



Аналітичний документ

АНАЛІЗ ПРАКТИК ТА ШЛЯХІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ В УКРАЇНІ



екодія

Центр екологічних ініціатив

Аналітичний документ «Аналіз практик та шляхів удосконалення поводження з гноєм в Україні»

Звіт надає аналіз екологічних впливів, пов'язаних з поширеними практиками поводження з гноєм в Україні, визначає прогалини у поточній системі регулювання та ключові напрямки для удосконалення практик управління цим побічним продуктом.

У документі запропоновані рекомендації, направлені на попередження та зменшення негативних наслідків на довкілля та сільські громади від тваринництва, а також на гармонізацію із кращими європейськими й світовими вимогами та практиками.

Автори/-ки: Оксана Волоско-Демків, Марко Демків, Марія Геник

Редагування: Анна Даниляк, Ірина Казакова, Марія Белкіна

Дизайнерка: Ольга Павленко

Цей текст дозволено копіювати з некомерційною метою без спеціального дозволу ГО «Центр екологічних ініціатив “Екодія”», однак посилання на джерело інформації є обов'язковим.

© ГО «Центр екологічних ініціатив “Екодія”», 2025

ЗМІСТ

АБРЕВІАТУРИ	4
ВСТУП	5
1. ЕКОЛОГІЧНІ ВПЛИВИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПОВОДЖЕННЯМ З ГНОЄМ	6
2. ОГЛЯД ВИМОГ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА З ПИТАНЬ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ	9
2.1. СИСТЕМА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ...	10
2.2. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ.....	12
3. ПІДХОДИ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ	14
4. ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПРАКТИК ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ І ПОВ'ЯЗАНИХ ПРОБЛЕМ	18
4.1. ЕТАП РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ І ЗАТВЕРДЖЕННЯ ОВД.....	18
4.2. ЕТАП ФУНКЦІОНУВАННЯ	19
5. ПИТАННЯ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬ СКАРГИ ГРОМАДСЬКОСТІ	22
6. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ОПТИМІЗУВАТИ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ В УКРАЇНІ.....	28
6.1. УДОСКОНАЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ТА ЙОГО АДАПТАЦІЯ ДО ДИРЕКТИВ ЄС ТА НДТМ	28
6.2. ПЛАН УПРАВЛІННЯ ЗАПАХАМИ ЯК ЧАСТИНА СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ.....	30
6.3. ФІНАНСУВАННЯ ЯК ФАКТОР, ЯКИЙ ВПЛИВАЄ НА ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ У ВЕЛИКИХ І ДРІБНИХ ВИРОБНИКІВ.....	31
6.4. МОНІТОРИНГ І КОНТРОЛЬ	34
7. ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	35
ДОДАТОК	37

АБРЕВІАТУРИ

ВНТП-АПК	Відомчі норми технологічного проектування - Агропромисловий комплекс
ГДК / ОДК	Гранично допустимі концентрації / Орієнтовно допустимі концентрації
ДПТ	Детальний план території
ДССУ	Державна служба статистики України
ДСТУ	Державний стандарт України
ЄК	Європейська Комісія
ЗПЗ	Землеробські поля зрошення
КМУ	Кабінет Міністрів України
ЛОС	Леткі органічні сполуки
МОЗ / МОЗУ	Міністерство охорони здоров'я України
МФО	Міжнародна фінансова організація
НДТМ/ ВАТ	Найкращі доступні технології та методи управління / Best Available Techniques
ОВД	Оцінка впливу на довкілля
ППТП	Побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною
СЗЗ	Санітарно-захисна зона
СУНС	Система управління навколишнім середовищем
ЄБРР	Європейський банк реконструкції та розвитку
МФК	Міжнародна фінансова корпорація
НЕФКО	Міжнародна фінансова організація Північна екологічна фінансова корпорація
ФАО	Продовольча та сільськогосподарська організація ООН
ВРХ	Велика рогата худоба
ДБН	Державні будівельні норми

ВСТУП

Належне управління побічними продуктами тваринництва, зокрема гноєм, є критично важливим для забезпечення сталої трансформації сільського господарства України в контексті відбудови і євроінтеграції. Гній як органічне добриво має значний потенціал для підвищення родючості ґрунтів і може бути використаний для виробництва біогазу. Водночас існують серйозні екологічні виклики, пов'язані з неправильним поводженням із гноєм, які можуть негативно вплинути на здоров'я людей і тварин та навколишнє середовище.

В Україні існує багаторівнева система регулювання поводження з гноєм, яка включає закони та підзаконні акти. Однак, незважаючи на наявність нормативної бази, практика управління гноєм часто стикається з проблемами, які потребують рішень. Практичний досвід екологічного аудиту підприємств тваринництва різного профілю та розміру підтверджує системні прогалини як у практиках управління, так і у системі національного регулювання. Гармонізація законодавства України з вимогами ЄС, такими як Нітратна директива, сприятимуть розвитку кращих практик управління поживними речовинами у сільському господарстві та запобігатимуть негативним екологічним впливам від сільськогосподарських джерел.

Окрім рамкових вимог ЄС, міжнародні фінансові організації (зокрема ЄБРР, МФК, НЕФКО) також пропонують підходи до управління гноєм, які можуть бути адаптовані в Україні. Однак реалізація цих настанов (у т. ч. від ФАО) значною мірою залежить від належного моніторингу й контролю за екологічними впливами, а також фінансування проєктів, пов'язаних із безпечною переробкою й утилізацією побічних продуктів тваринництва.

Цей документ надає аналіз екологічних впливів, пов'язаних з поширеними практиками поводження з гноєм в Україні. Крім того, у ньому визначені прогалини у поточній системі регулювання та ключові напрямки для удосконалення практик управління цим побічним продуктом. Запропоновані рекомендації направлені на попередження та зменшення негативних наслідків на довкілля та сільські громади від тваринництва, а також гармонізацію із кращими європейськими й світовими вимогами та практиками.

1. ЕКОЛОГІЧНІ ВПЛИВИ, ПОВ'ЯЗАНІ З ПОВОДЖЕННЯМ З ГНОЄМ

У сільському господарстві гній є невід'ємною ланкою виробничого ланцюга. Він традиційно використовується як органічне добриво. Також все більше уваги викликає його використання як джерела енергії – виробництва біогазу. Водночас використання гною супроводжується не лише вигодами для фермерів, але й має притаманні ризики як для довкілля, так і для здоров'я людей та тварин. У цьому розділі розглядаються як позитивні, так і негативні аспекти використання гною, що допоможе краще зрозуміти потребу у збалансованому підході до управління цим ресурсом в аграрному секторі.

1.1. ПОЗИТИВНІ АСПЕКТИ

Органічне добриво

Гній – суміш твердих і рідких виділень сільськогосподарських тварин з підстилкою і без неї – є чи не основним органічним добривом, яке широко використовується в світі завдяки своїм властивостям та високому вмісту поживних для рослин речовин. Гній містить основні мікроелементи, необхідні для росту рослин, зокрема азот (N), фосфор (P), калій (K), а також мікроелементи, такі як кальцій, магній, залізо та цинк. Ці елементи сприяють кращому розвитку кореневої системи, підвищенню врожайності та стійкості рослин до хвороб.

Гній та інші покращувачі ґрунту на його основі мають багатобічну дію як на ґрунт, так і на рослину, яка позначається на врожаї протягом 3-4 років і більше. Систематичне внесення гною збільшує вміст гумусу й загального азоту в ґрунті, покращує його структуру, знижує кислотність, сприяє кращому поглинанню й утриманню вологи.¹ Загалом, за правильної підготовки до використання гній є цілком безпечним екологічним видом добрив, який сприяє розвитку сталого сільського господарства.

Джерело енергії

Гній як джерело енергії має низку позитивних характеристик, особливо коли використовується для виробництва біогазу або інших видів відновлюваної енергії.

- **Тверде біопаливо**

За оцінками, спалювання 1 кг сухих екскрементів ВРХ/гною свиней може дати 18-19 МДж енергії, а з 1 кг сухого посліду можна отримати 14-16 МДж енергії. Для порівняння, при спалюванні 1 кг дизельного пального утворюється 41-45 МДж, 1 кг високоякісного вугілля – 30-35 МДж, 1 кг дров – 14-19 МДж.² Таким чином використання гною як джерела енергії дозволяє зменшити залежність від викопного палива (нафти, газу, вугілля) й вирубуванню лісів на дрова та сприяє переходу на відновлювані джерела енергії.

1 Агроекологія. Екологічні аспекти використання добрив у землеробстві. Навч. вид. / О. Лагутенко. - 127 с. — <http://surl.li/mzwksb>

2 Освітній портал ТДАТУ ім. Дмитра Моторного — https://elib.tsatu.edu.ua/dep/mtf/tsapk_2/page75.html

• Біогаз

Гній є ефективною сировиною для виробництва біогазу через анаеробне зброджування (ферментацію), яке відбувається у біогазових установках. Під час цього процесу утворюється метан (CH_4) – основний компонент біогазу, який можна використовувати для виробництва тепла, електроенергії або як паливо для транспорту. Це у свою чергу дає змогу фермам стати енергетично незалежними або продавати надлишки енергії в загальну енергетичну мережу. Крім цього, переробка гною на біогаз може зменшити проблему неприємних запахів, оскільки анаеробне бродіння, на відміну від природного розкладання гною, здійснюється за відсутності кисню та знижує концентрацію летких сполук, які викликають неприємні запахи.

1.2. НЕГАТИВНІ ВПЛИВИ

Викиди в атмосферу: забруднюючі речовини і вплив на здоров'я

Газоподібні забруднювачі, такі як аміак (NH_3), сірководень (H_2S) та леткі органічні сполуки (ЛОС) ($125,5\text{--}1698,5 \mu\text{g m}^{-3}$), є основними джерелами неприємних запахів від діяльності тваринництва.³ Аміак (NH_3) та інші гази утворюються переважно під час денітрифікації гною і можуть вивільнятися безпосередньо в атмосферу на будь-якому етапі утворення, обробки і використання гною, включно з викидами з вентиляційних установок ферм, місць зберігання гною і при його внесенні в ґрунт. Вивільнення аміаку на етапі обробки знижує вміст азоту і, відповідно, добривну цінність гною.⁴

Аміак має різкий та їдкий запах; у достатньо високих концентраціях може діяти як подразник і серйозно впливати на здоров'я людей і тварин. Аміак, сірководень і леткі органічні сполуки, що викидаються в атмосферу, не лише можуть шкодити органам дихання та нервовій системі, але й призводять до серйозних екологічних проблем.⁵ Крім того, деякі речовини в складі ЛОС, такі як бензол і ацетальдегід, є канцерогенними і можуть серйозно пошкодити печінку та нервову систему, проникаючи в організм через дихальні шляхи та шкіру, а також викликати подразнення горла та очей.⁶ Потенційний вплив від викидів з неприємним запахом слід оцінювати за їх концентраціями і відстанню до житлової забудови, яка регламентується шляхом визначення розміру СЗЗ.⁷

Крім цього, за даними ФАО, 14,5% глобальних викидів парникових газів, спричинених діяльністю людини, пов'язані з тваринництвом, що безпосередньо впливає на зміну клімату.⁸

3 Tanaka et al., 2019; Nie et al., 2020

4 Environmental, health, and safety guidelines for mammalian livestock production (English). Washington, D.C.: World Bank Group (<http://surl.li/vmsysv>)

5 Loyo, L., Burton, C., Misselbrook, T., Webb, J., Philippe, F., Aguilar, M., Doreau, M., Hassouna, M., Veldkamp, T., Dourmad, J., Bonmati, A., Grimm, E., & Sommer, S. (2016). Best available technology for European livestock farms: Availability, effectiveness and uptake. Journal of Environmental Management, 166, 1–11. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.046>

6 EPA; Konkol et al., 2022

7 Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» № 173 від 19.06.1996 року

8 Livestock solutions for climate change - FAO, Italy, 2018. <http://surl.li/wkqbci>

Забруднення ґрунтів і ґрунтових вод

Свіжоутворений гній містить патогенні бактерії і мікроорганізми (загальні коліформи, кишкову паличку та фекальні коліформи). У зв'язку з цим, внесення необробленого гною на поля без карантинування, витримування і стерилізації призводить до забруднення ґрунтів і ґрунтових вод яйцями гельмінтів.

Місцеві гідрогеологічні умови, а також типи гною, час внесення та методи зберігання й застосування гною на полях впливають на ризик поширення патогенних мікроорганізмів і забруднення вод нітратами, фосфатами, сульфатами та хлоридами. Понаднормове внесення гною у ґрунти спричиняє підвищений вміст нітратів, а також фосфатів, сульфатів, хлоридів.

Встановлено, що високі норми внесення гною суттєво підвищують загальні концентрації у ґрунті кадмію (Cd), цинку (Zn), хрому (Cr) та міді (Cu), які мають властивість накопичуватись в рослинах і живих організмах. Це в свою чергу може спричинити погіршення санітарно-гігієнічних показників води в колодязях та захворювання людей і тварин. Перевищення вмісту цих речовин також має негативний вплив на водні екосистеми, сприяє втраті біорізноманіття, призводить до евтрофікації (розмноження водоростей, які живляться киснем у воді) і мору риби та інших живих організмів у водоймах. Забруднена нітратами вода може викликати у дорослої людини цілу низку захворювань⁹, зокрема отруєння, гіпотонію, порушення роботи печінки, нирок, щитоподібної залози, серцево-судинної, репродуктивної і нервової систем. Тривалий вплив нітратів на епітелій шлунка може призвести до розвитку злоякісних пухлин. У дітей, особливо немовлят, споживання води з високим вмістом нітратів може викликати смертельно небезпечне захворювання – синдром «блакитної дитини» (метгемоглобінемія).

Наразі в Україні діють Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною⁹, де окремо згадується про води з колодязів та каптажів, втім узагальнене нормування якості ґрунтових вод відсутнє. Відповідно до Нітратної директиви, поверхневі і підземні води вважаються забрудненими, якщо концентрація нітратів перевищує значення 50 мг/л.

Екодія створила інтерактивну мапу на основі даних Обласних центрів контролю та профілактики хвороб (ОЦКПХ) Міністерства охорони здоров'я України¹⁰. Вона показує, як часто фіксувалося перевищення вмісту нітратів у нецентралізованих джерелах водопостачання: колодязях, каптажах і артезіанських свердловинах. Дані доступні для більшості областей України за період 2015-2024 років.

9 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0452-10#Text>

10 Нітратне забруднення підземних вод України [інтерактивна мапа] (<https://ecoaction.org.ua/nitratne-zabrudn-pidzemn-vod-ukrainy.html>)

2. ОГЛЯД ВИМОГ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА З ПИТАНЬ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ

В Україні функціонує багаторівнева система регулювання питань поводження з гноєм, яка включає закони, підзаконні акти та галузеві стандарти.

Відповідно до статті 1 Закону України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» від 07.04.2015 року №287-VIII, **гній** — це будь-які екскременти та/або сеча сільськогосподарських тварин ... з підстилкою або без неї. До 2015 року, гній класифікувався як «відходи», а тому підпадав під дію Закону України «Про відходи». З введенням у дію Закону України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» гній класифікується як ППТП і тому функції контролю за поводженням з гноєм було передано частково від Державної екологічної інспекції до Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужби).

Законом №287-VIII визначено три категорії (I-III) ППТП залежно від ступеня ризику для здоров'я людини та тварини (стаття 10). Згідно з класифікатором, гній, немінералізоване гуано і вміст травного тракту належить до ППТП II категорії. Поводження з ППТП цих категорій здійснюється відповідно до «Порядку поводження з побічними продуктами тваринного походження, що належать до категорій I-III», затвердженого Наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України 13 грудня 2023 року № 2159¹¹. Відповідно до ст. 15 Закону України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною», ППТП II категорії повинні бути використані, оброблені або перероблені одним з наступних способів:

- використання для виробництва добрив або покращувачів ґрунту для подальшого продажу на ринку після оброблення шляхом стерилізації під тиском з постійним маркуванням отриманого матеріалу;
- компостування або перетворення на біогаз з попереднім обробленням або без такого оброблення;
- перероблення на органічні добрива та/або покращувачі ґрунту для внесення в ґрунт та з попереднім обробленням шляхом стерилізації під тиском або без такого оброблення;
- використання як паливо для спалення з попереднім обробленням або без такого оброблення;
- оброблення шляхом стерилізації під тиском або іншими рівноцінними методами та використання для фармацевтичного, хірургічного, промислового або сільськогосподарського виробництва, крім виробництва кормів.

ППТП II категорії також можуть бути видалені шляхом спалювання безпосередньо без попереднього оброблення або після такого оброблення шляхом стерилізації під тиском з постійним маркуванням отриманого матеріалу.

¹¹ Порядок специфікує методи обробки ППТП із зазначенням технологічних особливостей таких методів.

2.1. СИСТЕМА ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ

Національне законодавство України включає комплекс нормативно-правових актів, які визначають екологічні впливи і регулюють поводження з гноєм на всіх етапах діяльності ферми від розробки проєктного документу та проведення оцінки впливу на довкілля (ОВД), видачі дозвільної документації, вимог щодо моніторингу за екологічними впливами і здійснення контролю (Таблиця 1).

Таблиця 1. Вимоги національного законодавства щодо питань поводження з гноєм

Аспект	Нормативно-правовий акт	Вимоги
Розробка проєктного документу	Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності» №3038-VI	Детальний план території (ДПТ) розробляється у випадках, якщо проєктом нового будівництва ферм передбачається відведення земельної ділянки та/або зміна її цільового призначення, а також при плануванні забудови чи реконструкції території. ДПТ визначає принципи планувально-просторової організації забудови та систему інженерних мереж, містобудівні умови та обмеження з визначенням меж зон санітарної охорони, вимоги до благоустрою та озеленення території забудови. Проекти містобудівної документації підлягають обов'язковому громадському обговоренню на місцевому рівні.
Проектна документація та ОВД	Закон України «Про оцінку впливу на довкілля» № 2059-VIII	Обов'язковість розробки ОВД для нових підприємств, що належать до 1 та 2 категорії видів планової діяльності. До 1 категорії видів планованої діяльності належать потужності для вирощування (ст 2, п 19): • птиці (60 тисяч місць і більше), у тому числі бройлерів (85 тисяч місць і більше), • свиней (3 тисячі місць для свиней понад 30 кілограмів або 900 місць для свиноматок). До 2 категорії видів планованої діяльності належать потужності для вирощування (ст. 3, ч. 3): • птиці – 40 тисяч місць і більше; • свиней – 1 тисяча місць і більше, для свиноматок – 500 місць і більше; • великої та дрібної рогатої худоби – 1 тисяча місць і більше; • кролів та інших хутрових тварин (2 тисячі голів і більше); • установки для промислової утилізації, видалення туш тварин та/або відходів тваринництва. У випадку, якщо вже існуюче підприємство 1 або 2 категорії планує здійснювати розширення своєї діяльності або проводити зміну спеціалізації, що призведе до збільшення впливів на довкілля (зокрема, щодо кількості утвореного гною), розробка ОВД є обов'язковою. У процесі підготовки ОВД підприємство має організувати громадські слухання для населення, що може зазнавати впливу діяльності, згідно з процедурою, описаною в Законі.

Дозвіл на викиди в повітря	Закон України «Про охорону атмосферного повітря» № 2707-XII	Незважаючи на те, що місця зберігання гною (наприклад, гноєсховища) можна віднести до неорганізованих джерел викидів, викиди від гноєсховищ враховуються в Дозволі на викиди забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами (Дозвіл на викиди). Звітність за викидами від неорганізованих джерел викидів і плата за викиди проводяться розрахунковим методом. Моніторинг за викидами з гноєсховища ведеться на межі СЗЗ (див. нижче Наказ МОЗ №173).
Моніторинг за викидами	Наказ Міністерства охорони здоров'я України «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» № 173 від 19.06.1996 року	Тваринницькі ферми та споруди зберігання і обробки гною повинні відокремлюватись від житлової забудови санітарно-захисними зонами (СЗЗ). Для систем вилучення, обробки, зберігання, знезараження та утилізації гною розміри СЗЗ визначено у Додатку 15 Наказу залежно від поголів'я тварин. Розміри СЗЗ гноєсховищ диференціюються залежно від виду тварин, їх кількості і облаштування гноєсховища (Додаток 15 Наказу). Організація СЗЗ також передбачає вимоги до її озеленення, яке залежно від ширини зони повинно складати: до 300 м – 60%, від 300 до 1000 м – 50%, понад 1000 м – 40%. З боку сельбищної території необхідно передбачати смугу дерево-чагарникових насаджень шириною не менше 50 м, а при ширині зони до 100 м – не менше 20 м. На межі СЗЗ у бік до житлової забудови має здійснюватися моніторинг шкідливих речовин в повітрі, концентрації яких не повинні перевищувати встановлені гранично допустимі норми.
Дозвіл на спецводокористування/ Моніторинг рівня забруднення ґрунтів і ґрунтових вод	Водний кодекс України	Оскільки система зберігання і використання гнойових стоків і гною у випадку порушення цілісності гноєсховищ чи їх неналежного облаштування може мати негативний вплив на стан ґрунтів і підземних вод, по периметру гноєсховищ мають бути облаштовані спостережувальні (моніторингові) свердловини для контролю за якістю підземних вод. Вимоги щодо облаштування свердловин і частота моніторингу якості ґрунтових вод має зазначатись в Дозволі на спецводокористування.
Моніторинг забруднення ґрунтів	Закон України «Про охорону земель» № 962-IV	З метою своєчасного виявлення та ліквідації наслідків забруднення земель, має здійснюватися моніторинг якості ґрунтів на землях сільськогосподарського призначення (зокрема тих, на яких було внесено добрива на основі гною). Такий моніторинг включає агрохімічне обстеження ґрунтів, контроль змін якісного стану ґрунтів та агрохімічну паспортизацію земельних ділянок. Забороняється здійснення операцій на земельних ділянках, які можуть призводити до погіршення якості ґрунтів. Так само забороняється господарська діяльність, яка спричиняє забруднення земель у зв'язку з перевищенням встановлених ГДК вмісту небезпечних речовин.

Державний контроль: Екологічна інспекція	«Положення про Державну екологічну інспекцію України», затверджене постановою КМУ від 19 квітня 2017 р. № 275	Держекоінспекція є органом, що у межах своїх повноважень здійснює державний контроль за додержанням вимог екологічного законодавства, зокрема, щодо питань: • охорони земель і ґрунтів; • охорони, раціонального використання та відтворення водних ресурсів; • охорони атмосферного повітря; • поводження з відходами, небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами. У результаті перевірок Держекоінспекція надає обов'язкові до виконання приписи про усунення виявлених порушень та здійснює контроль за їх виконанням. У випадках систематичного порушення вимог екологічного законодавства та/або невиконання встановлених приписів, діяльність підприємства-порушника може бути обмежена або зупинена (за результатами розгляду судового позову від Держекоінспекції).
Державний контроль: Держпродспоживслужба	Закон України «Про побічні продукти тваринного походження, не призначені для споживання людиною» від 07.04.2015 року №287-VIII	Наразі Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів (Держпродспоживслужба) є центральним органом виконавчої влади, що реалізує державну політику у галузі ветеринарної медицини. У сфері поводження з гноєм Держпродспоживслужба має повноваження здійснювати державний санітарно-гігієнічний контроль та нагляд (інспектування), надавати підприємствам обов'язкові для виконання приписи для усунення порушень законодавства, а також вживати заходів для усунення порушень Закону та притягнення винних осіб до відповідальності.
Добробут населення	Закон України «Про систему громадського здоров'я» №2573-IX	Контроль за факторами середовища життєдіяльності людини, що можуть мати шкідливий вплив на здоров'я населення (якість питної води, забруднення продукції тощо) здійснюється в межах компетенцій Держпродспоживслужби.

2.2. ТЕХНОЛОГІЧНІ ВИМОГИ ДО ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ

Технологічні вимоги до поводження з гноєм визначені у ряді галузевих стандартів у форматі Відомчих норм технологічного проектування - Агропромисловий комплекс (ВНТП-АПК) та ДСТУ, які охоплюють етапи видалення, обробки, підготовки та використання гною. До загальних стандартів відносяться наступні документи:

- ВНТП-АПК-02.05 Свинарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)
- ВНТП-АПК-01.05 Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми)
- ВНТП-АПК-04.05 Підприємства птахівництва

Ці стандарти є узагальнюючими документами, які регламентують вимоги щодо проєктування, будівництва та експлуатації тваринницьких підприємств різних типів і масштабів. Кожен з них містить загальний опис вимог до вибору систем видалення гною і обробки відходів, які сприяли б мінімізації впливу на навколишнє середовище.

ВНТП-АПК-09.06 Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною є документом, який визначає вимоги до проєктування та експлуатації систем поводження з гноєм *для свинарських та скотарських підприємств*. Зокрема, стандарт включає:

- принципи проєктування систем видалення гною з тваринницьких приміщень, його обробки, зберігання та транспортування з урахуванням містобудівних вимог (дотримання СЗЗ та лімітуючих умов);
- рекомендовані практики видалення гною з тваринницьких приміщень (механічні, гідравлічні способи тощо);
- методи обробки гною, його знезараження і підвищення цінності як добрива;
- способи підготовки гною до використання для потреб сільського господарства, включно з процесами компостування і ферментації;
- вимоги до облаштування умов для зберігання гною та його фракцій;
- технології використання гною як добрива або для виробництва біогазу.

У ВНТП-АПК-09.06 не зазначені вимоги щодо зберігання, обробки і використання *пташиного посліду*. Система видалення та підготовки до використання пташиного посліду є розділом ВНТП-АПК-04.05 (розділ 22), який містить посилання на ВНТП-АПК-09.06 щодо проєктування і облаштування систем. Обробка *пташиного посліду* також регулюється двома Державними стандартами України (ДСТУ), а саме:

- ДСТУ 7527:2014. Технології біологічного перероблення. Загальні вимоги
- ДСТУ 7526:2014. Послід пташиний. Технологія перероблення на органічні та органомінеральні добрива високотемпературним методом. Загальні вимоги

Визначені в ДСТУ 7527:2014 методи видалення/вивантаження посліду з птахових приміщень, а також зберігання та обробки посліду (компостування, анаеробного зброджування, знезараження інфікованого посліду, вермиктивування тощо), відповідають вимогам, зазначеним у ВНТП-АПК 04.05. ДСТУ 7526:2014 містить опис технології перероблення пташиного посліду (з масовою часткою вологи не більше 75%) на органічні та органомінеральні добрива методом високотемпературного висушування.

3. ПІДХОДИ МІЖНАРОДНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ ЩОДО ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ

>> Директива 91/676/ЄЕС Ради від 12 грудня 1991 року щодо захисту вод від забруднення, спричиненого нітратами з сільськогосподарських джерел (Нітратна директива)¹²

Нітратна директива встановлює обмеження щодо періоду часу, протягом якого дозволено застосування гною, а також верхню межу у 50 мг/л для концентрацій сполук нітратів у поверхневих і підземних водах, визначає норму внесення гною – не більше 170 кілограм азоту (нітрогену) на гектар.

У рамках Директиви держави-члени Європейського Союзу впроваджують національні програми для виконання своїх зобов'язань щодо зниження втрат нітратів (NO_3) з потраплянням у воду та викидів у повітря аміаку (NH_3) і парникових газів. Ці заходи базуються на офіційних документах, що включають сучасні наукові дослідження та найкращі методи зниження забруднення: для NO_3 – «Належні сільськогосподарські практики» або «Кодекс кращих сільськогосподарських практик» (1991), а для NH_3 – «Керівний документ щодо запобігання та зменшення викидів NH_3 із сільськогосподарських джерел» (2015)¹³.

Впровадження Директиви передбачає: визначення вразливих зон, де вода вже забруднена нітратами або де це може статися; розробку програми дій для цих зон, які мають включати обов'язкові заходи щодо регулювання застосування добрив та зберігання гною; проведення моніторингу ефективності програм дій шляхом вимірювання рівнів нітратів у воді та оцінки евтрофікації вод; звітування перед Європейською Комісією про впроваджені заходи та досягнутий прогрес (кожні 4 роки); створення можливостей для адаптації заходів відповідно до наукового та технічного прогресу.

>> Директива 2010/75/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 24 листопада 2010 року «Про промислове забруднення (інтегроване запобігання та контроль забруднення)»

Впровадження заходів щодо зменшення забруднення регламентується Директивою про запобігання та контроль забруднення (IPPC) 96/61/ЄС (ЄК, 1996), яка була включена до Директиви про промислові викиди 2010/75/EU (ЄК, 2010). Для імплементації цієї директиви в Україні прийнятий Закон «Про інтегроване запобігання та контроль промислового забруднення» від 16.07.2024¹⁴.

Ця Директива встановлює загальні правила для ліцензування промислової діяльності з метою охорони навколишнього середовища. Одним із визначених секторів є інтенсивне тваринництво, підприємства якого повинні мати інтегрований довкіллевий дозвіл, що враховує комплексний вплив від ферми,

12 https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/987_002-91#Text

13 https://unece.org/sites/default/files/2021-06/Ammonia_SR136_28-4_HR_0.pdf

14 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3855-20#Text>

включно із забрудненням повітря, води та ґрунту, утворенням відходів та використанням ресурсів (включно з водоспоживанням і енергоефективністю). Цей дозвіл видається лише в тому випадку, якщо підприємство демонструє належне використання «найкращих доступних технологій та методів управління» (НДТМ), які перераховані та описані в офіційному «Довідковому документі щодо найкращих доступних технологій для інтенсивного вирощування птиці та свиней» або BAT/BREF (ЄК, 2017).¹⁵ Дозволи також включають заходи для моніторингу викидів, управління відходами, запобігання аваріям тощо.

>> Довідковий документ з НДТМ для інтенсивного вирощування свійської птиці чи свиней (BAT/BREF for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs, 2017)

>> Довідковий документ з НДТМ для скотобоєнь, галузей виготовлення побічних продуктів тваринного походження та/або їстівних побічних продуктів (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal By-products and/or Edible Co-products Industries, 2024)

НДТМ для інтенсивного вирощування свійської птиці чи свиней є основним документом в системі європейського регулювання, який був розроблений у рамках Європейської директиви щодо промислових викидів (Директива 2010/75/ЄС). Він описує найкращі доступні технології та методи управління для підприємств інтенсивного вирощування свиней і птиці. Основна його мета полягає у формуванні тих практик/технологій, які б дозволяли досягти зменшення впливу на довкілля від цих видів діяльності. Відповідно до умов Директиви 2010/75/ЄС, НДТМ стосується виключно великих господарств:

- Свиноферм із більш ніж 2 000 місцями для свиней на відгодівлі або 750 місцями для свиноматок.
- Птахоферм з понад 40 000 місцями для птиці (курей, качок, індиків тощо).

НДТМ для скотобоєнь, галузей виготовлення побічних продуктів тваринного походження та/або їстівних побічних продуктів¹⁶ розглядає процеси поводження з побічними продуктами тваринного походження, зокрема гноєм акцентуючи увагу на методах мінімізації впливу на навколишнє середовище та підвищення ефективності використання ресурсів. Він охоплює наступні ключові аспекти:

1. Компостування та анаеробне зброджування: Гній та інші органічні матеріали, такі як підстилка з місць утримання тварин, можуть бути компостовані або піддані анаеробному зброджуванню для виробництва біогазу. Ці методи допомагають зменшити обсяги відходів, зменшити запахи та генерувати енергію з органічних відходів. Анаеробне зброджування, зокрема, під-

¹⁵ Loyon, L., Burton, C., Misselbrook, T., Webb, J., Philippe, F., Aguilar, M., Doreau, M., Hassouna, M., Veldkamp, T., Dourmad, J., Bonmati, A., Grimm, E., & Sommer, S. (2016). Best available technology for European livestock farms: Availability, effectiveness and uptake. *Journal of Environmental Management*, 166, 1–11. — <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.046>

¹⁶ Видалення або утилізація туш тварин або відходів тваринництва продуктивністю переробки понад 10 тонн на добу.

креслюється як метод із потенціалом виробництва біогазу, який можна використовувати для генерації енергії, що додає економічної цінності практикам управління відходами.

2. Управління поживними речовинами: Ефективне управління гноєм включає відновлення та повторне використання його поживних речовин. Наводяться приклади рециркуляції важливих поживних речовин з гною, що знижують їх вимивання.

3. Контроль запахів: У документі розглядаються методи управління та зменшення запахів, пов'язаних з обробкою та переробкою гною.

4. Зберігання та обробка: Правильні методи зберігання, такі як накриття та використання захисних загороджень, мають вирішальне значення для запобігання забрудненню навколишнього середовища. Метод зберігання гною у буртах часто застосовується на практиці і передбачений як в українських стандартах, так і в НДТМ. Звісно ж, така практика вважається прийнятною лише якщо це не призводить до забруднення ґрунтів та ґрунтових вод.

ВНТП-АПК-09.06	BAT/BREF
Природне компостування здійснюється в буртах, штабелях, розташованих на майданчиках з твердим водонепроникним покриттям. Бурти покриваються дозрілим компостом, торфом, тирсою, землею товщиною влітку 15-20 см, а взимку – 30-40 см. Використовується для тривалого зберігання гною протягом кількох місяців.	BAT/BREF розглядає кілька опцій (розділ 5.4.5 Techniques for reducing emissions from the storage of solid manure): • Якщо передбачається тривале зберігання твердого гною, тоді використовують сховище (silo) з водонепроникним покриттям, огорожене з трьох боків та оснащене дренажною системою і збірним баком для стоків. Сховище також може знаходитися під накриттям – штучним чи природним (торф, тирса) – для запобігання просочування дощових вод або без нього. • Допускається укладання твердого і переробленого гною безпосередньо на відкритий ґрунт (бурти), але лише перед його внесенням і лише протягом обмеженого періоду часу (кілька днів або тижнів). При цьому місце зберігання має змінюватися щонайменше раз на рік і має враховувати ризики забруднення поверхневих та ґрунтових вод.
У ВНТП-АПК-09.06 не зазначається можливість складування гною на полях без твердого покриття для запобігання забрудненню ґрунтів і ґрунтових вод (хоча і не вказано про необхідність облаштування дренажною системою і збірним баком для стоків). У BAT зазначена така можливість, але вже для обробленого гною перед безпосереднім внесенням.	

Важливо зазначити, що ці НДТМ є довідковими документами, розробленими в рамках Директиви 2010/75/ЄС. Вони набувають статусу обов'язкових для країн-членів ЄС, що досягається шляхом внесення змін до національного законодавства відповідно до положень НДТМ і Директиви 2010/75/ЄС.

- >> **IFC Environmental, Health, and Safety Guidelines for Mammalian Livestock Production (Настанови МФК для тваринницьких ферм)**
- >> **IFC Environmental, Health, and Safety Guidelines for Poultry Production (Настанови МФК для підприємств з вирощування птиці)**

Обидва документи включають рекомендації щодо управління гноєм, зосереджуючись на мінімізації впливу на навколишнє середовище, підвищенні безпеки, продуктивності сільського господарства та охороні здоров'я людей.

У них визначені наступні рекомендації направлені на попередження та мінімізацію ризиків, пов'язаних з поводженням з гноєм і послідом:

- **Впровадження комплексного плану управління гноєм** з урахуванням концентрації небезпечних речовин у ґрунтах, рослинному покриві і підземних водах.
- **Дотримання міжнародно визнаних норм** (наприклад, опублікованих Продовольчою та сільськогосподарською організацією ООН) щодо забезпечення достатньої кількості земельних угідь для внесення гною як добрива. Застосування гною має бути ретельно контрольованим, щоб уникнути надмірного внесення та потенційного забруднення водних об'єктів. Важливо переконатися, що гній вноситься на сільськогосподарські угіддя лише в періоди, які підходять для його використання як підживлення для рослин (зазвичай безпосередньо перед початком вегетаційного періоду).
- **Коригування раціону тварин:** перевагу слід надавати дієті з додаванням амінокислот, зниженим вмістом білка та/або фосфору, а також використанню подрібнених кормів, що в комплексі може дозволити знизити як об'єми утворення гною, так і вміст у ньому азоту. Використання кормів, не забруднених пестицидами, які містять важкі метали в межах норм, прийнятих для здоров'я тварин.
- Забезпечення такої **конструкції і кількості споруд** для зберігання гною, які б попереджали забруднення поверхневих і ґрунтових вод сечею та гноєм. Запобігати доступу дощової води в систему зберігання гною, накриваючи лагуни покриттям, а також розміщуючи сухий гній або підстилку під накриттям. Резервуари для зберігання гною повинні мати місткість для 9-12 місяців виробництва гною. Системи зберігання гною повинні регулярно перевірятися на наявність витоків.

4. ОГЛЯД ІСНУЮЧИХ ПРАКТИК ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ І ПОВ'ЯЗАНИХ ПРОБЛЕМ

У цьому розділі на основі досвіду проведення екологічних аудитів представлено огляд сучасних проблемних практик поводження з гноєм на різних етапах функціонування тваринницьких ферм в Україні.

4.1. ЕТАП РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ І ЗАТВЕРДЖЕННЯ ОВД

На практиці проведення екологічних аудитів тваринницьких ферм часто спостерігається тенденція, за якої в ОВД **відсутня інформація щодо планового способу обробки, підготовки і зберігання гною** (збір, транспортування, розділення твердої та рідкої фракцій, зберігання в лагунах чи буртах, компостування тощо). Пов'язаний з цим ризик може проявлятися у недостатній місткості лагун для зберігання гною, відсутності відповідної інфраструктури і нестачі земельних ділянок для її організації.

В ОВД часто також відсутня інформація **про використання гною** (внесення на поля, продаж або його переробка на біогазовій установці). Якщо ферма планує внесення гною на поля, в процесі проєктування ферм не враховується той факт, що в оперуванні компанії **недостатні площі прилеглих земельних ділянок (власних чи орендованих) для безпечного внесення гною, який генеруватиметься на фермі**. Цей фактор в перспективі може посилюватись через розірвання договорів оренди. Відповідно при проєктуванні повинна враховуватись наявність земельних площ для внесення гною і розглядатись альтернатива будівництва біогазових установок для утилізації гною.

Хоча наявність житлової забудови в межах СЗЗ гноєсховища заборонена¹⁷, на практиці житлова забудова часто знаходиться у безпосередній близькості до існуючих ферм. У проєктах і планах збільшення поголів'я ферм **факт необхідності розширення СЗЗ не враховується**. Наприклад, при збільшенні поголів'я свиней до понад 12 тис. голів збільшується і СЗЗ гноєсховищ (з 500 м до 1500м), і при цьому в СЗЗ потрапляють вже існуючі і додаткові житлові будинки.

Відсутня необхідна кількість секцій для карантинування і подальшої обробки гною. Згідно з національним законодавством, зберігання гною слід здійснювати у сховищах секційного типу або лагунах (для безпідстилкового гною і його рідкої фракції). У процесі аудитів встановлено факти будівництва лагуни для гною без супровідної проєктної документації та оцінки того, яка місткість є достатньою для утримання існуючого і перспективного поголів'я тварин. Для карантинування гною необхідна організація місця для його короткотермінового зберігання (протягом 6 діб). Для подальшої обробки твердої фракції споруджують сховища секційного типу з твердим водонепроникним покриттям, а для рідкої фракції – не менше двох ємностей секційного типу. На практиці порушуються вимоги щодо організації місць для карантинування і зберігання гною. Наприклад, на свинофермах до 12 тис. голів зафіксовано наявність лише однієї секції. Відповідно **вимоги карантинування і терміни видалення гною**

17 Згідно з українським законодавством (Наказ МОЗ №173 від 19.06.1996 р.)

не дотримуються, що створює ризик потенційного забруднення ґрунтів та ґрунтових вод. У випадку продажу гною приватним господарствам додається ризик відсутності тестування гною продавцями і ґрунту покупцями безпосередньо перед використанням.

Зафіксовані факти проєктування свиноферм разом з гноєсховищами на підвищеній місцевості, що спричиняє інтенсивне поширення запаху до житлової забудови. **Не враховуються гідрогеологічні умови території при прокладанні гноєпроводів,** які у випадку аварійних порушень герметичності гноєсховищ і гноєпроводів **призводять до забруднення ґрунтових вод,** які часто використовуються у сільській місцевості для забезпечення питних потреб.

Проведені аудити птахоферм України зазначають проблему **відсутності облаштованих місць зберігання і систем підготовки пташиного посліду до подальшого використання** (переробляння посліду для отримання добрив чи біогазу). Оскільки пташиний послід до 2015 року класифікувався як відходи, в проєктах передбачались місця зберігання посліду, тоді як на практиці вони були відсутні.

4.2. ЕТАП ФУНКЦІОНУВАННЯ

У процесі функціонування підприємств власники приймають рішення про **зміну кількості і типу тварин (наприклад у свинарстві) без оновлення ОВД і без врахування зміни обсягів генерування гною, місткості існуючих гноєсховищ і розміру СЗЗ.** У ході проведених аудитів виявлені практики змін кількості різного віку і ваги свиней без оновлення ОВД шляхом запитів до головного санітарного лікаря МОЗ України. Відповіді від нього погоджували, наприклад, можливість «застосування коефіцієнту» коли певна кількість «поросят» прирівнювалась до однієї «дорослої свині». При цьому була відсутня специфікація ваги поросят, ваги дорослої свині як і посилення на законодавче підґрунтя при застосуванні «коефіцієнту». Наприклад, підсисні свиноматки генерують від 15.3 кг до 22 кг екскрементів на добу (в залежності від кормів), а поросята віком 60-106 днів 1.8 кг-3.3 кг. Відповідно виникає ризик, що при зміні кількості і типу поголів'я збільшується кількість генерованого гною. Через невідповідну кількість і місткість лагун, час відведений на обробки і карантинування гною скорочується і необроблений гній може потрапити на поля і призвести до забруднення ґрунтів та ґрунтових вод.

Неналежне облаштування місць зберігання гною відповідно до стандарту ВНТП-АПК-09.06 (тверде покриття, захист від потрапляння дощових вод, влаштування дренажних каналів по периметру). Природне компостування повинне здійснюватись в буртах, штабелях, розташованих на майданчиках з твердим водонепроникним покриттям. Відповідно до результатів проведених аудитів на фермах:

- відсутні сховища секційного типу з твердим водонепроникним покриттям **для карантинування підстилкового гною і твердої фракції, а також ємності секційного типу для карантинування рідкої фракції;**

- відсутні водонепроникні майданчики **для зберігання твердої фракції гною ВРХ; гній вивозиться і зберігається в буртах на полях** без проведення карантинування і попередньої обробки. При цьому практикується полив буртів рідкою фракцією, що збільшує ризик забруднення ґрунтів і ґрунтових вод;
- пташиний послід нерідко зберігається насипом в буртах на відкритому ґрунті полів, прилеглих до пташників, без захисту від дощу і без облаштованої системи відводу дренажних вод. У поодиноких випадках місця зберігання пташиного посліду наявні, але не облаштовані надійною гідроізоляцією.
- лагуни для зберігання рідкої фракції не мають покриття, для запобігання поширенню неприємного запаху і змішування дощових вод з рідкою фракцією;
- нерегулярно проводиться бактеріологічний аналіз гною (перед внесенням гною у ґрунт);
- допускається **застосування гноєсховищ для не розділеного на фракції рідкого гною** на підприємствах потужністю понад 12 тис. свиней на рік;
- при облаштуванні лагун і майданчиків для зберігання твердої фракції **відсутні дренажні канали**, які б запобігали надходженню дощової води та змішуванню її з гноєм і відводили б її до локальних ставків-відстійників з подальшим використанням для зрошення сільськогосподарських культур;
- **відсутні свердловини для моніторингу якості ґрунтових вод** для виявлення випадкового витоку з лагуни.

Внесення гною. ВНТП-АПК-09.06 передбачає необхідність погодження з органами державного ветеринарного, санітарного нагляду і екологічного контролю зимового внесення рідкого гною, яке може спричинити стік талих, забруднених гноєм вод. На практиці ж власники ферм самі приймають рішення про внесення гною на поля, які є у них у власності або в оренді. Також не проводиться прогнозування можливого забруднення внаслідок використання гною і стічних вод на сільськогосподарських полях щодо:

- часу просочування стоків з поверхні землі до рівня ґрунтових вод;
- змін якості ґрунтових вод під дією тваринницьких стоків;
- поширення стоків по водоносному горизонту і площі забруднення водоносного горизонту на різний час від початку використання гною та стічних вод;
- зміни якості води глибоких водоносних горизонтів, які використовуються для питного водопостачання в даному регіоні;
- впливу біогенів гною на забруднення ґрунтів і ґрунтових вод при різних нормах його внесення і залежно від типу ґрунтів та кліматичної зони.

Оскільки багато ферм (зокрема малих) функціонують на місці вже існуючих, побудованих з порушенням актуального екологічного законодавства, дані ризики також не враховуються при збільшенні поголів'я. Контроль за впливами, який проводять Державна екологічна інспекція і Держпродспоживслужба, обмежується контролем за якістю вод в колодязях та вимірами в СЗЗ. Практик контролю за забрудненням ґрунтів та дотриманням вимог щодо збільшення СЗЗ не зафіксовано.

Практика коригування СЗЗ. Більшість неприємних запахів, що надходять від ферм, є результатом понад 200 летких сполук, що утворюються при розкладанні гною, серед яких основними є сірководень, метан, меркаптани, аміак. Оскільки гноєсховища є неорганізованими джерелами викидів, контроль за викидами можливий лише через **виміри концентрацій забруднюючих речовин на межі СЗЗ**. Відповідно до вимог законодавства, розмір СЗЗ гноєсховищ залежить від кількості, виду, ваги і віку тварин. Законодавством передбачено регламентування вимог до розмірів і організації СЗЗ гноєсховищ, за межами якої запах не є відчутним. На практиці якщо нормативна санітарно-захисна зона не витримана і жителі подають скаргу до екологічної інспекції щодо негативних впливів (неприємний запах, забруднення ґрунтових вод), екологічна інспекція повинна провести перевірку фактів, і якщо вони підтверджені, **власник ферми зобов'язаний організувати відселення мешканців за межі СЗЗ**. Для запобігання цьому ферми вдаються до коригування СЗЗ. Коригування СЗЗ можливе лише за результатами моніторингу якості повітря на межі СЗЗ, який проводить Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва. Результати моніторингу є обов'язковими для отримання Висновку Держпродспоживслужби України про можливість скорочення санітарно-захисної зони. По суті Інститут громадського здоров'я ім. О. М. Марзєєва має **монопольні права на зміни СЗЗ**.

Організація СЗЗ передбачає вимоги до її озеленення, хоча на практиці **облаштування озеленення СЗЗ часто зовсім відсутнє, а контроль за цим з боку екологічної інспекції не проводиться**.

Іншою проблемою є **проведення моніторингу якості повітря на межі СЗЗ** лише раз на рік, як вимагається законодавством, або взагалі відсутність такого моніторингу. При цьому часто трапляється, що виміри проводяться при напрямках вітру в напрямку від житлової забудови, а не з боку гноєсховищ. Оскільки моніторинг проводять лабораторії, контрактзовані фермою, громадськість часто висловлює недовіру до правдивості результатів вимірів і вимагає проведення вимірів за її участі. Проте жодного випадку залучення громадськості до проведення моніторингу не зафіксовано.

У випадку **аварійних витоків з лагун чи гноєпроводів ферми не інформують екологічну інспекцію** про дані факти, і їх перевірка проводиться виключно за зверненнями громадян.

Відсутній екологічний контроль за організацією гноєсховищ в приватних домогосподарствах, з яких практикується скид рідкої фракції безпосередньо в річки. Враховуючи потенційний кумулятивний вплив приватних господарств, даний фактор можна також вважати суттєвим у забрудненні води.

5. ПИТАННЯ, ЩО ВИКЛИКАЮТЬ СКАРГИ ГРОМАДСЬКОСТІ

Запах

Основні скарги місцевих громад щодо діяльності тваринницьких ферм в першу чергу стосуються запаху від гноєсховищ. **В українському законодавстві питання запаху практично не розглядається, а його вплив на здоров'я людини не оцінюється.** У той же час неприємні запахи з тваринницьких ферм є серйозною проблемою для мешканців прилеглих територій, оскільки впливають на якість життя і здоров'я населення. Склад речовин, що утворюють запах, є складним. Аналіз окремих речовин, що формують ці складні сполуки, може значно сприяти пошуку причин появи запахів та шляхів їх зменшення.¹⁸

У багатьох європейських країнах запах оцінюється за допомогою показника **Європейська одиниця запаху** або **Одор** (англ. Odour Unit Europe або ouE) – це одиниця, яка показує кількість одиниць запаху, що виділяється/вивільняється на 1м³ повітря при певних умовах. 1 OUE відповідає концентрації, за якої 50% групи експертів можуть відчути запах у чистому повітрі, а 50% – ні. Це є мінімальна кількість запахової речовини, яка дозволяє її розпізнати, тобто 1 ouE/м³ означає, що концентрація запаху дорівнює порогу сприйняття запаху для середньостатистичної людини.

До прикладу, у Німеччині вплив запаху оцінюється дуже строго. Якщо на підприємстві генерується запах, який у 10 % (загалом житлові території) або 15 % (сільські райони) часу перевищує показник концентрації 1 ouE/м³, такий вплив визначається як суттєвий.

Методи визначення запахів

Техніки визначення впливу запаху включають аналітичні методи (фізичний та хімічний аналіз) або сенсорне сприйняття.

Динамічна ольфактометрія відповідно до європейського стандарту EN 13725 є методом, який полягає у визначенні порогової концентрації запаху (виражено в одорах, або ouE/м³), при якій його можна відчути у стандартних (лабораторних) умовах. Для цього проба повітря з запахом змішується із чистим повітрям у різних співвідношеннях, кожне з яких має різну концентрацію запаху. Для проведення дослідження залучаються підготовлені експерти з чутливим нюхом, які допомагають визначити той рівень концентрації, при якому запах починає бути відчутним або ледь помітним.

У Європі динамічна ольфактометрія, стала кращим методом для оцінки викидів запаху, що походять від промислових і сільськогосподарських джерел. Ключовими елементами цього стандарту є критерії якості щодо правдивості та точності (повторюваності).

18 Gao, X., Yang, F., Cheng, J., Xu, Z., Zang, B., Li, G., Xie, X., & Luo, W. (2022). Emission of volatile sulphur compounds during swine manure composting: Source identification, odour mitigation and assessment. Waste Management, 153, 129–137. <https://doi.org/10.1016/j.wasman.2022.08.029>

Для визначення впливу запахів у *навколишньому середовищі* застосовуються такі способи: метод сітки (відповідно до європейського стандарту EN 16841-1) або метод шлейфу (відповідно до європейського стандарту EN 16841-2).

- **Метод сітки.** EN16841-1:2016 описує метод сітки для визначення рівня впливу запаху в навколишньому повітрі. Ця частина надає набір інструкцій для вимірювання впливу запаху навколишнього середовища в межах визначеної зони оцінки за допомогою кваліфікованих членів експертної групи протягом періоду часу, що репрезентує метеорологічні умови цього місця, і, отже, визначення розподілу частоти впливу на запахи в зоні оцінювання.
- **Метод шлейфу.** Стандарт EN16841-2:2016 описує метод шлейфу для визначення ступеня розпізнаваних запахів із певного джерела за допомогою прямого спостереження в полі членами групи за конкретних метеорологічних умов. Метод шлейфу передбачає визначення наявності чи відсутності впізнаваних запахів у шлейфі та навколо нього, що походять від певного джерела виділення запаху. Це вимірювання проводиться для конкретної ситуації з викидами та за конкретних метеорологічних умов. Ступінь шлейфу оцінюється як перехід від відсутності до присутності впізнаваного запаху. Цей стандарт також є результатом роботи над вимірюваннями шлейфу, проведеною в Бельгії в 1990-х роках.

Для оцінки сприйняття запахів у *конкретному середовищі* (вплив) може використовуватися опитування щодо запахів (Рис. 1. Колесо запахів). Колеса запахів були розроблені за допомогою аналізу кореляції між одорантами та неприємним запахом, а сполуки, які мають слабе відношення до неприємного запаху, були видалені. Таким чином характерні запахи були уточнені, а запахи були пов'язані зі сполуками, що дозволило швидко діагностувати та простежити забруднення запахом. Це дало нові ідеї та технічні методи для моніторингу та ідентифікації забруднення запахом.

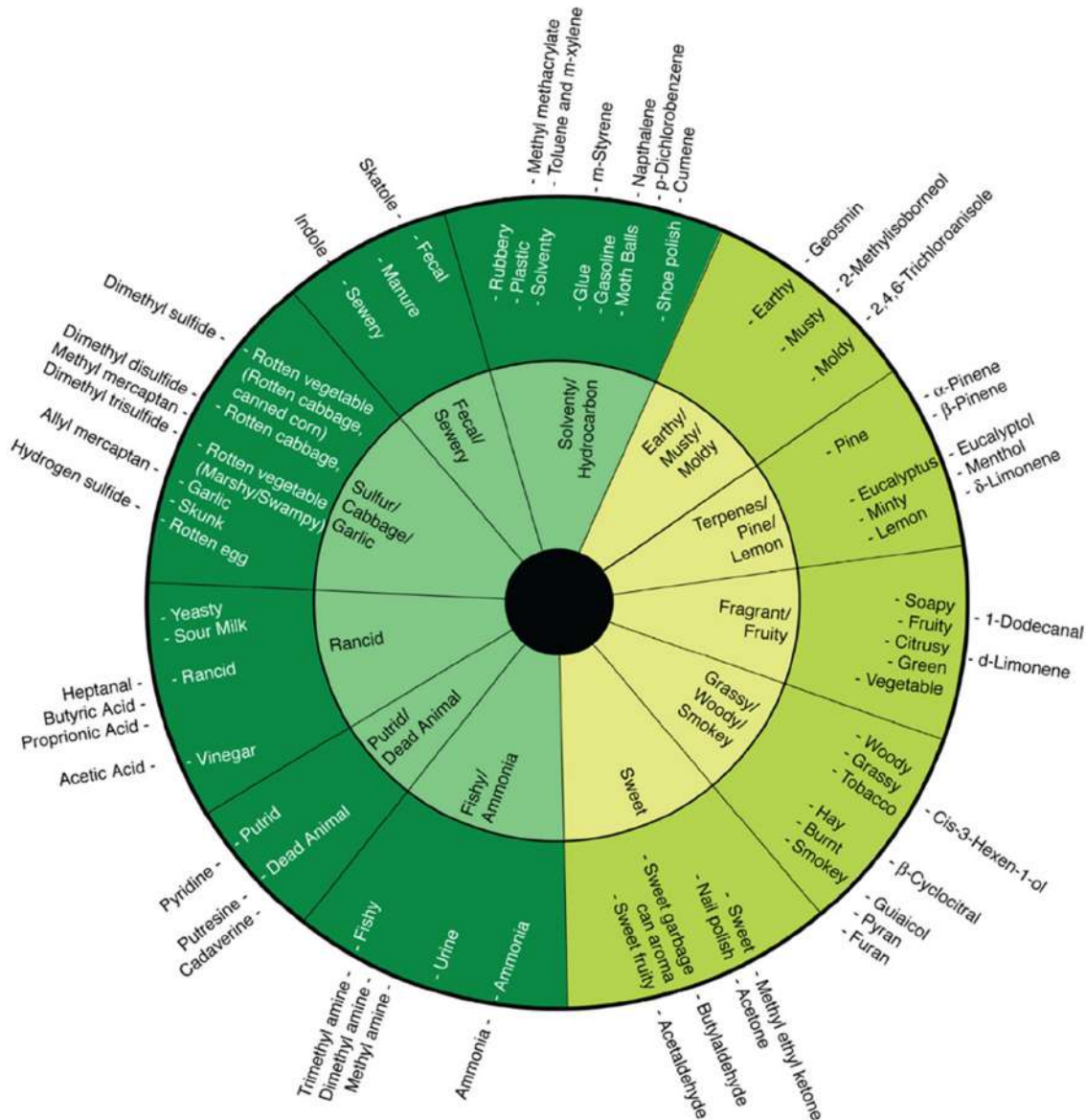


Рис. 1. Колесо запахів

Джерело: "Sensory Assessment and Characterization of Odor Nuisance Emissions during the Composting of Wastewater Biosolids," Water Environment Research, Volume 81, Number 7

Електронні носи – це аналітичний інструмент, що складається з масиву датчиків (наприклад, оксиду металу, полімеру), що реагують на леткі сполуки зі зміною їхніх електричних властивостей. Комбінація змін від усіх датчиків формує відбиток для відбору проби. Окремі сполуки не відокремлюються/ідентифікуються за допомогою електронного носа, але зразки можуть бути класифіковані як прийнятні або неприйнятні відповідно до відбитків летких сполук і результатів, отриманих за допомогою відповідного методу (наприклад, сенсорної оцінки або мікробіологічного аналізу). На основі наявних даних про кореляцію між показниками датчиків і якістю зразка систему можна налаштувати для класифікації зразків невідомої якості.

Приклади практик моніторингу запахів в окремих країнах

Бельгія (Фландрія). Підхід для оцінки характеристик запаху включає оцінку нерозбавлених зразків за такими параметрами: інтенсивність; (не)приємність; дратівливість. Сенсорний аналіз виконується на зразках повітря, води або зразках речовини в кімнаті, вільній від запахів і з хорошою вентиляцією. Метою цього аналізу є отримання якісної оцінки запаху на основі вказаних трьох параметрів. Оцінка цих параметрів здійснюється за допомогою балів, наведених у Таблиці 2, а результати відображаються у вигляді графіка з кольоровим кодуванням. Учасників також просять описати характеристики запаху власними словами.

Таблиця 2. Бали, що використовуються для оцінки характеристик запаху

Інтенсивність	(Не)приємність	Дратівливість
Не відчувається (0)	Нейтральний або приємний (0)	Не дратує (0)
Слабкий, ледь помітний (1)	Трохи неприємний (-1)	Трохи дратує (1)
Помірний (2)	Неприємний (-2)	Дратує (2)
Виразний (3)	Дуже неприємний (-3)	Дуже дратує (3)
Сильний (4)	Надзвичайно неприємний (-4)	-
Нестерпний (5)	-	-

Сенсорний аналіз бажано проводити в той самий день, коли було здійснено відбір зразків, з максимальною перервою у 24 години між відбором і аналізом. Через триваліший період деякі сполуки можуть реагувати або дифузувати через пакет для зразків, що може змінити характер запаху. Для отримання більш репрезентативної середньої оцінки аналіз проводять щонайменше шість осіб.¹⁹

В **Ірландії** діє процедура, яка забезпечує послідовний і систематичний підхід до оцінки запахів на місці та поблизу установок, що мають ліцензію Ірландського агентства з охорони навколишнього середовища (EPA). Для цього використовують спеціальний «Польовий лист для дослідження запахів».

В **Англії** для оцінки запахів використовуються кілька різних методів моніторингу: тестування запахів (для перевірки повітря на об'єкті чи поза ним); метеорологічний моніторинг; скарги; щоденники запахів; сурогатні хімічні речовини; моніторинг викидів; вибіркові проби з подальшими ольфактометричними вимірюваннями відповідно до EN 13725:2003.²⁰

¹⁹ Довідковий документ з НДТМ для скотобоєнь, галузей виготовлення побічних продуктів тваринного походження та/або їстівних побічних продуктів (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Slaughterhouses, Animal By-products and/or Edible Co-products Industries, 2024)

²⁰ Brinkmann et al., JRC Reference Report on Monitoring of Emissions to Air and Water from IED Installations (ROM REF), European Commission, Joint Research Centre, Seville, EUR 29261 EN, doi: 10.2760/344197, 2018.

У **Нідерландах** нормативна система також базується на принципі, згідно з яким навантаження запахом на прилеглі території до тваринницьких операцій передбачається стандартизованою моделлю розсіювання запаху. Ця модель (V-Stacks), модифікована на основі національної моделі струменя Гауса, обчислює значення 98-го процентиля для навколишніх житлових будинків і використовує стандартизовані національні значення викидів запахів. У разі надання дозволів на тваринницьку діяльність (нові або модифіковані ферми) навантаження запахом розраховується для застосованої нової ситуації, а розраховані процентильні значення перевіряються, щоб переконатися, що вони не перевищують дозволені максимальні процентильні значення в конкретних житлових районах. Стандартні максимальні навантаження запаху визначаються Міністерством навколишнього середовища для різних типів житлових районів. Муніципалітетам дозволено відхилятися від цього значення за замовчуванням і визначати, у межах попередньо встановленого діапазону, свій власний місцевий стандарт. Вхідні дані моделі базуються на нормативному національному списку з коефіцієнтами виділення запаху для різних категорій тварин і систем їх утримання, виражених як ouEs/тварина.

Забруднення ґрунтів і ґрунтових вод

Власники полів, що здають свої землі в оренду фермерським господарствам, часто скаржаться на надмірне внесення гною з частотою, яка не витримує термінів карантинування і призводить до їх забруднення. Основні засади охорони земель від забруднення визначені в Законі України «Про охорону земель» №962-IV.²¹ Згідно з гігієнічними регламентами допустимого вмісту хімічних речовин у ґрунті, затвердженими Наказом МОЗ України від 14 липня 2020 року № 1595²², ГДК для нітратів визначено на рівні 130 мг/кг ґрунту. У «Методиці визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства»²³ визначено коефіцієнти небезпечності забруднюючих речовин, до яких належать тільки нітрати як помірно небезпечні забруднюючі речовини (для яких ГДК/ОДК встановлюються на рівні понад 0,5 мг/кг).

Розрахунки норм внесення гною на поля регламентуються стандартом ВНТП-АПК-09.06.

Оптимальні дози безпідстилкового гною і продуктів його механічної і біологічної переробки для просапних культур і багаторічних злакових трав становлять 200-220 кг/га загального азоту в добриві, для озимої пшениці та ярих зернових культур – 100-150 кг/га. Однорічні трави і злаково-бобові суміші удобрюють безпідстилковим гноєм у дозах до 200 кг/га загального азоту. Під високоврожайні кормові культури (кормові буряки, редька, олійні, кукурудза на силос) і при підживленні багаторічних злакових трав можна підвищувати дози безпідстилкового гною до 400 кг/га загального азоту з повною заміною ним мінеральних добрив.

21 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/962-15#Text>

22 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0722-20#Text>

23 Наказ Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України № 171 від 27.10.1997 Про затвердження Методики визначення розмірів шкоди, зумовленої забрудненням і засміченням земельних ресурсів через порушення природоохоронного законодавства

Раціональні розміри землеробських полів зрошення, здатних прийняти без шкоди для навколишнього природного середовища значну частину тваринницьких стоків, після механічної або біологічної обробки визначають виходячи з виду і поголів'я тварин (таблиця 3)

Таблиця 3. Розміри полів зрошення стоками залежно від виду і кількості тварин

Вид тварин	Поголів'я, гол.	Площа ЗПЗ, га
Велика рогата худоба	200	400 ... 700
Велика рогата худоба	10000	1400 ... 2000
Свині	24000	550 ... 650
Свині	108000	2500 ... 3500

Джерело: ВНТП-АПК-09.06 Системи видалення, обробки, підготовки та використання гною

Відповідно можна зробити висновок про те, що в Україні питання контролю за внесенням гною на поля віддано на відповідальність орендарів, які використовують гній. З практичного досвіду скарги населення на діяльності ферм в основному стосуються проривів гноєпроводів, що призводить до забруднення земель на полях і ґрунтових вод. При цьому питання наявності стандартів і контролю за внесенням гною залишається невирішеним.

6. АНАЛІЗ ФАКТОРІВ, ЯКІ МОЖУТЬ ОПТИМІЗУВАТИ ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ В УКРАЇНІ

6.1. УДОСКОНАЛЕННЯ НАЦІОНАЛЬНОГО ЗАКОНОДАВСТВА ТА ЙОГО АДАПТАЦІЯ ДО ДИРЕКТИВ ЄС ТА НДТМ

Гній, як відходи (статистика і держкласифікатор)

Незважаючи на те, що гній віднесено до ППТП, в Державному класифікаторі відходів і в статистичній інформації Державної служби статистики України, він фігурує як відходи²⁴. Наприклад, на порталі ДССУ в розділі «Утворення відходів за класифікаційними угрупованнями державного класифікатора відходів»²⁵ наведено дані про обсяг утворених відходів категорії «Екскременти, сечовина та гній (включно струхлявіле сіно та солома) від худоби» (код ДК 0121.2.6.03). Таким чином, для усунення невідповідностей в статистиці ДССУ та узгодження термінів і класифікації відходів і гною, важливо привести наведені аспекти до єдиного значення.

Класифікація фермерських господарств за кількістю голів (малі, середні, великі) для опрацювання статистики з утворення гною і СЗЗ

Статистичний аналіз інформації щодо утворення гною утруднений через суттєві відмінності у визначенні розміру фермерських господарств за кількістю голів (особисті селянські, малі, середні і великі підприємства (комплекси) промислового типу) в чинних стандартах.

Відповідно до ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій (пункт 7.6.7), існує визначення розмірів малих тваринницьких ферм згідно з їх поголів'ям, а саме:

- особисті селянські: поголів'я ВРХ або свиней від 10 до 30 голів, птиці – від 30 до 100 голів;
- фермерські господарства: поголів'я ВРХ або свиней від 31 до 200 голів, птиці – від 100 до 1000 голів.

Проте стандарт ВНТП-АПК-09.06 (пункт 4.4) передбачає розподіл поголів'я, використовуючи наступну градацію:

- Свинарські ферми: 1) до 12 тис. голів, 2) 12-54 тис. голів, 3) більше 54 тис. голів;
- Ферми ВРХ: 1) до 1200 корів, 2) 1200 корів і до 6000 скотомісць для молодняка, 3) 6000 скотомісць для молодняка і більше.

При цьому кількість голів птиці взагалі не специфікується.

²⁴ Відповідно до Державного класифікатора відходів ДК 005-96 гній та пташиний послід включено до групи відходів — 01, класифікаційне угруповання — 012, коди: 0121.2.6.03 «Екскременти, сечовина та гній (включно струхлявіле сіно та солома) від худоби».

²⁵ https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2018/ns/uv_zaklass/arch_uv_zaklass_u.htm

ВНТП-АПК-09.06 не визначає кількості поголів'я для особистих селянських господарств і малих ферм і відповідно вимог до облаштування гноєсховищ для них.

У ВНТП-АПК-01.05 (пункт 3.5) наведено ще іншу класифікацію ферм ВРХ, зокрема:

- Великі підприємства (комплекси) промислового типу – більше 5000 голів;
- Ферми з вирощування відгодівельного та ремонтного молодняка з загальним поголів'ям: 1) до 1000 голів; 2) до 3000 голів; 3) до 5000 голів;
- Молочні ферми: 1) до 400 голів; 2) до 600 голів; 3) більше 600 голів;
- Малі ферми селянських господарств: 1) до 10 голів; 2) до 20 голів; 3) до 40 голів; 4) до 60 голів; 5) до 100 голів; 6) до 150 голів.

Неузгодженості між стандартами щодо поголів'я впливають на збір статистичних даних і на узгодженості щодо розмірів СЗЗ.

У розділі ДССУ «Групування підприємств за кількістю сільськогосподарських тварин» статистичні дані наведено за такими групами тваринницьких ферм:

- ВРХ: 1) до 50 голів; 2) 50-99 голів; 3) 100-499 голів; 4) 500-999 голів; 5) 1 000-1 499 голів; 6) понад 1 500 голів;
- Свині: 1) до 100 голів; 2) 100-199 голів; 3) 200-499 голів; 4) 500-999 голів; 5) 1 000-4 999 голів; 6) 5 000-9 999 голів; 7) більше 10 000 голів;
- Птиця: 1) до 5 000 голів; 2) 5 000-49 999 голів; 3) 50 000-99 999 голів; 4) 100 000-499 999 голів; 5) більше 500 000 голів.

Санітарно-захисні зони

СЗЗ для особистих селянських та фермерських господарств у селищах та селах в розмірі 50 м від житлової забудови визначено в ДБН Б.2.2-12:2019, але не зазначено в інших стандартах. Рекомендується внести доповнення до ВНТП-АПК-09.06 щодо розмірів СЗЗ для місць зберігання і обробки посліду на птахофермах відповідно до Наказу МОЗУ «Про затвердження Державних санітарних правил планування та забудови населених пунктів» №173 від 19.06.1996 року (Додаток 15).²⁶ Також необхідним є визначення СЗЗ для *біогазових установок та комплексів* і внесення відповідних змін до вищезазначених документів.

Існують суттєві розриви в розмірах СЗЗ для ферм відповідно до поголів'я тварин. Наприклад, у Наказі МОЗ №173 (Додаток 5), СЗЗ для свиноферми на 200 голів становить 400 м, а для ферми до 12 тис. голів на рік – 500 м. Аналогічна ситуація спостерігається і при визначенні СЗЗ для гноєсховищ

26 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0379-96#Text>

(Додаток 15). Отже СЗЗ для малого фермерського господарства буде майже такою ж, як і для ферм з поголів'ям, більшим у десятки разів. Цей суттєвий розрив дозволяє власникам великих ферм маніпулювати розмірами поголів'я для встановлення менших розмірів СЗЗ, маючи можливість зазначити розмір поголів'я на 1 чи 50 голів менше встановленого порогового значення.

Вимоги до облаштування місць зберігання і обробки гною та моніторингу за пов'язаними впливами

Можна рекомендувати інтегрувати вимоги щодо зберігання, обробки і використання птишиного посліду до ВНТП-АПК-09.06. Також важливо визначити вимоги до термінів і облаштування місць карантинування посліду.

Розділ «Охорона навколишнього середовища» ВНТП-АПК-09.06 необхідно доповнити вимогами щодо облаштування свердловин по периметру гноєсховищ для моніторингу якості ґрунтових вод і попередження забруднень від аварійних витоків з гноєсховищ. У розрізі питань щодо захисту поверхневих і підземних вод ВНТП-АПК-09.06 містить лише загальне посилання на дотримання вимог Водного Кодексу України та не діючих санітарних норм (СанПиН 4630-88 «Санитарные правила и нормы охраны поверхностных вод от загрязнения»). У п.13.5. не специфіковані ГДК забруднюючих речовин у поверхневих і підземних водних об'єктах. Рекомендується зазначити визначені в Директиві 91/676/ЄЕС допустимі концентрації нітратів (до 50 мг/л) для ведення відповідного контролю за якістю вод. Аналогічно, у п.13.5 не визначені ГДК забруднюючих речовин в ґрунтах. Відсутність відповідних стандартів з цього приводу вимагатиме їх розробки або прийняття практик і підходів інших країн²⁷.

6.2. ПЛАН УПРАВЛІННЯ ЗАПАХАМИ ЯК ЧАСТИНА СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

Система екологічного управління базується на концепції постійного вдосконалення і циклі планування-виконання-перевірки-дій. План управління запахами часто розглядається як невід'ємна частина Системи управління навколишнім середовищем (англ. Environmental Management System). Він спрямований на запобігання або зменшення утворення запахів і включає такі елементи:

- Протокол, що містить відповідні дії та терміни їх виконання.
- Протокол для проведення моніторингу запахів. Його можна доповнити вимірюванням або оцінкою впливу запаху (наприклад, згідно з EN 16841-1 або -2).

27 European Parliament resolution of 28 April 2021 on soil protection (2021/2548(RSP)) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52021IP0143&from=EN>

- Протокол для реагування на виявлені інциденти, пов'язані із запахами (включно з управлінням скаргами: ідентифікація операцій; врахування погодних умов, таких як температура, напрямок вітру, опади; комунікація з органами влади та заявником тощо).
- Програма запобігання та зниження запахів, розроблена для ідентифікації джерел, вимірювання/оцінки впливу запахів, характеристики окремих джерел запаху, а також для впровадження заходів щодо запобігання та/або зниження запахів.
- Огляд історичних інцидентів із запахом і засобів правового захисту, а також поширення знань про запах.

План управління запахом може бути частиною системи управління навколишнім середовищем.

6.3. ФІНАНСУВАННЯ ЯК ФАКТОР, ЯКИЙ ВПЛИВАЄ НА ПОВОДЖЕННЯ З ГНОЄМ У ВЕЛИКИХ І ДРІБНИХ ВИРОБНИКІВ

В Україні існують тенденції щодо домінування агрохолдингів в структурі частки ринку в рейтингу виробництв курятини і свинини вітчизняними підприємствами. Частка малих домогосподарств становить приблизно 65% у виробництві яловичини та телятини, 35% – свинини, та 15% – курятини. За останні 20 років чітко прослідковується тенденція до збільшення кількості птахофабрик в Україні і зростання поголів'я птиці в першу чергу у великих агрохолдингів. За даними Держстату²⁸, станом на 2023 рік жива маса вирощування *птиці* становила 1759,9 тис. тонн, з яких 1590,2 тис. тонн припадало на великі агрохолдинги, 63,3 тис. тонн – на фермерські господарства, і 169,7 тис. тонн – на приватні господарства. Прослідковується аналогічна тенденція до інтенсифікації вирощування свиней великими підприємствами. У тому ж році жива маса вирощування *свиней* становила 893,3 тис. тонн, з яких 586,1 тис. тонн припадала на підприємства, 34,7 тис. тонн – на фермерські господарства, і 307,2 тис. тонн – на приватні господарства. Незважаючи на складнощі, за 5 місяців 2024 року промислове виробництво свинини в Україні зросло на 9% більше, ніж за аналогічний період 2023 року, а експорт перевищив імпорту щонайменше в 1,5 рази.²⁹ При цьому великі підприємства мають можливість доступу до кредитів міжнародних фінансових інституцій і є найбільшими одержувачами відшкодування ПДВ в агросекторі.³⁰

Проте, слід зазначити, що під час надання кредитів агрохолдингам для розширення діяльності і збільшення поголів'я *часто не враховуються аспекти, пов'язані з утворенням і поводженням з гноєм*. Зокрема, фінансові інституції не зобов'язують позичальників використовувати біогазові установки для утилізації гною і посліду. Це, в свою чергу, викликає протести місцевого населення і скарги, які стосуються запаху та забруднення ґрунтів, ґрунтових і поверхневих вод.

28 Виробництво продукції тваринництва за видами, 2023 рік — <https://www.ukrstat.gov.ua/>

29 Стан тваринництва та перспективи експорту м'яса в 2024 році: в УСПП провели експертні обговорення — <http://surl.li/rftkfr>

30 У грудні 2021 року МХП увійшов до десятки найбільших отримувачів відшкодування ПДВ в агросекторі (700 млн. грн.).

Міжнародна фінансова корпорація (МФК) і Європейський Банк Реконструкції і Розвитку (ЄБРР) з 2003 року надала МХП ряд кредитів, що привело до розбудови птахоферм. Протягом 2014-2019 рр.³¹ мешканці Черкащини і Вінниччини не погоджувались з планами щодо спорудження нових та розширення існуючих пташників агрохолдингом, оскільки вже зазнали негативних впливів від діяльності споруджених курників МХП. Місцеві мешканці направляли скарги в офіс Омбудсмена Світового Банку і до ЄБРР. Відповідно МХП впровадив проєкт з будівництва 2-го біогазового комплексу³², і у 2019 році ввів в експлуатацію першу чергу «Біогаз Ладижин» у Вінницькій області потужністю 12 МВт. Зазначається, що лише перша черга може забезпечити електроенергією всіх побутових споживачів 2-х районів Вінницької області, а в промисловому масштабі енергії може вистачити для забезпечення електрикою близько 40% потужностей агроіндустріального сектору МХП³³. Міжнародні фінансові інституції продовжують надавати кредити МХП (за 2023 рік суми позик склали \$480 млн: \$130 млн від МФК, \$100 млн від ЄБРР і \$250 млн від DFC). У рамках позики від МФК у 2023 році, МХП отримав фінансування на суму \$30 млн на модернізацію та розвиток комплексу з переробки органічних відходів на електроенергію. Водночас інформація про наявність вимог фінансових інституцій щодо облаштування біогазових установок на всіх фермах залишається відсутньою.

Статистика для *великої рогатої худоби* виглядає протилежним чином. На тлі зменшення поголів'я ВРХ основна частка у його утриманні належить приватним домогосподарствам. Станом на 2023 рік жива маса вирощування господарствами усіх категорій становила 399,9 тис. тонн, з яких 133,6 тис. тонн припадала на підприємства, 16,0 тис. тонн – на фермерські господарства і 266,3 тис. тонн – на приватні господарства. В цілому, останніми роками є тенденція до скорочення поголів'я ВРХ в Україні. Так, за квітень 2024 року воно скоротилося на 7% порівняно з квітнем 2023 року, і зараз налічує приблизно 2,8 млн голів. Це безпосередньо позначилося на обсягах виробництва м'яса: за 7 місяців 2024 року виробництво яловичини скоротилося на 3%, до 102 тис. тонн. Особливо постраждали малі та середні фермерські господарства, які відчувають дефіцит фінансових ресурсів та доступу до нових ринків.³⁴ Відповідно зменшується кількість підприємців, зацікавлених в отриманні кредитів для належного облаштування місць зберігання гною.

31 (1) Птахобунти в Україні: черкащани проти будівництва курників «Нашої Ряби» — <http://surl.li/nlbwxz>

(2) На Черкащині побили голову сільради, який виступав проти птахоферми — <http://surl.li/bejcyn>

32 З 2013 року вже працював комплекс «Оріоль-Лідер» у Дніпропетровській області потужністю 5,5 МВт.

33 Інноваційна програма МХП: Біогаз 5.0 для вуглецевонейтрального виробництва — <https://ecolog-ua.com/news/innovaciyna-programa-mhp-biogaz-50-dlya-vuglecevoyneitralnogo-vyrobnictva>

34 Стан тваринництва та перспективи експорту м'яса в 2024 році: в УСПП провели експертні обговорення — <http://surl.li/rftkfr>

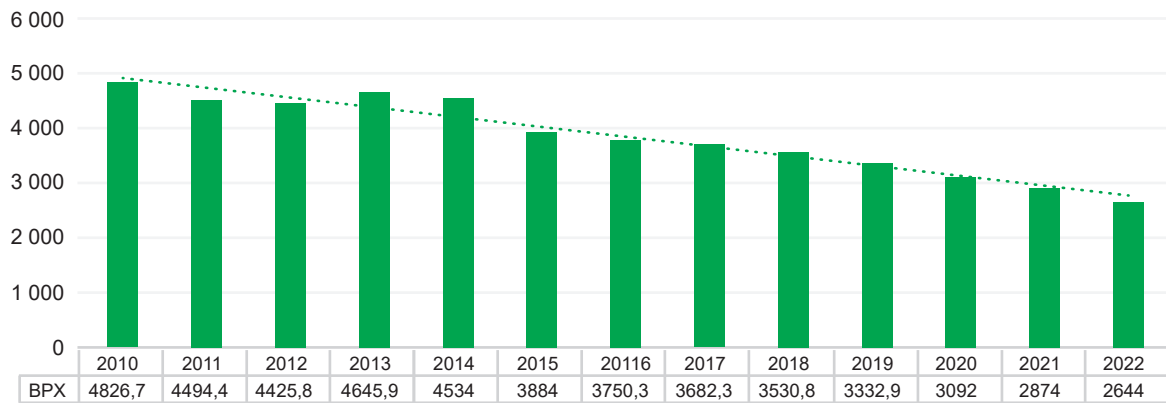


Рис. 2. Поголів'я ВРХ в Україні станом на 1 січня (2010-2022 рр.), тис. голів

Джерело: Державна служба статистики України

Малі фермери (фермерські господарства у селищах, селах з утриманням ВРХ або свиней від 31 до 200 голів, птиці – від 100 до 1000 голів)³⁵ працюють в умовах обмеженого доступу до кредитування.³⁶ Міжнародні фінансові інституції надають можливість банкам-посередникам пропонувати «зелені кредити» для малого і мікробізнесу. Проте в банків-посередників здебільшого *відсутні процедури оцінки екологічних і соціальних ризиків* під час кредитування малих фермерських господарств. Оскільки на практиці малі фермерські господарства здебільшого розвивають свій бізнес на місці попередньо існуючих ферм, які були побудовані без врахування вимог санітарно-захисних зон від ферм і гноєсховищ і часто без належного облаштування останніх, їх розширення може призводити до поглиблення проблем. Відповідно відсутність проведення банком оцінки ризиків і планів заходів не сприяє приведенню діяльності ферм у відповідність до вимог національного законодавства.

Наразі контроль за неналежним облаштуванням гноєсховищ в особистих селянських господарствах практично відсутній. У цьому випадку засобами впливу можуть стати повноваження старост, надані Радою ОТГ чи її виконавчим комітетом. Староста бере участь у здійсненні контролю за станом благоустрою відповідного старостинського округу і має повноваження на складання протоколів про адміністративні правопорушення відповідно до Законів України «Про добровільне об'єднання територіальних громад» і «Про місцеве самоврядування в Україні».

Водночас слід згадати про низьку інституційну спроможність національних банків належно оцінювати екологічні і соціальні ризики, пов'язані з тваринництвом, включно з впливами від поводження з гноем, та їх здатність розробляти плани екологічних і соціальних заходів.

³⁵ ДБН Б.2.2-12:2019 Планування та забудова територій

³⁶ О.Нів'євський, П.Яворський, О.Донченко. Аналіз факторів, які можуть оптимізувати поводження з гноем в Україні: Удосконалення національного законодавства та його адаптація до Директив ЄС. Фінансування як фактор, який впливає на поводження з відходами тваринництва великих і дрібних виробників. Пільгове «зелене» фінансування малих фермерських господарств. - Київська школа економіка. — <https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/07/Smallholders-KSE.pdf>

6.4. МОНІТОРИНГ І КОНТРОЛЬ

Згідно з Постановою КМУ «Про припинення заходів державного нагляду (контролю) і державного ринкового нагляду в умовах воєнного стану» № 303 від 13 березня 2022 року,³⁷ в Україні діє заборона на проведення планових та позапланових заходів державного нагляду (контролю) на період дії воєнного стану. Відповідно цей мораторій поширюється і на здійснення екологічного (Державною екологічною інспекцією) і санітарно-гігієнічного (Держпродспоживслужбою) контролю. Відсутність державного контролю та моніторингу тваринницьких ферм збільшує ризик недотримання підприємствами регуляторних вимог у сфері поводження з гноєм.

6 грудня 2022 року КМУ видав Постанову № 1363 «Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 13 березня 2022 р. № 30», яка визначає, що дозволяються позапланові перевірки за певних умов, які включають:

- загрозу для прав, законних інтересів, життя та здоров'я людини;
- негативний вплив на навколишнє природне середовище;
- загрозу для безпеки держави;
- виконання міжнародних зобов'язань України протягом періоду дії воєнного стану.

Відповідно до цих оновлень, позапланові перевірки можуть здійснюватися за запитом/скаргою громадськості.

Також моніторинг і контроль можуть здійснювати міжнародні фінансові організації у відповідь на скарги населення щодо діяльності ферм, які отримали кредит від МФО³⁸. У такому існує проблема тривалого розгляду скарг, під час якого власники ферм встигають виплатити кредит, і, відповідно, зникає можливість впливу через закінчення договірних відносин.

37 <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/303-2022-%D0%BF#Text>

38 Addressing Grievances From Project-Affected Communities, IFC <https://www.ifc.org/en/insights-reports/2000/publications-gpn-grievances>

7. ВИСНОВКИ ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

Цей аналіз був проведений з метою визначення вимог національного та міжнародного законодавства щодо поводження з гноєм на тваринницьких фермах, висвітлення існуючих практик та недоліків поводження з гноєм в Україні, а також пошуку шляхів удосконалення національних підходів щодо поводження з гноєм відповідно до найкращих доступних технологій та європейських норм. У результаті можна сформулювати наступні висновки та рекомендації:

У сфері класифікації та нормування:

Висновок 1. Існує колізія у визначенні гною як побічного продукту тваринного походження (ППТП) та як відходів, що спотворює статистичну звітність та створює бар'єри для поширення більш технологічних практик утилізації гною (наприклад, згідно з ЗУ про відходи, гній вважається відходами у випадку його використання для компостувальних станцій або біогазових установок).

Рекомендовано: узгодити класифікацію щодо гною в національному законодавстві.

Висновок 2. У різних галузевих документах існують різні критерії класифікації фермерських господарств (за поголів'ям), що ускладнює збір статистичних даних та спричиняє неузгодженості в розрахунках санітарно-захисних зон (СЗЗ).

Рекомендовано: Узгодити класифікацію фермерських господарств (малі, середні, великі) та адаптувати нормативну базу (зокрема, щодо СЗЗ) відповідно до цієї уніфікованої класифікації та реальних рівнів впливу.

У сфері вимог до малих/приватних господарств та НДТМ:

Висновок 3. В українському законодавстві відсутні вимоги щодо поводження з гноєм для малих ферм і приватних господарств.

Рекомендовано: розширити систему національних вимог з урахуванням діяльності малих і приватних фермерських господарств.

Висновок 4. Великі агрохолдинги часто не застосовують найкращі доступні технології та методи управління (НДТМ) в необхідному для їх масштабів обсязі. Зокрема це стосується, наприклад, біогазових установок, що посилює негативний вплив інтенсивного тваринництва.

Рекомендовано: 1. Розширити обов'язковість застосування НДТМ (зокрема, біогазові установки, технології зменшення запаху) для великих агрохолдингів. 2. Визначити та внести зміни до нормативних документів щодо розмірів СЗЗ для біогазових установок та комплексів.

Висновок 5. Оскільки багато ферм (зокрема малих) функціонують на місці вже існуючих, які могли бути побудовані без дотримання екологічного законодавства, характерні ризики, зокрема потрапляння житлової забудови до СЗЗ, не враховуються при збільшенні поголів'я.

Рекомендовано: впровадити обов'язкову оцінку екологічних і соціальних впливів (СЗЗ, облаштування гноєсховищ) при наданні кредитів на розвиток тваринництва (особливо для існуючих ферм).

У сфері санітарно-захисних зон (СЗЗ) та моніторингу:

Висновок 6. Питання впливу запаху від гноєсховищ на населення не врегульовано національним законодавством, відсутні методи моніторингу та контролю за рівнями запаху.

Рекомендовано: 1. Інтегрувати до національних стандартів вимоги щодо обліку впливу запахів, розробити методи моніторингу його рівнів (відповідно до практик ЄС). 2. Розглянути включення Планів управління запахом до СУНС (Системи управління навколишнім середовищем).

Висновок 7. Коригування розміру СЗЗ монополізоване через Інститут ім. Марзеєва: проводиться рідко (раз на рік) і може бути некоректним (наприклад, виміри при сприятливому напрямку вітру).

Рекомендовано: 1. Надати повноваження на проведення моніторингу для коригування СЗЗ сертифікованим регіональним лабораторіям. 2. Обладнати регіональні підрозділи Держпродспоживслужби для вимірів забруднюючих речовин. 3. При скаргах зобов'язати ферми проводити моніторинг щоквартально та залучати громадян як спостерігачів. 4. Включити організацію озеленення СЗЗ до обов'язкових завдань при перевірках Держекоінспекції та Держпродспоживслужби.

У сфері екологічних вимог та контролю:

Висновок 8. Відсутні чіткі вимоги щодо поводження (зберігання, обробки, використання, карантинування) пташиного посліду.

Рекомендовано: Інтегрувати до ВНТП-АПК-09.06 чіткі вимоги щодо зберігання, обробки, використання та облаштування місць карантинування пташиного посліду.

Висновок 9. У ВНТП-АПК-09.06 відсутнє нормування забруднення ґрунтових вод, а існуючі стандарти посиляються на недіючі нормативи, що не відповідає зобов'язанням щодо Директиви 91/676/ЄЕС (Нітратна директива).

Рекомендовано: Доповнити чинні стандарти (зокрема ВНТП-АПК-09.06) вимогами до моніторингу якості ґрунтових вод та запобігання забрудненню від гноєсховищ, відповідно до Директиви 91/676/ЄЕС.

ДОДАТОК

Таблиця Д1. Групування підприємств за кількістю сільськогосподарських тварин, станом на 1 січня 2023 року

	Кількість суб'єктів		Кількість с/г тварин	
	одиниць	у % до загальної кількості	тис. голів	у % до загальної кількості
Велика рогата худоба				
Суб'єкти	1533	100,0	942,1	100,0
з них мали, голів				
до 50	310	20,2	5,9	0,6
50 – 99	151	9,8	11,2	1,2
100 – 499	505	33,0	135,8	14,4
500 – 999	294	19,2	206,2	21,9
1000 – 1499	129	8,4	156,7	16,6
більше 1500	144	9,4	426,3	45,3
Свині				
Суб'єкти	1033	100,0	3144,6	100,0
з них мали, голів				
до 100	272	26,4	11,5	0,3
100 – 199	147	14,2	21,2	0,7
200 – 499	180	17,4	57,3	1,8
500 – 999	119	11,5	85,2	2,7
1000 – 4999	187	18,1	445,3	14,2
5000 – 9999	65	6,3	464,9	14,8
більше 10000	63	6,1	2059,2	65,5
Птиця свійська				
Суб'єкти	225	100,0	101819,6	100,0
з них мали, голів				
до 4999	57	25,3	52,5	0,1
5000 – 49999	72	32,0	1750,3	1,7
50000 – 99999	20	8,9	1482,7	1,5
100000 – 499999	48	21,3	11955,4	11,7
більше 500000	28,	12,5	86578,7 (85%)	85,0

Джерело: Державна служба статистики України

