

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛУГАНСЬКА ОБЛДЕРЖАДМІНІСТРАЦІЯ
СХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ
ВОЛОДИМИРА ДАЛЯ

**МАТЕРІАЛИ ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
ОНЛАЙН-КОНФЕРЕНЦІЇ
«АКТУАЛЬНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ АГРАРНОЇ НАУКИ
В УМОВАХ ЄВРОІНТЕГРАЦІЇ»**

20 БЕРЕЗНЯ 2026

КИЇВ

УДК 631:339.5.012.435EU

Рекомендовано Вченою радою Східноукраїнського національного університету
імені Володимира Даля (протокол № 12 від 29.05. 2026 р.)

Програмний комітет

Голова – **Цюк О.А.** – д. с.-г. н., проф., декан аграрного факультету СНУ ім. В. Даля
Целіщев О.Б. – д.х.н., в.о. ректора СНУ ім. В. Даля

Організаційний комітет

Цюк О.А. – голова, Івлева О.В. – відповідальний секретар, Бойко Г.О.

Редакційна колегія

Цюк О.А. – д.с.-г.н., проф., декан аграрного факультету СНУ ім. В. Даля.
Могутова В.Ф. - к. с.-г.н., доц., зав.каф. ветеринарії та тваринництва СНУ ім. В. Даля
Мелконов Г.Л. - к. т.н., доц. зав.каф. механізації сільського господарства СНУ ім. В. Даля
Халін С.Ф. - к. с.-г.н., зав.каф. агрономії та землеустрою СНУ ім. В. Даля

Актуальні аспекти розвитку аграрної науки в умовах євроінтеграції:
матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції; 20
березня 2026 р., м. Київ/ Гол. ред. О.А. Цюк. – Київ: СНУ ім. В. Даля, 2026.
– 156 с.

У збірнику представлені матеріали Всеукраїнської науково-практичної онлайн-конференції «Актуальні аспекти розвитку аграрної науки в умовах євроінтеграції», яка відбулась – 20 березня 2026 р. в м. Київ.

Наведені актуальні дослідження за напрямками: сучасні вектори розвитку агрономії та механізації сільського господарства, ветеринарії, тваринництва та харчових технологій. Матеріали збірника призначені для науково-технічних працівників в галузі агрономії, механізації сільського господарства, ветеринарії, тваринництва, харчової промисловості, викладачів та науковців вищих навчальних закладів, аспірантів і студентів з метою формування перспективних науково-технічних і технологічних розробок і інноваційних проєктів в аграрному секторі в умовах євроінтеграції, підвищення рівня наукового інформаційного обміну та підготовки наукових кадрів.

Матеріали в збірнику друкуються мовою оригіналу в редакції авторів.

УДК 631:339.5.012.435EU

© Східноукраїнський національний університет
імені Володимира Даля, 2026

Список використаних джерел

1. Zabed H., Sahu J.N., Boyce A.N., Faruq G. Fuel ethanol production from lignocellulosic biomass: An overview on feedstocks and technological approaches. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. 2016. Vol. 66. P. 751–774. DOI: 10.1016/j.rser.2016.08.038.
2. Jørgensen H., Thomsen S.T., Schjoerring J.K. The potential for biorefining of triticale to protein and sugar depends on nitrogen supply and harvest time. *Industrial Crops and Products*. 2020. Vol. 149. Art. 112333. DOI: 10.1016/j.indcrop.2020.112333.

УДК 631:004:551.58

ВИКОРИСТАННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ АГРОКЛІМАТИЧНИХ РИЗИКІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

О.В. Сидякіна, Т.А. Ключонос

*Херсонський державний аграрно-економічний університет,
просп. Університетський, 5/2, м. Кіровоградський, 25031, Україна*

Сучасний розвиток сільського господарства відбувається в умовах зростаючої кліматичної нестабільності, що проявляється у збільшенні частоти екстремальних погодних явищ, зміні температурного режиму, нерівномірності розподілу опадів, посиленні посушливих періодів і деградаційних ґрунтотворних процесів. За таких умов аграрне виробництво стає дедалі більш залежним від точності оцінювання та прогнозування агрокліматичних ризиків. Традиційні підходи до планування технологій вирощування сільськогосподарських культур виявляються недостатньо ефективними без інтеграції цифрових інструментів моніторингу, аналізу даних і моделювання. Саме тому цифровізація аграрного сектору та впровадження систем прогнозування ризиків є важливими напрямками підвищення стійкості агроєкосистем.

Агрокліматичні ризики охоплюють сукупність несприятливих погодних і кліматичних факторів, що негативно впливають на ріст, розвиток і формування продуктивності сільськогосподарських культур. До них належать атмосферна та ґрунтова посуха, теплові стреси, пізні весняні та ранні осінні заморозки, зливові опади, град, сильні вітри, а також вторинні наслідки – спалахи шкідників і хвороб, зміни фенології культур та порушення водного режиму ґрунту. Ефективне управління такими ризиками потребує постійного збору оперативної інформації, її аналізу в реальному часі та формування науково обґрунтованих прогнозів.

Цифрові технології в аграрному виробництві охоплюють широкий спектр інструментів: дистанційне зондування Землі, геоінформаційні системи (ГІС), безпілотні літальні апарати (БПЛА), автоматизовані метеостанції, сенсорні мережі, великі масиви даних (Big Data), хмарні обчислення, машинне навчання та штучний інтелект. Їх комплексне застосування формує основу точного

землеробства, яке передбачає диференційоване управління посівами з урахуванням просторової та часової варіабельності умов.

Дистанційне зондування Землі за допомогою супутникових платформ дозволяє отримувати оперативні дані про стан рослинного покриву, температуру поверхні ґрунту, вологість, індекси вегетації (NDVI, EVI тощо). Аналіз часових рядів таких показників дозволяє виявляти зони стресу рослин, оцінювати розвиток посухи, прогнозувати врожайність і своєчасно коригувати агротехнічні заходи. Використання БПЛА доповнює супутникові дані високою просторовою роздільною здатністю, що особливо важливо для локального моніторингу осередків пошкоджень, нерівномірності сходів або проявів хвороб.

ГІС-технології відіграють вирішальне значення в інтеграції різноманітних даних – кліматичних, ґрунтових, топографічних, агрохімічних і біологічних. На їх основі створюються цифрові карти ризиків, зон агрокліматичної придатності культур, водозабезпечення та ерозійної небезпеки. Просторове моделювання в середовищі ГІС дозволяє прогнозувати можливі втрати врожаю за різних сценаріїв погодних умов і оптимізувати структуру посівних площ.

Важливе значення має використання автоматизованих метеостанцій і ґрунтових сенсорів, що забезпечують безперервний моніторинг температури, вологості повітря і ґрунту, швидкості вітру, сумарної сонячної радіації. Ці дані слугують базою для агрометеорологічних моделей, які розраховують водний баланс ґрунту, суму ефективних температур, індекси посухи та ризики виникнення стресових ситуацій у критичні фази розвитку сільськогосподарських культур.

Сучасні методи машинного навчання дозволяють аналізувати великі обсяги історичних і поточних даних для виявлення закономірностей між погодними умовами та врожайністю. Нейронні мережі та регресійні моделі застосовуються для коротко- та середньострокового прогнозування врожайності, ризиків посухи, поширення хвороб і шкідників, що дозволяє агровиробникам оперативно приймати управлінські рішення на основі ймовірних сценаріїв.

Цифрові платформи підтримки прийняття рішень об'єднують результати моніторингу, моделювання і прогнозування в єдиному інформаційному середовищі. Вони надають рекомендації щодо строків сівби, норм висіву, режимів зрошення, внесення добрив і засобів захисту рослин з урахуванням прогнозованих погодних умов. Таким чином реалізується принцип адаптивного управління агроєкосистемами.

Прогнозування агрокліматичних ризиків має також соціально-економічне значення. Воно сприяє зниженню виробничих втрат, підвищенню ефективності використання ресурсів, зменшенню антропогенного навантаження на довкілля та підвищенню продовольчої безпеки, що є особливо актуальним для регіонів підвищеної посушливості, де навіть незначні відхилення погодних умов можуть призвести до суттєвого зниження рівнів урожайності.

Водночас, впровадження цифрових технологій супроводжується низкою проблем: висока вартість обладнання, потреба у спеціалізованих знаннях, обмежений доступ до якісних даних, необхідність стандартизації та інтеграції

різних інформаційних систем. Вирішення зазначених проблем можливе завдяки державній підтримці цифровізації агросектору та підготовці кваліфікованих працівників.

Отже, використання цифрових технологій і систем прогнозування агрокліматичних ризиків є важливою передумовою переходу до сталого, ресурсоощадного та кліматично орієнтованого сільського господарства. Інтеграція дистанційного моніторингу, сенсорних мереж, ГС і методів штучного інтелекту дозволить ефективно управляти агровиробництвом, зменшити ризики кліматичних загроз та підвищити рівні врожайності вирощуваних культур.

Список використаних джерел

1. Чернікова Н., Сацюк Ю., Халява В., Лелюх Р., Іваненко П. Цифрові технології в управлінні агровиробництвом: економічні та екологічні аспекти. *Вісник Хмельницького національного університету. Серія: Економічні науки*. 2024. Т. 336, № 6. С. 144–148. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2024-336-21>.
2. Ярошук Р. О. Вплив цифрових технологій на підвищення ефективності аграрного виробництва. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 68. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-58>.

УДК 502.131.1:332.3(477)

ІМПЛЕМЕНТАЦІЯ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ЕКОЛОГІЧНИХ СТАНДАРТІВ У СИСТЕМУ ЗЕМЛЕКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

Т.О. Степаненко

*Східноукраїнський національний університет імені Володимира Даля,
вул. Іоанна Павла II, 17; м. Київ, 03041, Україна*

Сучасний етап розвитку аграрного сектору України відбувається в умовах активізації євроінтеграційних процесів, що передбачає гармонізацію національного законодавства із правовими нормами Європейського Союзу та адаптацію механізмів управління природними ресурсами до європейських стандартів. Земельні ресурси, як основа сільськогосподарського виробництва відіграють ключову роль у забезпеченні продовольчої безпеки держави, формуванні експортного потенціалу та підтриманні екологічної рівноваги.

У контексті інтеграції до європейського простору питання екологізації землекористування набуває стратегічного значення. Йдеться не лише про формальне запровадження нормативів, а про комплексну трансформацію підходів до управління земельними ресурсами на засадах сталого розвитку, екосистемного балансу та відповідального природокористування.

Європейська модель управління земельними ресурсами базується на поєднанні екологічних, економічних і соціальних складових розвитку територій. Основоположними принципами виступають запобігання деградації ґрунтів,