з 58 країн, констатовано: 96 % компаній з топ-250 вже розкривають ESG-інформацію, а ключовою умовою якості такої звітності виступають цифрові платформи збору даних. Аналітичні матеріали Deloitte Insights у дослідженні [3] визначають agritech-рішення (супутниковий моніторинг, IoT-сенсори, AI-аналітика) ключовим чинником, що дає змогу вимірювати, верифікувати та

звітувати про ESG-показники в харчових ланцюгах, а кількість IoT-пристроїв у точному землеробстві оцінено приблизно у 300 млн одиниць станом на кінець 2024 року. На рівні європейського регулювання основу формують CSRD та ESRS, що деталізують показники секторального розкриття інформації. Водночас у вітчизняній науковій літературі [4-6] висвітлено переважно загальні питання цифрової трансформації агробізнесу, тоді як прямий зв'язок між конкретними цифровими інструментами та ESG-метриками агропідприємства висвітлено фрагментарно, що актуалізує потребу систематизації.

ESG-стратегія аграрного підприємства охоплює три взаємопов'язані складові. Екологічна (E) відображає вплив виробничої діяльності на довкілля: викиди парникових газів, водоспоживання, деградація ґрунтів, використання пестицидів. Соціальна (S) характеризує відносини з працівниками, місцевими громадами та споживачами: умови та безпека праці, гендерна рівність, розвиток сільських територій. Управлінська (G) відповідає за прозорість бізнес-процесів, доброчесність, простежуваність ланцюгів постачання та якість корпоративного управління.

Кожна зі складових ESG потребує специфічного набору первинних даних, які неможливо коректно зібрати ручними методами в межах сучасного агропідприємства. Цифрові інструменти забезпечують безперервний потік об'єктивних, часово прив'язаних і таких, що піддаються аудиту, даних. Їх систематизація у вигляді відповідності «цифровий інструмент → ESG-метрика → стратегічна ціль» наведена у таблиці 1.

Таблиця 1

Відповідність цифрових інструментів ESG-метрикам та стратегічним цілям агропідприємства

Складова ESG	Цифровий інструмент	ESG-метрика	Стратегічна ціль
E (Environmental)	Супутниковий моніторинг полів (NDVI, ГІС-платформи)	Викиди CO <sub>2</sub> -екв., індекс деградації ґрунтів	Декарбонізація виробництва, відповідність СВМ
E	IoT-датчики ґрунту, погодні станції, системи точного зрошення	Витрати води на 1 т продукції, обсяг внесення добрив/ЗЗР	Раціональне водокористування, зниження хімічного навантаження
S (Social)	HRM-системи, цифрові журнали інструктажів з ОП	Коефіцієнт травматизму, частка навчених працівників	Безпечні умови праці, розвиток персоналу
S	Платформи взаємодії з громадою, цифрові опитування	Обсяг інвестицій у сільські території, рівень довіри стейкхолдерів	Соціальна ліцензія на діяльність
G (Governance)	ERP- та FMIS-системи (SAP, Cropwise тощо)	Повнота обліку операцій, час закриття звітного періоду	Прозорість управлінських рішень, аудиторспроможність
G	Блокчейн-платформи простежуваності продукції	Частка партій з повним трасуванням «поле – покупець»	Прозорість ланцюгів постачання, доступ до ринків ЄС

Джерело: складено авторами.

Запропонована тривимірною логікою «цифровий інструмент → ESG-метрика → стратегічна ціль» дозволяє розглядати інвестиції в цифровізацію не як відокремлені витрати на ІТ, а як цілеспрямоване формування інформаційної інфраструктури сталого розвитку. Такий підхід забезпечує методологічну основу для пріоритизації цифрових проєктів на підприємстві: у першу чергу впроваджуються ті інструменти, які закривають найбільш критичні прогалини в ESG-звітності та найбільше впливають на доступ до ринків і капіталу.

Цифровізація аграрного виробництва є необхідною, хоча й недостатньою умовою формування дієвої ESG-стратегії підприємства. Без цифрової інфраструктури неможливо забезпечити повноту, своєчасність та аудиторспроможність даних, на яких базуються нефінансова звітність і відповідні стратегічні рішення; водночас сама лише наявність технологій без інтеграції їх у систему управління та корпоративну культуру не гарантує реальних змін у сфері сталого розвитку. Запропонована схема відповідності цифрових інструментів ESG-метрикам та стратегічним цілям може бути використана аграрними підприємствами як методичний орієнтир під час побудови «дорожньої карти» ESG-трансформації. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою кількісних показників оцінки готовності українських агропідприємств до ESG-звітності за вимогами CSRD та з обґрунтуванням економічної ефективності інвестицій у відповідні цифрові рішення.

#### Список використаних джерел:

1. Directive (EU) 2022/2464 of the European Parliament and of the Council of 14 December 2022 amending Regulation (EU) No 537/2014, Directive 2004/109/EC, Directive 2006/43/EC and Directive 2013/34/EU, as regards corporate sustainability reporting. *Official Journal of the European Union*. 2022. L 322. P. 15–80. URL: <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2022/2464/oj> (дата звернення: 10.05.2026).
2. The move to mandatory reporting: Survey of Sustainability Reporting 2024 / KPMG International. Amstelveen : KPMG IFRG Limited, 2024. 56 p. URL: <https://kpmg.com/xx/en/our-insights/esg/the-move-to-mandatory-reporting.html> (дата звернення: 10.05.2026).
3. Agriculture technology: Putting AI in the fast lane / Deloitte Insights. TMT Predictions 2024. London : Deloitte, 2023. URL: <https://www.deloitte.com/us/en/insights/industry/technology/technology-media-and-telecom-predictions/2024/agricultural-technology-predictions.html> (дата звернення: 10.05.2026).
4. Палій М., Канцедал Н. Цифрова трансформація як чинник підвищення конкурентоспроможності аграрних підприємств України. *Acta Academiae Beregsasiensis. Economics*. 2025. № 10. С. 226–239. DOI: <https://doi.org/10.58423/2786-6742/2025-10-226-239>.
5. Китайчук Т. Г., Покин'черета В. В. ESG-звітність в Україні: перспективи, виклики та дорожня карта впровадження. *Інклюзивна економіка*. 2025. № 2 (08). С. 23–28. DOI: [https://doi.org/10.32782/inclusive\\_economics.8-4](https://doi.org/10.32782/inclusive_economics.8-4).
6. Селецька Д. О. Формування ESG-звітності за стандартами GRI: екологічний аспект. *Економіка та суспільство*. 2024. № 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-145>.