

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
НАУКОВО-ІННОВАЦІЙНИЙ ІНСТИТУТ
ТВАРИННИЦТВА ТА ВЕТЕРИНАРІЇ**



Матеріали

ХІІ щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, аспірантів та магістрів, присвяченої Дню науки в Україні

НАУКОВІ ЧИТАННЯ 2025
Ветеринарна медицина і
біорізноманіття в цифрову епоху:
інновації, діагностика, захист



20 травня 2025 р.
м. Житомир

Наукові читання 2025. Ветеринарна медицина і біорізноманіття в цифрову епоху: інновації, діагностика, захист. XII щорічна Всеукраїнська науково-практична конференція науково-педагогічних працівників, аспірантів та магістрів, присвячена Дню науки в Україні, 20 травня 2025 року. Житомир: Поліський національний університет, 2025. 215 с.

Годова

Члени колегії

Рецензенти

Редактор

Фещенко Д. В. к. вет. н., доцент

Рекомендовано до друку:

Науково-технічною радою Науково-інноваційного інституту
тваринництва та ветеринарії
(протокол № 7 від 26 травня 2025 р.)
Вченої радою Поліського національного університету
(протокол № 10 від 28 травня 2025 р.)

Збірник охоплює актуальні дослідження у сфері ветеринарної медицини та збереження біорізноманіття, що відображають тенденції цифрової трансформації галузі.

За зміст і достовірність матеріалів відповідальність не-
суть автори.

© Поліський національний університет, 2025

Мельник А.Ю. Використання сучасних технологій у ветеринарній медицині / А.Ю. Мельник, В.С. Сакара, Б.П. Білик // Матеріали XII щорічної Всеукраїнської наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, аспірантів та магістрів, присвяченої Дню науки в Україні «Наукові читання 2025. Ветеринарна медицина і біорізноманіття в цифрову епоху: інновації, діагностика, захист» (Поліський національний університет, 20 травня 2025 р.). – Житомир, 2025. – С.192-194.

Висновки. Використання штучного інтелекту має велике майбутнє у птахівництві, роботизація дає багато можливостей для тотальних змін заради покращення благополуччя тварин. Нові дослідження та інноваційні прилади будуть з'являтися в найблищій час, вони будуть готові змінити всю систему виробництва, а саме вирішити проблеми, які пов'язані з людським фактором, швидше виявляти хвороби та проблемні місця. Кінцевою метою є стійка система управління поголів'ям, яка відповідає всім вимогам добробуту птиці.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ВЕТЕРИНАРНІЙ МЕДИЦИНІ

Мельник А. Ю. – к. вет. н.

Сакара В. С. – PhD

Білик Б. П. – асистент

Поліський національний університет, м. Житомир

Актуальність проблеми. Сучасний розвиток сільського господарства характеризується постійним пошуком нових технологій. Одним з ключових напрямків є впровадження інноваційних методів діагностики захворювань сільськогосподарських тварин. Цифрові засоби на основі штучного інтелекту відкривають нові можливості для покращення процесу діагностики хвороб, що робить цю тему надзвичайно актуальною.

Аналіз літературних джерел. Важливе значення для здоров'я тварин є їх добробут. Нові технології з застосуванням ШІ для покращення добробуту стає все більш актуальним та популярним. Створені програмні моделі, які прогнозують по температурі

ока корови, надої та якість молока (Zhang Li, et al., 2024). (Feuser Ann-Kristin et al., 2022) розробили діагностичне програмне забезпечення, яке може допомогти відрізнити кульгавих від здорових коней і визначити місцезнаходження ураженої кінцівки. Також впроваджені інтелектуальні моделі моніторингу здоров'я тварин, відстеження їх руху, якості молока та ланцюга поставок, а також оцінки та безпеки кормів (Gehlot Anita et al., 2022). (Lara Blömke et al., 2020) розробили автоматизовану систему показників добробуту свиней, а саме діагностика уражень вуха та хвоста під час забою.

Система ранньої діагностики та відстеження порушення технологічних параметрів допомагає діагностувати хворобу на ранній стадії, вчасно розробити ефективну схему лікування і тим самим попередити зниження рентабельності виробництва. Аналіз цих даних дозволяє системі ШІ швидко виявляти відхилення та вносити необхідні корективи (Patel H. et al., 2022).

(J. Wang et al., 2019), запропонували автоматизований детектор захворювань травної системи бройлерів на основі моделей нейронної мережі Faster R-CNN і YOLO-V3. Цей алгоритм використовують для класифікації дрібнозернистих аномальних зображень посліду бройлерів, як у нормі так і за патології. Швидший R-CNN досяг 93,3 % середньої точності, тоді як YOLO-V3 – 88,7 % запам'ятовування та 84,3 % середньої точності на наборі даних тестування.

(Hossain et al., 2023), застосували автоматизовану систему штучного інтелекту для виявлення хвороб курей на ранній стадії за зображеннями фекалій, зробленими смартфоном. Запропонований метод використовував ланцюг з чотирьох точно налаштованих нейронних мереж. Запропонований метод перевершив існуючі, досягнувши 99,99 % точності.

(Kaviya P. et al. 2024) розробили систему глибокого навчання на основі смартфонів для виявлення та класифікації хвороб птиці за зображеннями фекалій. Запропонована модель досягає точності 98,83% для виявлення хвороб птиці, таких як сальмонельоз, хвороба Ньюкасла та кокцидіозу. Завантажуючи зображення курячих фекалій на мобільний додаток, допомагаю птахівнику ідентифікувати хвороби.

(Huang et al.) у 2019 році розробили методику навчання на основі аудіоаналізу для виявлення пташиного грипу з використанням звуку та шуму навколишнього середовища.

(Isaac Kellogg et al. 2024) запропонували модель штучного інтелекту, яка дозволяє швидко та автоматизовано перераховувати, виокремлювати та ідентифікувати споруючі трьох видів ооцист кокцидій курей. Використовуючи світломікроскопічні зображення із загальною відмінною точністю та достовірністю для ооцист *E. maxima*, а також споруюваних ооцист *E. acervulina* та *E. tenella*.

Висновки. Використання штучного інтелекту в тваринництві відкриває нове поле наукових досліджень та розробок в галузі ветеринарної медицини, які сприятимуть підвищенню інформативності діагностичних, прогностичних й лікувальних аспектів, що неодмінно відобразиться на прибутковості сільськогосподарських підприємств різних форм власності.