

Р. А. САНЖАРА, О. В. ЛЕСНОВСЬКА, Р. В. МИЛОСТИВИЙ,  
А. В. ЛИХАЧ, О. О. ІЖБОЛДІНА, Л. П. МИКОЛАЙЧУК

# **БІОЕТИКА, біобезпека і благополуччя В ТВАРИННИЦТВІ**



**Р. А. САНЖАРА, О. В. ЛЕСНОВСЬКА, Р. В. МИЛОСТИВИЙ,  
А. В. ЛИХАЧ, О. О. ІЖБОЛДІНА, Л. П. МИКОЛАЙЧУК**

**БІОЕТИКА,  
біобезпека і благополуччя  
В ТВАРИННИЦТВІ**

**НАВЧАЛЬНИЙ ПОСІБНИК**

**УДК 636:57.08**

**С 18**

*Рекомендовано до видання рішенням вченої ради Національного університету біоресурсів і природокористування України (Протокол № 4 від 22 жовтня 2025 року).*

*Рекомендовано до друку вченою радою Дніпровського державного аграрно-економічного університету (Протокол № 2 від 30 жовтня 2025 року).*

**Рецензенти:**

**Мельник О.П.**, доктор ветеринарних наук, професор, академік НАН ВО України, завідувач кафедри біоморфології хребетних імені акад. В. Г. Касьяненка, Голова біоетичної комісії Національного університету біоресурсів і природокористування України;

**Скляр П. М.**, доктор ветеринарних наук, професор, професор кафедри ветеринарної хірургії і репродуктології, Голова біоетичної комісії Дніпровського державного аграрно-економічного університету;

**Курбатова І. М.**, докторка біологічних наук, професорка, професорка кафедри екології та зоології ННЦ «Біології та медицини» Київського національного університету імені Тараса Шевченка;

**Гриневич Н.Є.**, докторка ветеринарних наук, професорка, завідувачка кафедри іхтіології та зоології Білоцерківського національного аграрного університету.

**С 18 Біоетика, біобезпека і благополуччя в тваринництві** : навчальний посібник / Р. А. Санжара, О. В. Лесновська, Р. В. Милостивий, А. В. Лихач, О. О. Іжболдіна, Л. П. Миколайчук. Київ-Дніпро: НУБіП України-ДДАЕУ 2025. 203 с.

**ISBN 978-617-8778-57-6**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18510840>

Біоетика, біобезпека і благополуччя в тваринництві дедалі більше утверджуються як фундаментальна складова сучасної аграрної освіти й практики. Цей напрям інтегрує етичні засади, нормативно-правове регулювання, досягнення науки і технологій, а також суспільні очікування щодо відповідального ставлення до тварин. В умовах глобальних викликів – кліматичних змін, зростання інтенсивності виробництва та посилення вимог міжнародної торгівлі – значення біоетики та біобезпеки суттєво зростає.

Рекомендовано для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Н2 Тваринництво та другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності Н6 Ветеринарна медицина.

**УДК 636:57.08**

© Санжара Р. А., Лесновська О. В., Милостивий Р. В.,

Лихач А. В., Іжболдіна О. О., Миколайчук Л. П., 2025

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2025

© Дніпровський державний аграрно-економічний університет, 2025

R. A. SANZHARA, O. V. LESNOVSKA, R.V. MYLOSTYVY,  
A.V. LIKHACH, O.O. IZHBOLDINA, L.P. MYKOLAYCHUK

# **BIOETHICS, biosafety and welfare OF ANIMAL HUSBANDRY**

## **TRAINING MANUAL**

**Bioethics, biosafety and welfare of animal husbandry** are increasingly established as a fundamental component of modern agricultural education and practice. This direction integrates ethical principles, legal regulation, scientific and technological achievements, as well as public expectations for a responsible attitude towards animals. In the context of global challenges – climate change, increasing production intensity and increasing requirements of international trade – the importance of bioethics and biosafety is significant grows.

The content of the textbook corresponds to the curriculum of the disciplines "Bioethics, Biosafety and Well-being of Animal Husbandry" and/or "Bioethics of Animal Husbandry".

Recommended for applicants of the first (bachelor's) level of higher education in the specialty H2 Animal Husbandry and the second (master's) level of higher education in the specialty H6 Veterinary Medicine.

ISBN

UDK 636:57.08

<https://doi.org/10.5281/zenodo.18510840>

<b>Зміст</b>	
<b>Вступ</b>	<b>5</b>
<b>Розділ 1. Основи етичного ставлення до тварин</b>	<b>7</b>
1.1. Історія розвитку уявлень про права тварин	8
1.2. Самостійна цінність тварин: філософські та наукові підходи	20
1.3. Проблема прав і обов'язків у відношенні до тварин	28
<b>Розділ 2. Використання тварин людиною</b>	<b>37</b>
2.1. Етичні аспекти використання тварин у сільському господарстві	38
2.2. Інші сфери: медицина, спорт, культура	45
2.3. Межі допустимого: експлуатація чи партнерство?	52
<b>Розділ 3. Екологічні та біоетичні виклики в тваринництві</b>	<b>61</b>
3.1. Вплив інтенсивного тваринництва на довкілля	62
3.2. Добробут тварин і сталий розвиток	70
3.3. Екоетика як підґрунтя для відповідального господарювання	78
<b>Розділ 4. Генетичні технології та біоетика</b>	<b>88</b>
4.1. ГМО, клонування, селекція – біоетичний аналіз	89
4.2. Ризики й етичні обмеження	96
4.3. Контроль і прозорість біотехнологічних процесів	103
<b>Розділ 5. Біоетика у наукових дослідженнях</b>	<b>112</b>
5.1. Використання лабораторних тварин: етичні межі	113
5.2. Стандарти і комісії з етики	119
5.3. Три принципи: 3R (Replace, Reduce, Refine)	127
<b>Розділ 6. Альтернативи використанню тварин</b>	<b>136</b>
6.1. Потреба у пошуку альтернатив	137
6.2. Біоетика у відношенні до диких тварин (зоопарки, цирки, мисливство)	145
<b>Розділ 7. Правове регулювання біоетичних питань</b>	<b>155</b>
7.1. Міжнародні документи (Європейська конвенція, Декларації, Codex Alimentarius)	156
7.2. Законодавство України	161
7.3. Перспективи гармонізації з нормами ЄС	168
<b>Розділ 8. Біоетика і маркетинг у тваринництві</b>	<b>175</b>
8.1. Етичне маркування продуктів (cruelty-free, organic, welfare-certified)	176
8.2. Маніпуляції, міфи й реальність: як споживач бачить етику	182
8.3. Роль ЗМІ у формуванні уявлень про добробут тварин	188
<b>Список використаних та рекомендованих джерел</b>	<b>196</b>

## Вступ

*Метою навчального посібника «Біоетика, біобезпека і благополуччя в тваринництві» є системне викладення теоретичних засад та практичних аспектів біоетики у сільському господарстві, зокрема у тваринництві. Посібник має допомогти здобувачам, аспірантам, науковцям та практикам аграрної галузі сформуванню цілісного бачення проблем етики у відношенні до тварин, зрозуміти міжнародні стандарти, українське законодавство, а також сучасні тенденції у науці, виробництві та суспільстві.*

*Основними завданнями посібника є:*

- ознайомлення з історією становлення уявлень про права та цінність тварин;
- аналіз етичних підходів до утримання, використання та захисту тварин;
- характеристика сучасних біотехнологій (ГМО, клонування, селекція) з біоетичної точки зору;
- вивчення міжнародних і національних нормативних документів щодо добробуту тварин;
- висвітлення ролі медіа, маркетингу та громадськості у формуванні нової культури взаємин людини й тварини;
- формування у майбутніх фахівців навичок критичного мислення та відповідального прийняття рішень у професійній діяльності.

*Актуальність теми.* Біоетика в тваринництві є однією з ключових складових сучасного аграрного знання. Вона поєднує філософські концепції, правові норми, науково-технічні досягнення і суспільний запит на гуманність. В умовах глобальних викликів – зміни клімату, інтенсифікації виробництва, міжнародних вимог до експорту – ця галузь набуває особливого значення.

Для України актуальність теми визначається кількома чинниками:

- євроінтеграційні процеси та необхідність гармонізації законодавства з директивами ЄС;
- суспільний запит на більш гуманне ставлення до тварин, що проявляється в діяльності громадських організацій і медіа;
- науково-освітні потреби, пов'язані з підготовкою нового покоління фахівців, здатних поєднувати продуктивність виробництва з вимогами добробуту й екології.

Матеріал усіх розділів навчального посібника «Біоетика, біобезпека і благополуччя в тваринництві» напряму пов'язаний з Цілями сталого розвитку ООН (SDGs) на виконання яких, у всіх європейських країнах, йде переорієнтація усієї діяльності пов'язаної з використанням тварин та живих організмів в цілому.

Таким чином, біоетика у тваринництві стає не лише предметом академічного вивчення, а й практичним орієнтиром для формування сучасної аграрної політики, господарювання та культури суспільства.

*Основні терміни й поняття.* У посібнику використовуються такі ключові категорії:

Біоетика – міждисциплінарна наука, що вивчає моральні, правові та філософські аспекти взаємодії людини з живими істотами та довкіллям.

Добробут тварин – стан фізичного і психічного здоров'я тварини, що визначається умовами утримання, годівлі, поводження і відсутністю страждання. Основу складають концепції «п'яти свобод» і «п'яти доменів».

Самостійна (внутрішня) цінність тварин – уявлення про те, що тварини мають цінність незалежно від їхньої користі для людини.

Екоетика – галузь етики, що вивчає моральні принципи взаємодії людини з природою, включаючи відповідальне використання природних ресурсів.

3R (Replace, Reduce, Refine) – три основні принципи гуманізації досліджень на тваринах: заміна тварин альтернативними моделями, зменшення їх кількості у дослідах, удосконалення методів для мінімізації страждань.

Етичне маркування (*cruelty-free, organic, welfare-certified*) – система позначень, що інформує споживача про відповідність продукції певним стандартам гуманності та екологічності.

Розкриття цих понять у різних контекстах формує основу для розуміння біоетики як сучасної інтегративної дисципліни, що поєднує науку, мораль і практику.



## *Розділ 1.*

### *Основи етичного ставлення до тварин*



**Подолання голоду (SDG 2).** Етичне ставлення до тварин передбачає гуманне ставлення у виробництві харчових продуктів. Забезпечення добробуту тварин у сільському господарстві напряму впливає на якість та безпечність продуктів харчування, а також на продовольчу безпеку.

**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Гуманний підхід до тварин зменшує ризики поширення зоонозів і підвищує рівень біобезпеки. Через призму біоетики тут є і взаємозв'язок між здоров'ям тварин та здоров'ям людей (*One Health*).

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Етичне ставлення до тварин означає впровадження сталих методів тваринництва, уникнення жорстоких технологій. Це допомагає розвивати відповідальне виробництво та споживання, у тому числі сертифікацію «animal welfare friendly».

**Боротьба зі зміною клімату (SDG 13).** Етичне ставлення включає зменшення стресу та страждань тварин при екстремальних кліматичних умовах. Також – пошук альтернативних технологій, що зменшують викиди парникових газів від тваринництва.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Етичне ставлення охоплює не лише окремих тварин, а й збереження біорізноманіття, охорону диких видів і середовища їх існування. Це напряму інтегрує біоетику з охороною природи.

## 1.1. Історія розвитку уявлень про права тварин

### *Античні уявлення про тварин і людину*

*Давньогрецькі та римські філософи: від класифікації живого до моральних інтуїцій.* Антична думка задала дві впливові лінії ставлення до тварин: раціоналістичну, що вибудовує ієрархію живого за здатністю до логосу; етику спорідненості/ненасилля, де ключовою є здатність істот страждати та наш обов'язок не завдавати шкоди.

В Арістотеля природа має впорядковану структуру «форм і цілей», а живі істоти відрізняються за здібностями душі: вегетативною (у рослин), сенситивною (у тварин) та раціональною (у людини). Саме раціональність забезпечує людині унікальний статус – здатність до міркування, мовлення та свідомого вибору цілей. Водночас Арістотель не зводить тварин до «інертної маси»: його описи чуттєвості, пам'яті, уяви й навіть елементів навчання у тварин свідчать про складну «психологію» нелюдських істот у межах єдиної натуралістичної картини. Сучасні коментарі наголошують: поширений образ «лінійної драбини істот» (*scala naturae*) як жорсткої ціннісної піраміди є спрощенням; у Арістотеля радше мережа функцій і цілей, де тварини займають власне, природно обґрунтоване місце.

Піфагорійська традиція пропонує іншу оптику: метемпсихоз (переселення душ) і «стриманий спосіб життя» формують пряму етичну заборону завдавати шкоди тваринам, насамперед через утримання від м'яса, критику жорстокості та практики милосердя. Ідея спорідненості всього живого посилює аргумент: шкодячи тварині, ми шкодимо «собі як душі». Це підґрунтя пізніше розвивають платоніки – Плутарх у трактатах про тварин і Порфірій у «Про утримання від вживання плоті», де жертви та криваві ритуали оцінюються не лише релігійно, а й морально, крізь призму справедливості до чуттєвих істот. Таким чином, уже в Античності співіснували дві сильні інтуїції: «людина як розумна/політична тварина» (і тому вища) та «людина як споріднена з усім живим» (і тому зобов'язана до стриманості).

*Стоїцизм і Цицерон: раціональність як межа моральної спільноти.* Стоїки формулюють одну з найпослідовніших версій раціоналістичної парадигми. Критерій включення до моральної спільноти – логос: лише раціональні істоти здатні до чесноти та виконання обов'язку (*kathēkon*). Тварини мають відчуття та «імпульси», але не беруть участі у раціональному дискурсі; отже, строга справедливість (як чеснота) стосується насамперед міжлюдських відносин. Водночас стоїчне вчення про ойкейосіс (привласнення, «опіку») розгортає ідею поступового розширення кіл турботи – від себе до сім'ї, громади та космосу; це дозволяє говорити про помірковане ставлення до тварин як до частини світової спільноти, хоч і без прирівняння їхнього статусу до людського.

Цицерон, популяризатор стоїчної етики в Римі, у «*De Officiis*» систематизує поняття обов'язку щодо себе, інших людей та держави, підкреслюючи роль розуму і правопорядку як основи справедливості. Тварини, не будучи учасниками правового дискурсу, опиняються поза сферою суворої

«юридичної» справедливості, хоча залишається простір для милосердя/людинолюбства як чеснот, що регулюють поведінку щодо слабших. У пізній Античності ця позиція отримує критику від платонічної лінії (Плутарх, Порфірій): якщо тварини здатні відчувати страждання та демонструють форми комунікації, то людська поміркованість щодо них має бути не лише приватною чеснотою, а частиною справедливості як порядку спільного життя. Уже тут окреслюється ключова сучасна дилема: робити акцент на раціональності (як у стоїків/Цицерона) чи на вразливості та здатності страждати (як у піфагорійсько-платонічній лінії).

*Давньосхідні традиції: ахімса як принцип універсального ненасилля.* Релігійно-філософські системи Південної Азії сформулювали один із найпотужніших альтернативних підходів – ахімса (ненасилля), що поширюється на всіх живих істот.

Джайнізм. Ахімса – центральна обітниця, яка охоплює тілесні, словесні та ментальні дії та забороняє не лише пряме, а й опосередковане спричинення шкоди. Джайнізм розробляє детальні класифікації типів життя й ступенів шкоди, що веде до суворої етики повсякдення: від ретельного вибору професій до практик фільтрування води та специфічного харчування. За сучасними оглядами, це найрадикальніша релігійна версія принципу ненасилля щодо тварин.

Буддизм. Перша моральна настанова – утриматися від убивства будь-якої істоти – поєднується з ідеалами каруни (співчуття) та пратитьясамутпади (взаємозалежного виникнення). Буддійська етика часто описується як контекстуальне ненасилля: у центрі – мінімізація страждання, з урахуванням наміру, обставин і наслідків учинку. Це уможливорює широке коло практик – від індивідуальної вегетаріанської аскези до «екологічного буддизму», що розглядає шкоду докільню як шкоду чуттєвим істотам.

Індуїзм. Ахімса інтегрована у ширший дгармічний комплекс чеснот (напр., ями в йозі), а історично – еволюціонує від ритуальних жертвопринесень до проголошення ненасилля «найвищою чеснотою» у класичних шастрах. У ХХ столітті ідея ахімси отримала глобальну політичну артикуляцію через практику М. Ганді, вплинувши на етику громадянського спротиву та модерні нерелігійні рухи за права тварин/захист уразливих істот. Порівняльні огляди релігійної етики тварин також підкреслюють: хоча всі три традиції підтримують ідеал ненасилля, саме джайнізм формулює його у найсуворішій редакції, тоді як буддизм і індуїзм пропонують більш практично збалансовані моделі застосування.

***Що потрібно запам'ятати:*** Античний Середземноморський світ і Південна Азія пропонують дві генеалогії, що збігаються у сучасних дебатах:

Раціоналістична парадигма (Арістотель, стоїки, Цицерон) дає підстави для тривалого антропоцентризму в праві та політиці: справедливість і право розуміються як інституції раціональної спільноти; тварини потребують захисту радше через чесноти поміркованості/милосердя людини, а не як самостійні носії прав.

Парадигма спорідненості та ненасилля (піфагорійці, пізні платоніки, джайнізм/буддизм/індуїзм) centruє страждання і вразливість; завдання етики – не шкодити живому й культивувати співчуття, що історично підживило аргументи модерного зоозахисного руху.

Синтез цих двох ліній добре пояснює, чому сучасні концепції прав тварин коливаються між юридичною мовою «суб'єктності права» та етичною мовою «ненасилля/зменшення страждання». Для навчального посібника важливо показати студентам не тільки позиції, а й їхні передумови: що в одній традиції «мірилом» є логос, а в іншій – каруна/ахімса; практичні політики у тваринництві, науці й освіті народжуються на перетині цих двох горизонтів.

### ***Середньовіччя та християнська традиція***

*Панівна ідея dominium: влада людини над природою.* Середньовічна християнська думка розвивалася у руслі біблійної концепції «панування» (*dominium*), закріпленої у книзі Буття: «Плодіться і розмножуйтеся, наповняйте землю і володійте нею; і пануйте над рибами морськими, і над птаством небесним, і над усяким звіром» (Бут. 1:28). Цей уривок протягом століть тлумачився як божественний мандат влади людини над природою. У середньовічних коментарях акцент робився не стільки на відповідальності, скільки на ієрархії: людина, створена «за образом і подобою Божою», має унікальний статус і право використовувати інші істоти для власних потреб.

Августин Блаженний, один із найвпливовіших отців церкви, у трактатах «Про Град Божий» та «Про Буквальне значення Книги Буття» підкреслював: тварини не є рівними людині, оскільки позбавлені розумної душі; їхня роль – слугувати людині у земному житті. Августин визнавав красу й доцільність створеного, але вважав, що моральний порядок поширюється лише на стосунки між людьми. Жорстокість до тварин засуджувалася не як безпосереднє зло проти них, а як прояв порочності людини, що шкодить її власній душі.

Тома Аквінський у «Summa Theologica» розвинув цю думку: тварини позбавлені розумної душі, вони існують для користі людини – «бо їхня природа служить людині, яка переверщує їх». Разом з тим Аквінський допускав, що жорстокість до тварин може бути гріховною через дві причини: (1) вона шкодить моральному стану самої людини, виховуючи жорстокість; (2) вона може призвести до несправедливості у стосунках між людьми, якщо жорстокість «переноситься» на ближніх. Таким чином, навіть у строгій домінантній парадигмі простежується елемент опосередкованої відповідальності.

*Тварини як «істоти без душі», призначені для служіння людині.* Загальна середньовічна позиція ототожнювала «душу» з раціональною здатністю; тварини мали лише «життєві сили» й «інстинкти», але не безсмертну душу. Це підтверджувало їхній інструментальний статус: худоба – для харчування, коні – для транспорту, собаки – для полювання та охорони.

Більшість схоластів та теологів повторювали думку, що тварини не можуть бути суб'єктами права чи моралі, адже не мають здатності до вибору й

раціонального міркування. Цей підхід мав значний вплив на практики тваринництва та господарювання у Середньовіччі: використання тварин вважалося «природним і належним порядком». Сучасні дослідження зазначають, що саме з цього часу формується довготривала правова традиція, де тварини розглядаються як речі (*res*) у римському праві, але з певними обмеженнями для збереження порядку та людської доброчесності.

*Винятки: монастирські практики співіснування і приклади милосердя.* Попри домінування ідеї *dominium*, середньовічна релігійна культура знала й альтернативні голоси милосердя. Насамперед це стосувалося монастирських спільнот, де практикувалося співіснування з природою. У монастирських статутах можна знайти настанови про помірковане ставлення до тварин, заборону надмірної жорстокості й обмежене використання їх у ритуалах та побуті.

Особливе місце посідає постать св. Франциска Ассизького (1181–1226). Його проповіді до птахів, легенди про «братів-вовків» і ставлення до всіх живих створінь як до «братів і сестер» стали символом альтернативної традиції – теології милосердя та спорідненості всього створіння. Франциск не заперечував божественний порядок, але наголошував на любові як на головному принципі ставлення людини до світу. У 1979 р. він був проголошений «покровителем екології» Католицькою Церквою, що свідчить про його довготривалий вплив.

Таким чином, у Середньовіччі співіснували дві тенденції:

Домінантна: людина як «вінець творіння» має право на повне використання тварин, які не мають душі та призначені для служіння.

Альтернативна: в окремих аскетичних і монастирських практиках розвивалася етика милосердя, що визнавала духовну цінність усього створеного.

**Що потрібно запам'ятати:** Середньовічна християнська традиція закріпила антропоцентричний порядок *dominium*, у якому тварини розглядаються як інструмент для людини. Проте водночас вона зберегла моральний «запобіжник»: жорстокість до тварин засуджувалася не заради тварин, а задля доброчесності людини. Винятки – у вигляді францисканського милосердя й монастирського співіснування – створили підґрунтя для пізніших переосмислень. Саме ця подвійність – жорстка ієрархія та поодинокі голоси милосердя – визначає середньовічний внесок у історію ідей про права тварин.

### ***Новий час (XVII–XVIII ст.)***

*Механістичний підхід: Рене Декарт і «тварини-машини».* Початок Нового часу позначений радикальною зміною уявлень про природу та живе. На відміну від середньовічної схоластики, що поєднувала натуралістичні й теологічні аргументи, філософи XVII ст. прагнули створити раціоналістичну, наукову картину світу. Найяскравіше це відобразилося у філософії Рене Декарта (1596–1650).

У трактатах «Роздуми про першу філософію» та «Пристрасті душі» він сформулював тезу про поділ субстанцій: мисляча (*res cogitans*) і протяжна (*res*

extensa). Людина – поєднання цих двох субстанцій, тоді як тварини, на його думку, не мають розумної душі й свідомості. Вони діють як «автоматони» або «машини», керовані інстинктами й фізіологічними процесами.

Декартівська теорія «тварини-машини» (animal-machine) мала великий вплив на європейську науку: вона дозволила розглядати тварину як об'єкт дослідження, що можна розбирати, експериментувати й описувати, не враховуючи суб'єктивності. Водночас вона породила критику вже серед його сучасників: автори зауважували, що така концепція ігнорує очевидні прояви чуттєвості й страждання у тварин.

*Критика механіцизму: гуманістичні голоси.* Проти крайнього механіцизму Декарта виступили Мішель де Монтень (1533–1592), який ще раніше висловлював сумніви у «людській винятковості», а також Готфрід Лейбніц (1646–1716) і Вольтер (1694–1778).

Монтень у «Дослідах» наголошував, що людина часто переоцінює свою унікальність, тоді як тварини демонструють здібності, які важко звести до механіки. Вольтер відкрито висміював картезіанський підхід, запитуючи: «Хіба природа вигадала усе це страждання у тварин лише для того, щоб вони були безчутливими автоматами?» – тим самим підкреслюючи очевидність їхньої здатності відчувати біль.

Лейбніц запропонував концепцію «монад», де всі істоти мають певний ступінь сприйняття. Це стало спробою відновити континуум живого, який Декарт розірвав. Хоч Лейбніц і не розробив окремої теорії «прав тварин», його онтологія сприяла критиці антропоцентризму.

*Просвітництво і перші правові ініціативи.* XVIII століття стало часом раціональної критики традиційних авторитетів і пошуку універсальних засад моралі. Питання ставлення до тварин тут набуло нового звучання.

Джеремі Бентам (1748–1832), філософ-утилітарист, сформулював ключовий принцип, який випередив сучасну етику тварин: «Питання не в тому, чи можуть вони мислити? чи можуть вони говорити? а в тому, чи можуть вони страждати?» (1789). Ця теза стала своєрідною антитезою картезіанському «автоматизму» й одним із перших чітких аргументів на користь моральної значущості страждання.

У цей же період у Великій Британії з'являються перші законодавчі ініціативи: у 1822 році ухвалено «Акт Мартіна» проти жорстокого поводження з худобою, а в 1824 створено Королівське товариство захисту тварин (SPCA). Хоча ці події формально виходять за межі XVIII ст., вони логічно продовжують просвітницькі дебати й закладають основу сучасного зоозахисного руху.

**Що потрібно запам'ятати:** Новий час вніс у дискусії про тварин дві протилежні тенденції:

Механістичну редукцію (Декарт), що закріпила бачення тварин як об'єктів без внутрішнього життя, але дала поштовх розвитку біології й медицини.

Гуманістичну критику (Монтень, Вольтер, Лейбніц, Бентам), що підкреслювала здатність тварин до страждання і вимагала морального перегляду ставлення до них.

Саме в цей період зароджуються основи сучасних етичних концепцій: від критики антропоцентризму до правових механізмів захисту тварин. Новочасна філософія, таким чином, стає «містком» між середньовічною ідеєю *dominium* та модерними концепціями прав тварин.

### ***XIX століття – початок організованого руху***

*Перші законодавчі акти проти жорстокості.* XIX століття стало переломним моментом в історії ставлення до тварин. Якщо попередні епохи обмежувалися переважно філософськими дискусіями, то тепер ідеї отримали правову інституалізацію. У 1822 році британський парламент ухвалив «Акт Мартіна» (Martin's Act) – перший у світі закон, що прямо забороняв жорстоке поводження з певними видами худоби (велика рогата худоба, коні, вівці). Цей крок започаткував новий правовий дискурс: визнання того, що тварини можуть бути об'єктом державного захисту, хай і в обмеженій формі.

Через два роки, у 1824, у Лондоні засновано Королівське товариство із запобігання жорстокості до тварин (SPCA), яке пізніше отримало титул «королівського» (RSPCA). Це стало першим прикладом інституційної організації, спрямованої на захист тварин, що об'єднувала юристів, священнослужителів та політиків. Її діяльність включала просвітництво, нагляд за дотриманням закону та підтримку нових ініціатив.

Подібні товариства почали виникати і в інших країнах: Франції (1845), Німеччині (1837), США (1866). До кінця XIX ст. рух охопив більшість індустріально розвинених країн.

*Філософські ідеї: від Бентама до Шопенгауера.* Ідейним підґрунтям законодавчих ініціатив стала етика утилітаризму Джеремі Бентама. У «Вступі до засад моралі та законодавства» він сформулював знамениту тезу: «Питання не в тому, чи можуть вони мислити? чи можуть вони говорити? а в тому, чи можуть вони страждати?» (1789). Хоч написане наприкінці XVIII ст., ця ідея набуває особливого впливу саме у XIX ст., коли суспільні дискусії дедалі більше орієнтувалися на здатність до страждання як критерій морального статусу.

У німецькій філософії важливу роль відіграв Артур Шопенгауер (1788–1860). У своїй праці «Про основу моралі» він прямо критикував картезіанську традицію й закликав до співчуття до всіх живих істот. Для нього здатність співпереживати страждання іншого є основою моральності, а обмеження цього співчуття лише людьми є «невиправданим егоїзмом». Шопенгауер, на відміну від багатьох попередників, трактував тварин не лише як об'єкти, а як суб'єкти страждання, що заслуговують на моральну увагу.

Таким чином, XIX ст. поєднало юридичний підхід (захист через закони) та філософську гуманістичну аргументацію, які взаємно підсилювали одна одну.

*Соціальний контекст: урбанізація і нова чутливість.* Розвиток зоозахисного руху неможливо зрозуміти поза контекстом індустріалізації та урбанізації. Перенесення великої кількості населення до міст зробило помітнішими практики жорстокості – транспортування худоби, використання

тварин у вуличній роботі, жорстокі публічні розваги (собачі та півнячі бої). Це викликало суспільне обурення й стало поштовхом до реформ.

У цей період також відбувається формування нового жанру літератури та публіцистики – «захисні памфлети» і дитячі книжки, що виховували співчуття до тварин. Прикладом є популярна тоді повість Анни Сьюелл *Black Beauty* (1877), яка стала одним із перших художніх творів, написаних від імені тварини, і мала величезний вплив на громадську думку.

Таким чином, рух за права тварин у ХІХ ст. виходив за межі вузько-філософських дебатів: він став частиною ширшої моральної культури, що поєднувала просвітництво, релігійні мотиви милосердя та соціальну чутливість до страждання.

*Міжнародний розвиток і спадщина.* До кінця ХІХ ст. у більшості європейських країн та США вже існували товариства із захисту тварин, ухвалювалися закони проти жорстокості, поширювалися ідеї гуманного виховання. Хоча ці кроки були обмежені – закони часто стосувалися лише «корисних» або «домашніх» тварин, – сам факт визнання тварин об'єктами правового захисту був революційним.

Спадщина ХІХ ст. виявилася визначальною для подальшого розвитку: вона заклала інституційні основи (товариства, закони), філософську аргументацію (утилітаризм, співчуття) та культурну традицію гуманності, які стали фундаментом сучасного руху за права тварин.

**Що потрібно запам'ятати:** ХІХ століття стало часом, коли філософські ідеї про страждання тварин перейшли у практичну площину. Поєднання утилітаризму Бентама, співчутливої етики Шопенгауера та соціальних змін спричинило появу перших зоозахисних законів і товариств. Це був початок організованого руху, який надалі трансформувався у міжнародний правозахисний та етичний дискурс ХХ–ХХІ ст.

### ***ХХ століття: формування сучасних концепцій***

*Від гуманного ставлення до «прав тварин».* Початок ХХ століття позначений розвитком ідей гуманного ставлення до тварин у руслі попереднього зоозахисного руху ХІХ ст. У багатьох країнах Європи та Північної Америки приймалися закони проти жорстокості, створювалися товариства захисту тварин. Проте на цьому етапі йшлося радше про пом'якшення жорстокості (заборона побоїв, знущань, жорстоких розваг), а не про визнання тварин як носіїв правового статусу.

Перша половина ХХ ст. була позначена великими соціальними катастрофами – світовими війнами, тоталітарними режимами, голодом. Питання прав тварин відходило на другий план, проте саме ці події стимулювали ширше осмислення прав людини, що згодом вплинуло й на дискурс про тварин. У другій половині століття формується новий радикальний рух, який ставить питання не лише про гуманність, а й про моральний та юридичний статус тварин.

*Пітер Сінгер та утилітаризм співчуття.* Переломною подією стала публікація книги австралійського філософа Пітера Сінгера *Animal Liberation*

(1975). Сінгер, спираючись на утилітаризм Бентама, сформулював поняття «видовий шовінізм» (speciesism) – дискримінації тварин лише за ознакою їхньої належності до іншого біологічного виду. На його думку, ключовим критерієм є здатність страждати, ігнорування якої щодо тварин є моральною помилкою, подібною до расизму чи сексизму.

Сінгер закликав до перегляду практик масового тваринництва, експериментів і розваг, які завдають страждання, та до переходу до більш етичних форм співіснування. Його книга стала маніфестом сучасного руху за визволення тварин і визначила напрям для подальших дискусій.

*Том Ріган і концепція прав тварин.* У 1983 році американський філософ Том Ріган опублікував працю *The Case for Animal Rights*, де вперше системно обґрунтував ідею, що тварини є «суб'єктами життя» (*subjects-of-a-life*), які мають власну внутрішню цінність і, відповідно, невід'ємні права.

На відміну від Сінгера, який виходив з утилітаристського зважування страждання й задоволення, Ріган використовував деонтологічний підхід: права тварин не можна порушувати навіть заради «загального блага». Це була радикальна новація, адже він фактично прирівняв захист тварин до захисту людини в площині морального права.

Таким чином, у другій половині ХХ ст. утверджуються дві головні лінії сучасної етики тварин:

- утилітаристська (Сінгер) – акцент на стражданні й наслідках;

- деонтологічна (Ріган) – акцент на правах і невід'ємній цінності.

*Інституціоналізація і міжнародні ініціативи.* У 1978 році Міжнародна ліга прав тварин (спільно з ЮНЕСКО) ухвалила Всесвітню декларацію прав тварин у Парижі. Документ проголошував, що «поважати тварину – обов'язок людини», і вимагав заборони жорстокості та визнання певних базових прав тварин.

У Європі у 1960–1990-х роках ухвалено низку важливих міжнародних конвенцій:

- Європейська конвенція про захист тварин у сільському господарстві (1976);

- Конвенція про захист тварин під час міжнародних перевезень (1968);

- Конвенція про захист домашніх тварин (1987).

Ці документи вперше на міжнародному рівні закріпили стандарти утримання, транспортування й захисту тварин від жорстокого поводження (2021, Radford).

Паралельно з'являються й громадські організації глобального масштабу – People for the Ethical Treatment of Animals (PETA, 1980), World Society for the Protection of Animals (WSPA, 1981), які активно впливали на суспільну думку й просували нові ініціативи.

*Культурний вплив і поширення ідей.* У ХХ столітті розвивається й культурний дискурс: література, кінематограф і медіа дедалі частіше піднімають тему жорстокості у тваринництві, досліджах та розвагах. Документальні фільми та журналістські розслідування («Earthlings», «Food, Inc.») наприкінці століття викликали широку суспільну дискусію.

Цей культурний вплив доповнив філософські та юридичні ініціативи, створивши синергію інтелектуального й масового руху, що й визначило ХХ ст. як період сучасного формування концепцій прав тварин.

**Що потрібно запам'ятати:** ХХ століття стало часом, коли питання прав тварин вийшло за межі вузьких філософських дебатів і набуло глобального суспільного виміру.

На філософському рівні – утвердилася дилема між утилітаристським підходом (Сінгер) і деонтологічним (Ріган).

На правовому рівні – ухвалено міжнародні декларації та конвенції.

На культурному рівні – ідеї поширилися через літературу, мистецтво та активізм.

Саме в цей час були закладені засади сучасного зоозахисного руху, які й сьогодні формують дискусії у сфері біоетики, права та тваринництва.

### ***Міжнародно-правові документи***

*Всесвітня декларація прав тварин (1978).* Одним із перших глобальних актів, спрямованих на захист тварин, стала Всесвітня декларація прав тварин, ухвалена у 1978 році в Парижі під егідою Міжнародної ліги прав тварин і представлена в ЮНЕСКО. Документ проголошував фундаментальні принципи:

- усі тварини мають право на існування;
- повага до тварини є обов'язком людини;
- жодна тварина не повинна піддаватися жорстокості чи експлуатації, що суперечить її природним інтересам.

Декларація мала декларативний характер і не створювала юридично обов'язкових зобов'язань, однак відіграла велику роль у формуванні суспільної свідомості. Вона стала символом міжнародного визнання проблеми та стимулювала розвиток національних і регіональних законодавчих актів.

У 1989 та 1990 роках документ був переглянутий і поширений у вигляді «оновленої декларації», яка уточнювала норми щодо утримання, транспортування та використання тварин у наукових дослідках. Хоча держави-члени ООН її формально не ратифікували, Декларація справила значний моральний вплив.

*Конвенції Ради Європи.* Європейський континент став піонером у створенні юридично обов'язкових міжнародних документів, що стосувалися добробуту тварин. Рада Європи з 1960-х років розробила низку ключових конвенцій:

Європейська конвенція про захист тварин під час міжнародних перевезень (1968). Вона встановила стандарти транспортування, враховуючи потреби у воді, їжі, відпочинку та безпеці.

Європейська конвенція про захист тварин, що утримуються для сільськогосподарських цілей (1976). Це перший міжнародний акт, який закріпив принципи гуманного ставлення у тваринництві: доступ до корму, води, простору, обмеження болісних практик.

Європейська конвенція про захист тварин при забої (1979). Документ регулював методи забою з метою мінімізації страждань.

Європейська конвенція про захист домашніх тварин (1987). Уперше закріпила принципи відповідального володіння, заборонила жорстокі методи дресирування та встановила правила для розведення.

Ці конвенції були обов'язковими для держав-учасниць після ратифікації й стали орієнтиром для гармонізації національних законодавств.

*Європейський Союз і визнання тварин «істотами, здатними відчувати».* Значний крок уперед зробив Європейський Союз. У 1997 році в Амстердамському договорі (протокол №33) уперше закріплено принцип, що держави-члени мають враховувати вимоги до добробуту тварин, визнаючи їх «істотами, здатними відчувати».

Подальші документи ЄС розширювали цю норму:

Договір про функціонування ЄС прямо визначив обов'язок враховувати добробут тварин при формуванні політики сільського господарства, транспорту та досліджень.

Низка регламентів і директив деталізували вимоги до утримання сільськогосподарських тварин (наприклад, заборона утримання курей-несучок у клітках традиційного типу з 2012 року).

Таким чином, ЄС став першим регіональним об'єднанням, що юридично визнало чутливість тварин як основу політики.

*Глобальний розвиток.* На рівні ООН питання добробуту тварин прямо не кодифіковане, але в межах FAO (Продовольча та сільськогосподарська організація) активно розробляються рекомендації щодо «п'яти свобод тварин» – свободи від голоду, дискомфорту, болю, страху та свободи проявляти природну поведінку.

У Латинській Америці, Азії та Африці поступово ухвалюються національні закони, що спираються на європейські стандарти. Зокрема, Бразилія, Індія та Південна Африка закріпили у своїх конституційних або правових актах принцип гуманного ставлення до тварин.

***Що потрібно запам'ятати:*** Міжнародно-правові документи ХХ століття створили основу для сучасного глобального руху:

Всесвітня декларація прав тварин (1978) – моральний і символічний орієнтир;

Конвенції Ради Європи (1968–1987) – перші юридично обов'язкові норми для захисту тварин;

ЄС (з 1997) – визнання тварин істотами, здатними відчувати, що стало епохальним кроком;

FAO та інші організації – поширення стандартів гуманного ставлення у глобальному масштабі.

Цей блок свідчить про поступовий перехід від суто моральних апеляцій до юридичних інструментів, які сьогодні визначають практику тваринництва, науки та екологічної політики.

*Біоетика та міждисциплінарний підхід.* На початку XXI століття розвиток дискурсу про права і добробут тварин відбувається у тісному зв'язку з формуванням біоетики як міждисциплінарної сфери. Біоетика поєднує медичну етику, екологічні підходи, правознавство та філософію, розглядаючи не лише людину, а й усі живі системи як об'єкти моральної уваги.

Ключовим стає принцип One Health («Єдине здоров'я»), який підкреслює взаємозв'язок здоров'я людини, тварин і довкілля. Він широко використовується у ветеринарії, аграрних науках та глобальній політиці – зокрема, у документах ВООЗ, FAO та ОІЕ (Всесвітня організація охорони здоров'я тварин). Концепція базується на визнанні: неможливо захищати здоров'я людей, ігноруючи добробут тварин та стан екосистем.

Таким чином, сучасний етап характеризується інтеграцією етики тварин у ширший екологічний та біомедичний контекст.

*Нові правові та політичні ініціативи.* У XXI ст. низка держав зробила крок далі, визнавши тварин не «речами», а істотами з особливим статусом у цивільному праві.

У Німеччині в 2002 році у Конституцію внесено поправку про захист тварин як державний обов'язок.

У Франції з 2015 року Цивільний кодекс визнає тварин «живими істотами, наділеними чутливістю».

У Швейцарії та Австрії ухвалено закони, що враховують специфічні потреби тварин, включно з заборонаю жорстоких експериментів та обмеженням інтенсивних практик у тваринництві.

Європейський Союз також продовжує розвивати політику добробуту тварин: окремі директиви забороняють утримання телят, свиней і курей у тісних клітках, встановлюють стандарти транспортування та методи забою.

У глобальному масштабі впроваджуються міжнародні стандарти ОІЕ, що зобов'язують країни-учасниці дотримуватися мінімальних вимог щодо добробуту тварин у сільському господарстві та під час дослідів.

*Громадські рухи та культурні зрушення.* Сучасний етап характеризується активністю громадських організацій і рухів. Організації на кшталт *People for the Ethical Treatment of Animals (PETA)*, *Compassion in World Farming*, *World Animal Protection* проводять масштабні кампанії проти інтенсивного тваринництва, хутряної індустрії, експериментів на тваринах.

Культурно важливим стало поширення відеодокументалістики та соціальних медіа, які зробили видимими умови утримання тварин у промислових фермах. Фільми *Earthlings* (2005), *Dominion* (2018) та численні журналістські розслідування вплинули на громадську думку й посилили вимоги до законодавців.

Також розвивається альтернативна індустрія: замітники м'яса на рослинній і клітинній основі, що позиціонуються як гуманніші та екологічно стійкіші. Ця тенденція поєднує економічні, етичні й екологічні мотиви.

*Український контекст.* В Україні в 2006 році ухвалено Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження», який неодноразово оновлювався (особливо у 2017 та 2021 роках). Закон встановлює норми щодо:

- заборони знущань та жорстоких методів дресирування;
- правил транспортування, утримання та використання тварин у наукових цілях;
- відповідальності власників за порушення.

Останні зміни посилили покарання за жорстоке поводження (включно з кримінальною відповідальністю), заборонили пересувні зоопарки, контактні зоопарки у ТРЦ, використання тварин у цирках (2021, Верховна Рада України).

Українські зоозахисні організації (UAnimals, Happy Paw, «Зоопатруль») активно впливають на громадську думку, проводять акції проти хутрових ферм і за гуманні умови утримання безпритульних тварин.

*Сучасні тенденції.* На сучасному етапі формується глобальний консенсує:

- визнання тварин істотами, здатними відчувати;
- поступова відмова від найжорсткіших практик індустріального тваринництва;
- розвиток біоетичних і правових підходів у руслі концепцій сталого розвитку й One Health;
- активна роль громадянського суспільства та наукових досліджень.

Сьогодні питання добробуту тварин інтегрується у стратегії сталого сільського господарства, харчової безпеки та екологічної політики, що робить його невід'ємною частиною глобального порядку денного.

***Що потрібно запам'ятати:*** Сучасний етап демонструє якісний зсув: від «захисту від жорстокості» до визнання правового й морального статусу тварин у національних та міжнародних актах. Біоетика, One Health і український контекст засвідчують, що йдеться вже не лише про етичні переконання, а про політику і практику, що впливають на виробництво, науку й суспільні відносини.

### ***Підсумок до підрозділу***

Історія розвитку уявлень про права тварин показує складний і багатовіковий процес трансформації світогляду людства.

Від релігійно-філософських уявлень → до сучасних міжнародних стандартів. Античність заклала дві традиції: раціоналістичну (Арістотель, стоїки, Цицерон), що відділяла людину як «розумну істоту», та етику спорідненості й ненасилля (піфагорійці, буддизм, джайнізм, індуїзм). Середньовіччя закріпило антропоцентричну ідею *dominium*, але водночас породило францисканську альтернативу милосердя. Новий час приніс механістичну редукцію (Декарт), однак уже в XVIII–XIX ст. сформувались гуманістичні контраргументи (Бентам, Шопенгауер) та з'явилися перші закони й товариства захисту тварин. У XX ст. виникли цілісні концепції – утилітаризм співчуття (Сінгер) і теорія прав тварин (Ріган), а також міжнародні декларації й конвенції. На сучасному етапі ці підходи інтегрувалися у біоетику, концепцію One Health та правові системи, де тварини визнаються істотами, здатними відчувати.

Тенденція: перехід від ідеї абсолютної влади людини до концепції співвідповідальності та поваги до тварин.

Якщо раніше домінувала парадигма підкорення природи та використання тварин виключно як ресурсу, то нині формується інша логіка: людина розглядається як учасник єдиної екологічної системи, відповідальний за страждання і добробут інших істот. Поступово укорінюється концепція співвідповідальності, яка визнає моральний і правовий статус тварин у суспільстві.

Значення для тваринництва, науки та освіти. У тваринництві це означає розвиток стандартів гуманного утримання, транспортування й забою, а також пошук альтернатив інтенсивним практикам (клітинне м'ясо, органічне виробництво). У науці – зростання вимог до етичного контролю експериментів, впровадження принципів «3R» (Replacement, Reduction, Refinement). В освіті – формування нової культури ставлення до тварин, інтеграція тем біоетики у програми аграрних, ветеринарних і гуманітарних спеціальностей.

Загалом, еволюція уявлень про права тварин – це шлях від фрагментарних етичних інтуїцій до глобального міжнародного консенсусу, що визнає необхідність поєднувати розвиток людства із захистом тварин і довкілля.

## 1.2. Самостійна цінність тварин: філософські та наукові підходи

### *Поняття самостійної (внутрішньої) цінності тварин*

*Розмежування між інструментальною та внутрішньою цінністю.* У сучасній біоетиці важливим є розрізнення між інструментальною цінністю та внутрішньою (самостійною) цінністю.

Інструментальна цінність означає, що тварина розглядається як ресурс або засіб для досягнення людських цілей: джерело їжі, сировини, робочої сили, об'єкт наукових досліджень. Такий підхід домінував упродовж більшої частини історії – від античної ієрархії живого до середньовічної ідеї *dominium*.

Внутрішня (самостійна) цінність означає, що тварина має цінність незалежно від користі для людини, тобто її життя, добробут і існування є значущими самі по собі. Це поняття передбачає, що тварини можуть бути носіями морального статусу й повинні бути враховані в етиці та праві не лише як «засоби», а як «цілі».

Таке розмежування радикально змінює оптику: якщо інструментальна парадигма виправдовує використання тварин за умови «гуманності», то визнання внутрішньої цінності ставить питання про межі допустимості самого використання, а подекуди – про право тварин на життя, свободу та природну поведінку.

*Походження терміна у філософії.* Поняття *intrinsic value* («внутрішня цінність») походить із західної етичної традиції. У класичній філософії воно стосувалося переважно людини:

Іммануїл Кант у «Основах метафізики моралі» стверджував, що людина має гідність як «мета сама по собі» і ніколи не повинна розглядатися виключно

як засіб. Водночас тварин він відносив лише до «засобів», визнаючи моральні обов'язки щодо них опосередковано – через вплив на моральність людини.

У XIX–XX ст. концепція внутрішньої цінності була поширена на природу й тварин у рамках біоцентризму та екологічної етики (А. Швейцер із принципом «благоговіння перед життям», П. Тейлор із «етикою поваги до природи»). У цих підходах усі живі істоти мають самостійну цінність, яка не зводиться до їхньої корисності для людини.

У другій половині XX ст. саме поняття «внутрішньої цінності тварин» стало активно застосовуватися в етиці тварин. Деонтологічна школа (Т. Ріган) наполягала на тому, що тварини як «суб'єкти життя» мають невід'ємні права, адже їхня цінність є власною, а не похідною від людських інтересів. Таким чином, «самостійна цінність» стала одним із ключових понять сучасної зообіоетики.

*Біоетичне застосування терміна.* У біоетиці другої половини XX – початку XXI ст. термін «intrinsic value» активно використовується для обґрунтування:

-етичних стандартів експериментів на тваринах – принципи «3R» (Replacement, Reduction, Refinement) спираються не лише на гуманність, а й на визнання тварини як істоти з власною цінністю;

-концепцій сталого розвитку – сучасна аграрна й екологічна політика все більше враховує добробут тварин як цінність саму по собі, а не лише як умову якості продукції;

-освітніх програм – ідея внутрішньої цінності тварин стає складовою формування у студентів етичної відповідальності за ставлення до всього живого.

**Що потрібно запам'ятати:** Поняття самостійної (внутрішньої) цінності тварин є однією з головних засад сучасної біоетики. Воно протиставляє «цінність для людини» й «цінність саму по собі», закріплюючи новий погляд: тварини – не просто ресурси, а морально значущі істоти, чий інтереси потребують врахування. Саме завдяки цьому поняттю сучасні філософські й наукові підходи поступово формують правові та освітні стандарти гуманного ставлення до тварин.

### **Філософські концепції самостійної цінності тварин**

*Класичні передумови: Кант і проблема «опосередкованих обов'язків».* Традиція визнання самостійної цінності тварин бере свій початок у класичній філософії, але там вона часто формулювалася опосередковано. Іммануїл Кант у «Основах метафізики моралі» та «Лекціях з етики» стверджував, що лише людина має гідність, бо є «метою сама по собі». Тварини, на думку Канта, не володіють раціональністю і тому не є носіями прав чи моральних обов'язків. Вони мають статус «засобів» для людських цілей.

Однак Кант одночасно наголошував: жорстокість до тварин є морально неприйнятною, бо формує жорстокість у людині і шкодить стосункам між людьми. Це означає, що навіть у суто антропоцентричній системі було визнання певної моральної значущості тварин. Проте в Канта вона

розглядається опосередковано – тварини цінні не самі по собі, а тому, що ставлення до них впливає на моральність людини.

*Утилітаризм: Пітер Сінгер і «аргумент страждання».* Кардинальний поворот відбувся у другій половині ХХ ст. завдяки працям Пітера Сінгера. У книзі *Animal Liberation* 1975 року він застосував утилітаристську логіку до питання про тварин. За Сінгером, моральні дії мають зменшувати страждання й збільшувати щастя для всіх істот, здатних відчувати біль чи задоволення.

Ключовим аргументом стала теза: здатність страждати, а не здатність мислити чи говорити, є критерієм моральної значущості. Ігнорування цього факту щодо тварин він назвав «видовим шовінізмом» (*speciesism*), прирівнявши його до расизму чи сексизму.

Таким чином, у Сінгера тварини мають внутрішню цінність як істоти, здатні страждати. Це визнання означає, що їхнє життя і добробут не можна розглядати лише з точки зору користі для людини. Його підхід став основою сучасних дискусій про умови утримання у тваринництві, експерименти на тваринах і використання у розвагах.

*Деонтологія: Том Ріган і «суб'єкти життя».* Американський філософ Том Ріган запропонував іншу, ще радикальнішу концепцію. У книзі *The Case for Animal Rights* 1983 року він відкинув утилітаристське «зважування страждань» і обґрунтував, що тварини є «суб'єктами життя» (*subjects-of-a-life*).

Під цим він розумів:

-тварини мають свідомість, уподобання, бажання, пам'ять і здатність до майбутніх переживань;

-їхнє життя має «для них» цінність, незалежно від того, як його оцінює людина.

Отже, тварини мають невід'ємні моральні права, зокрема право на життя та свободу від експлуатації. Для Рігана внутрішня цінність тварин не підлягає компромісу навіть заради суспільної користі: експерименти чи жорстокі практики є неприпустимими незалежно від потенційної вигоди.

Його позиція стала ядром сучасного руху за «права тварин» у юридичному сенсі й відрізняє «правозахисну» парадигму від «гуманістично-утилітарної».

*Теорія добродішності: Марта Нусбаум і підхід «можливостей».* Марта Нусбаум розробила інший, більш практичний і політико-орієнтований підхід – «теорію можливостей» (*capabilities approach*). У її трактуванні тварини мають право на реалізацію базових «можливостей життя» – доступ до їжі, руху, соціальної взаємодії, відсутності страждання, вияву природної поведінки.

Таким чином, внутрішня цінність тварин виявляється у тому, що кожен вид має право на розвиток згідно з власною природою. Обов'язок людини – створити умови для цього. Цей підхід активно використовується в сучасних політичних і правових дискусіях.

*Біоцентризм і екоцентризм.* Окрему лінію розвитку становлять біоцентричні та екоцентричні концепції:

-Альберт Швейцер у ХХ ст. проголосив принцип «благоговіння перед життям», підкресливши, що всяке життя має самостійну цінність і заслуговує на повагу.

-Пол Тейлор у книзі *Respect for Nature* 1986 року аргументував, що усі живі істоти мають «телос» (власну мету) і, отже, внутрішню цінність. Людина не має морального права зневажати цю цінність.

-Джон Каллікотт і сучасна екологічна етика розширили поняття внутрішньої цінності до рівня екосистем, розглядаючи не лише окремих тварин, а й біоценози та природні комплекси.

Ці підходи посилюють тенденцію до відмови від жорсткого антропоцентризму й створили підґрунтя для інтеграції ідей у політику сталого розвитку.

**Що потрібно запам'ятати:** Філософські концепції самостійної цінності тварин еволюціонували від антропоцентричних обмежень (Кант) до універсалістських підходів (Сінгер, Ріган, Нусбаум, Швейцер, Тейлор).

Сінгер наголосив на стражданні як критерію цінності.

Ріган обґрунтував невід'ємні права як похідні від суб'єктності життя.

Нусбаум акцентувала на політичному обов'язку забезпечити умови для реалізації «можливостей» тварин.

Біоцентризм і екоцентризм поширили визнання внутрішньої цінності на всі живі істоти й екосистеми.

Сьогодні саме ці концепції становлять теоретичний фундамент біоетики та міжнародних правових документів, що визнають тварин істотами, здатними відчувати й мати власні інтереси.

### **Наукові обґрунтування самостійної цінності тварин**

*Біологічні та еволюційні підходи.* Ще Чарльз Дарвін у праці *The Descent of Man* 1871 року показав, що між людиною і тваринами немає «абсолютної прірви»: усі істоти є продуктом еволюції, відрізняються лише ступенем складності організації. Це означає, що риси, які традиційно вважалися «унікально людськими» (емоції, здатність до співпраці, навіть зачатки моралі), мають аналоги у тваринному світі. Дарвінівська спадщина стала основою для перегляду статусу тварин у науці: якщо вони еволюційно споріднені з людиною, то їхні інтереси не можна повністю ігнорувати.

Сучасна етологія підтвердила ці висновки. Дослідження Конрада Лоренца, Ніколаса Тінбергена, а особливо польових спостережень Джейн Гудол у Танзанії (шімпанзе в Гомбе) показали: тварини здатні до використання знарядь, культурної передачі знань, формування соціальних структур та емоційних зв'язків. Такі факти свідчать про наявність у них складних когнітивних і соціальних здібностей, що підкреслює їхню самостійну цінність як носіїв власного досвіду життя.

Експерименти з іншими видами (дельфіни, слони, ворони) демонструють здатність до самопізнання (дзеркальний тест), планування та навіть емоційної емпатії. Наукові докази когнітивної складності посилюють аргументи

філософів про моральний статус тварин: наука підтверджує, що тварини є не «автоматами», а суб'єктами переживань.

*Нейронаукові дослідження свідомості та емоцій.* Великим кроком стало ухвалення у 2012 році Кембриджської декларації про свідомість (*Cambridge Declaration on Consciousness*). Група провідних нейробиологів офіційно визнала, що багато нелюдських тварин – ссавці, птахи, а також деякі інші види (наприклад, восьминоги) – мають нейронні механізми, необхідні для свідомості. Це означає, що вони здатні відчувати емоції, біль, задоволення і мають суб'єктивний досвід.

Сучасні нейронауки підтверджують:

-у тварин існують аналоги людських систем болю (*nociceptive pathways*), що забезпечує здатність до відчуття страждання;

-активність мозкових структур (амігдала, префронтальна кора, гіпокамп) у приматів, птахів і морських ссавців вказує на наявність складних когнітивних і емоційних процесів;

-дослідження поведінки показують, що тварини можуть відчувати страх, стрес, радість, прихильність – усе це формує основу для визнання їхніх інтересів і внутрішньої цінності.

Таким чином, нейронаука забезпечила науковий доказ того, що тварини не лише реагують механічно, а й мають внутрішній «психічний світ», який заслуговує на повагу.

*Добробут тварин: «п'ять свобод» і «п'ять доменів».* У другій половині ХХ ст. в практиці сільського господарства й ветеринарії сформувалася концепція «п'яти свобод тварин» (1965, Британський комітет з добробуту худоби):

- свобода від голоду й спраги;
- свобода від дискомфорту;
- свобода від болю, травм і хвороб;
- свобода від страху та страждання;
- свобода проявляти нормальну поведінку.

Ця модель закріпилася у міжнародних документах як мінімальний стандарт гуманного ставлення.

У ХХІ ст. вона була розширена до концепції «п'яти доменів добробуту», яка враховує не лише відсутність страждання, а й позитивні переживання тварини:

- харчування,
- середовище,
- здоров'я,
- поведінка,
- психічний стан.

Таким чином, тварина визнається істотою з потребами й суб'єктивними станами, що вимагає не лише мінімізації шкоди, а й створення умов для добробуту як цінності самої по собі.

*Концепції «One Health» і «One Welfare».* Сучасні наукові та політичні підходи підкреслюють інтегрованість людини й тварини в єдину екосистему.

One Health (Єдине здоров'я) – міжнародна ініціатива, яка визнає, що здоров'я людей нерозривно пов'язане зі здоров'ям тварин і довкілля.

One Welfare (Єдиний добробут) – розширення цієї концепції, що враховує також етичний та соціальний виміри: благополуччя людей, тварин і природи взаємопов'язані.

Ці підходи науково закріплюють тезу про те, що добробут тварин має самостійну цінність не лише з етичних, а й з біологічних та соціальних причин.

**Що потрібно запам'ятати:** Наукові дослідження підтверджують, що тварини:

- мають когнітивні здібності, емоції та соціальні зв'язки;
- володіють нейробіологічними механізмами свідомості;
- потребують не тільки відсутності страждання, а й умов для позитивного життя;
- є невід'ємною частиною цілісної системи «людина–тварини–довкілля».

Усе це робить концепцію самостійної (внутрішньої) цінності тварин науково обґрунтованою й необхідною для розвитку права, політики та практик гуманного тваринництва.

### ***Міждисциплінарна інтеграція***

*Поєднання філософських і наукових аргументів.* Сучасний дискурс про самостійну цінність тварин є результатом синтезу філософських і наукових підходів. Якщо класична філософія (Кант, Руссо, Юм) ставила питання про моральний статус тварин, то сучасні дослідження в біології, етології й когнітивних науках надали емпіричні докази того, що тварини здатні відчувати біль, емоції й мають складні форми поведінки.

Філософські концепції – від утилітаризму Сінгера до правозахисної деонтології Рігана та теорії можливостей Нусбаум – закріпили тезу про внутрішню цінність тварин у моральній площині. Наукові відкриття підтвердили, що ця теза має об'єктивне підґрунтя, адже тварини дійсно мають когнітивні та емоційні властивості, які роблять їх суб'єктами досвіду. Саме ця філософсько-наукова інтеграція створює базу для змін у праві та суспільній політиці.

*Правові наслідки: від «речей» до «істот, здатних відчувати».* Розвиток міжнародного права останніх десятиліть демонструє поступовий перехід від суто інструментального трактування тварин до визнання їхньої самостійної цінності.

У 1997 році Амстердамський договір (ЄС) уперше зафіксував принцип врахування добробуту тварин, визнавши їх «істотами, здатними відчувати».

У 2015 році Франція внесла до Цивільного кодексу зміни, закріпивши статус тварин як «живих істот, наділених чутливістю», що відмежувало їх від речей.

Подібні новації є в законодавстві Австрії, Швейцарії, Німеччини, а також у низці країн Латинської Америки.

Правові зміни стали можливими завдяки поєднанню наукових аргументів (про свідомість і здатність до страждання) з філософськими концепціями внутрішньої цінності.

*Біоетика як інтеграційне поле.* Біоетика сьогодні виступає платформою, яка об'єднує різні дисципліни:

- філософію (питання моралі, справедливості, прав),
- науку (докази когнітивних і емоційних здібностей тварин),
- право (міжнародні стандарти, національні закони),
- освіту і політику (виховання культури гуманного ставлення).

Концепції «One Health» і «One Welfare» додатково інтегрують добробут тварин у ширший контекст сталого розвитку та глобальної безпеки. Це доводить, що питання цінності тварин не є вузько-етичним, а має прямі наслідки для охорони здоров'я, екології й економіки.

*Освітній та культурний вимір.* Ідеї про самостійну цінність тварин поступово інтегруються в освітні програми аграрних і ветеринарних університетів, у курси з біоетики та екології. Це формує у студентів та майбутніх спеціалістів новий тип мислення: від «тварина як ресурс» → до «тварина як істота з власними інтересами».

У культурі й медіа ця інтеграція проявляється через документальні фільми, художні твори, журналістські розслідування, які роблять видимим досвід тварин і формують емпатію до них.

***Що потрібно запам'ятати:*** Міждисциплінарна інтеграція забезпечила перехід від абстрактних моральних інтуїцій до конкретних законів, стандартів і практик.

Філософія дала аргументи про внутрішню цінність.

Наука підтвердила когнітивні й емоційні здібності тварин.

Право закріпило новий статус у законодавстві.

Біоетика та освіта сформували культурний ґрунт для цих змін.

Таким чином, самостійна цінність тварин сьогодні постає не лише як філософська теза, а як багатовимірний принцип, що визначає політику, науку, економіку й суспільні практики.

### ***Підсумок до підрозділу***

Ідея самостійної (внутрішньої) цінності тварин є одним із ключових досягнень сучасної філософської та наукової думки. Якщо традиційно тварини сприймалися як «ресурс» або «інструмент» для забезпечення людських потреб, то сьогодні дедалі більше утверджується розуміння, що їхнє життя, добробут і поведінка мають значення самі по собі.

*Еволюція концепції.* Філософська традиція пройшла довгий шлях:

-від Канта, який бачив у тваринах лише засоби й визнавав обов'язки щодо них опосередковано,

-через Сінгера, що зробив страждання головним критерієм моральної значущості,

-до Рігана, котрий проголосив тварин «суб'єктами життя» з невід'ємними правами,

-і Нусбаум, яка підкреслила необхідність гарантувати тваринам можливість реалізовувати природні життєві потреби.

У науковій площині біологія, етологія й нейронауки довели, що тварини мають складні когнітивні здібності, емоції та форми соціальної взаємодії, які роблять їх істотами з власним досвідом і інтересами. Таким чином, теза про внутрішню цінність більше не є суто етичним припущенням, а має емпіричне обґрунтування.

*Значення для тваринництва.* Визнання внутрішньої цінності тварин стає важливою основою для реформування тваринництва.

Впровадження стандартів добробуту («п'ять свобод», «п'ять доменів») означає відхід від індустріальної логіки максимізації продуктивності до врахування поведінкових і психологічних потреб тварин.

У багатьох країнах забороняється утримання в тісних клітках, розробляються гуманніші методи транспортування й забою.

Паралельно розвиваються альтернативи – органічне виробництво, рослинні та клітинні замінники м'яса, що демонструють економічне втілення ідеї самостійної цінності тварин.

Таким чином, сучасне тваринництво поступово перетворюється на галузь, де гуманність і продуктивність мають поєднуватися.

*Значення для науки.* У наукових дослідженнях внутрішня цінність тварин обґрунтовує впровадження принципів «3R» (Replacement, Reduction, Refinement):

- заміна тварин альтернативними моделями,
- зменшення їхньої кількості у дослідках,
- вдосконалення методів для мінімізації страждань.

Це означає відхід від сприйняття тварини як «інструмента науки» й перехід до розуміння її як морального суб'єкта, з яким дослідник вступає в етичні відносини.

*Значення для освіти та суспільства.* Освітні програми у ветеринарії, аграрних та гуманітарних науках дедалі більше включають теми біоетики й гуманного ставлення до тварин. Молодь навчається бачити в тварині не лише економічну цінність, а й цінність життя та добробуту. Це формує нову культуру відповідальності, де співчуття та наукова обґрунтованість поєднуються.

У ширшому суспільному контексті визнання внутрішньої цінності тварин стимулює розвиток громадських рухів, нових споживчих практик (вибір гуманних продуктів, відмова від хутра) та екологічної свідомості.

*Підсумкове значення.* Таким чином, поняття самостійної цінності тварин виступає міждисциплінарним принципом, який має:

- філософське значення – визначає моральний статус тварин;
- наукове значення – базується на доказах когнітивних та емоційних здібностей;
- правове значення – закріплюється у національних законах і міжнародних стандартах;
- практичне значення – трансформує тваринництво, науку, освіту й культуру.

Цей підхід є невід'ємною частиною сучасної біоетики та визначає напрями розвитку гуманного суспільства, у якому добробут людини і тварин розглядається як взаємопов'язаний.

### 1.3. Проблема прав і обов'язків у відношенні до тварин

#### *Історичні витоки*

*Античні й релігійні уявлення про владу людини над природою.* Уявлення про взаємовідносини людини і тварин сягають глибин античної філософії та релігійних традицій. У працях Аристотеля сформульовано концепцію «ієрархії живих істот», де людина займає найвищу сходинку завдяки розуму та мові. Тварини розглядалися як «нижчі істоти», призначені для використання людиною – передусім у харчуванні, праці та культових практиках. Така модель закріплювала ідею природної влади людини над природою і не допускала можливості наділення тварин самостійною моральною цінністю.

Римська традиція продовжувала цей підхід: тварини були віднесені до категорії «res» (речей) у праві. Юрист Павло прямо зазначав: «Усе, що належить природі, створене для людини» (*Digesta*, кн. 1). Це визначення мало далекосяжні наслідки, адже впродовж століть тварини вважалися лише об'єктами власності без власного правового статусу.

Релігійні тексти, зокрема біблійна книга Буття, посилили цю антропоцентричну традицію. У відомому фрагменті (Бут. 1:28) Бог дає людині владу «панувати над рибами морськими, і над птаством небесним, і над усяким звіром, що рухається по землі». У християнській патристиці ця ідея набула форми концепції *dominium* – влади людини над творінням. Августин Блаженний та Тома Аквінський наголошували, що тварини позбавлені розумної душі й створені для служіння людині.

Таким чином, античні та релігійні уявлення закріпили дві ключові тези:

-Людина є центром і вершиною творіння завдяки розуму і безсмертній душі.

-Тварини мають інструментальну цінність і можуть використовуватися для задоволення людських потреб.

Ці підходи визначили світогляд на тисячоліття, створивши ґрунт для пізніших філософських і правових концепцій.

*Кантівська концепція «опосередкованих обов'язків».* Іммануїл Кант (1724–1804) у своїй етиці сформулював особливе бачення стосунків між людьми і тваринами, яке, з одного боку, продовжувало антропоцентричну традицію, а з іншого – заклало основу для критики жорстокості.

Кант виходив із тези, що лише людина має гідність, оскільки вона здатна до автономного морального вибору і є «метою сама по собі». Тварини, позбавлені раціональності, на його думку, не можуть бути носіями прав чи обов'язків. Вони мають лише відносну цінність як засоби для досягнення людських цілей.

Водночас Кант наголошував: хоча тварини не є моральними суб'єктами, людина має опосередковані обов'язки щодо них. Жорстоке поводження з тваринами є морально неправильним, адже воно «тупе моральні почуття» людини і може призвести до жорстокості у відносинах між людьми. Таким чином, обов'язки щодо тварин не є прямими, а випливають із обов'язків людини перед самою собою та іншими людьми.

У лекціях з етики Кант навіть зауважував, що людина повинна піклуватися про тварин, оскільки вони є «творами, близькими нам», але відмова від визнання у них гідності робила його концепцію внутрішньо суперечливою. Кантівський підхід часто називають «поворотним моментом»: він ще не визнає прав тварин, але вводить ідею, що ставлення до тварин має моральне значення.

*Значення історичних витоків для сучасності.* Поєднання античної ієрархії, римського права та християнської теології сформувало потужну антропоцентричну основу, яка впливала на правові та культурні практики до Нового часу. Кантівська концепція «опосередкованих обов'язків» стала проміжною ланкою між цим традиційним баченням і сучасними підходами, що визнають тварин морально значущими істотами.

Історичні витoki показують, що проблема прав і обов'язків у відношенні до тварин виникла не відразу як самостійна тема, а розвивалася через довготривалу еволюцію ідей: від ідеї абсолютного панування до поступового усвідомлення моральної відповідальності. Ця еволюція створила передумови для появи у XIX–XX ст. концепцій прав тварин, що вже виходили за межі «опосередкованих обов'язків».

*Філософські концепції прав тварин.* Утилітаризм Пітера Сінгера: страждання як критерій моральної значущості. Фундаментальним поштовхом до розвитку сучасної теорії прав тварин стала праця австралійського філософа Пітера Сінгера *Animal Liberation* (1975), яка у XXI ст. зберігає актуальність і продовжує перевидаватися. Сінгер застосував утилітаристський підхід до питання ставлення до тварин: моральність дій оцінюється за їхніми наслідками – зменшенням або збільшенням страждання.

Ключова теза Сінгера: здатність страждати є єдиним релевантним критерієм для включення істоти у сферу моральної уваги. Оскільки більшість тварин безсумнівно здатні відчувати біль і задоволення, ігнорування їхніх інтересів є формою дискримінації, яку Сінгер назвав «видовим шовінізмом» (speciesism). Він прирівняв його до расизму та сексизму, наголошуючи, що належність до певного виду не може бути морально значущою підставою для нерівного ставлення.

Практичні висновки з цього підходу стосуються насамперед промислового тваринництва, експериментів на тваринах та використання їх у розвагах. Для Сінгера тварини мають моральні права на уникнення страждання, і ці права повинні враховуватися у суспільних і правових практиках.

*Деонтологія Тома Рігана: «суб'єкти життя» та невід'ємні права.* Інший підхід представив американський філософ Том Ріган у монографії *The Case for*

*Animal Rights* 1983 року. На відміну від Сінгера, Ріган відкинув утилітаристську логіку «зважування страждань» і запропонував деонтологічну модель: права не залежать від наслідків, а впливають з природи істоти.

Ріган вводить поняття «суб'єкт життя» (subject-of-a-life). До цієї категорії належать усі істоти, які мають:

- свідомість і здатність до відчуттів;
- уподобання та бажання;
- пам'ять і передбачення майбутнього;
- інтерес до власного існування.

Тварини, які відповідають цим критеріям, мають невід'ємні права, зокрема право на життя, свободу та повагу до власної гідності. Ці права є незалежними від користі, яку тварини можуть приносити людині. Відтак, будь-яке використання тварин у дослідах, фермерстві чи цирках Ріган вважав морально неприпустимим, навіть якщо воно приносить користь людям.

Таким чином, концепція Рігана радикально підносить статус тварин: із «об'єктів гуманного ставлення» вони стають суб'єктами правового й морального порядку.

*Теорія можливостей Марти Нусбаум: тварини як носії «життєвих потенцій».* Марта Нусбаум, відома американська філософиня, запропонувала ще один впливовий підхід у книзі *Justice for Animals*. Вона розвинула теорію можливостей (capabilities approach), спочатку сформульовану для оцінки справедливості у суспільстві людей, і поширила її на тварин.

На думку Нусбаум, справедливість вимагає забезпечити кожній істоті умови для реалізації базових можливостей життя, характерних для її виду. Для тварин це означає:

- доступ до їжі, води, здоров'я;
- можливість рухатися і проявляти природну поведінку;
- соціальні зв'язки у стадних або сімейних видів;
- свободу від болю й експлуатації.

Таким чином, тварини мають право на умови, які дають їм змогу реалізувати власну «життєву програму». На відміну від Рігана, який наголошував на абстрактних «правах», Нусбаум робить акцент на практичній відповідальності суспільства: створювати інститути й норми, які дозволяють тваринам жити повноцінним життям.

*Порівняння підходів і сучасний розвиток дискусії.* Три концепції – Сінгера, Рігана та Нусбаум – репрезентують основні напрями сучасної етики тварин:

-Сінгер підкреслює страждання як ключову моральну категорію (утилітаризм).

-Ріган наполягає на внутрішній гідності та невід'ємних правах (деонтологія).

-Нусбаум зосереджується на практичних умовах реалізації життєвих можливостей (теорія можливостей).

Разом вони формують багатовимірний фундамент для біоетики, юриспруденції та освітніх практик. Сьогодні більшість міжнародних документів і національних законодавств інтегрують елементи цих підходів:

заборона жорстокого поводження, вимоги до добробуту, поступове визнання тварин «істотами, здатними відчувати».

**Що потрібно запам'ятати:** Філософські концепції прав тварин засвідчують поступовий відхід від антропоцентризму. Від Сінгера, який поставив страждання у центр морального розгляду, через Рігана, який надав тваринам статус суб'єктів життя, до Нусбаум, що підкреслила їхні життєві потреби й можливості, – усі ці підходи демонструють зростання поваги до самостійної цінності тварин.

### **Обов'язки людини щодо тварин**

*Етичні обов'язки: співчуття, ненасилля, відповідальність.*

*Співчуття.* Одним із базових моральних орієнтирів у ставленні до тварин є принцип співчуття. Ще античні мислителі, зокрема Піфагор і Плутарх, наголошували, що жорстоке поводження з тваринами суперечить гармонії людської душі. У християнській традиції співчуття було пов'язане з милосердям як однією з головних чеснот. Сучасна етика продовжує цю лінію, вважаючи співчуття до тварин моральним обов'язком людини як істоти, здатної до емпатії та морального вибору.

*Ненасилля.* У східних традиціях, особливо в індуїзмі, буддизмі та джайнізмі, ще з давнини утвердився принцип *ахімси* – утримання від насильства над будь-якими живими істотами. Хоча у європейській філософії цей принцип набув поширення лише в ХХ ст., він значно вплинув на формування сучасних біоетичних доктрин. Ідея ненасилля означає, що людина зобов'язана максимально уникати заподіяння болю та страждання тваринам у будь-яких сферах свого життя.

*Відповідальність.* Сучасна біоетика розглядає людину як суб'єкта відповідальності за долю інших живих істот. У своїй діяльності людина змінює середовище існування тварин, контролює їх розмноження, визначає умови утримання. Це створює особливий моральний обов'язок: не шкодити без потреби та забезпечувати умови для гідного життя тварин. У цьому сенсі відповідальність виходить за межі приватного вибору і перетворюється на соціальний обов'язок, який має відобразитися в законах, освіті та культурі.

*Практичні обов'язки.* У тваринництві. У промисловому та фермерському виробництві головним обов'язком людини є забезпечення добробуту тварин. Це включає:

- повноцінне харчування і доступ до води,
- належні умови утримання (простір, світло, вентиляція),
- ветеринарний догляд,
- мінімізацію страждання під час транспортування та забою.

Міжнародні стандарти (концепція «п'яти свобод» та «п'яти доменів добробуту») сформувалися саме як відповідь на вимогу визнання морального і практичного обов'язку людини забезпечувати гідні умови життя тварин, навіть якщо вони використовуються для виробництва продуктів.

У наукових дослідженнях. Ще одним важливим аспектом є обов'язки дослідників, які використовують тварин у експериментах. Тут діє вже згадуване нами раніше правило «3R»:

- Replacement – заміна тварин альтернативними методами,
- Reduction – скорочення кількості залучених тварин,
- Refinement – удосконалення методики для зменшення болю і страждання.

Ці принципи сьогодні визнані в усьому світі і стали етичним стандартом для наукової спільноти. Вони відображають обов'язок не лише проводити дослідження, а й робити це так, щоб поважати внутрішню цінність тварин.

В утриманні домашніх тварин. У відношенні до домашніх улюбленців обов'язки мають більш безпосередній і персональний характер. Власники тварин зобов'язані:

- створювати умови для належного утримання,
- забезпечувати ветеринарний догляд,
- дозволяти тваринам проявляти природну поведінку (рух, соціальні контакти),
- уникати будь-яких форм жорстокого поводження.

Законодавство більшості країн, у тому числі й України (редакція 2021 р. Закону «Про захист тварин від жорстокого поводження»), закріплює ці обов'язки юридично. Тобто відповідальність людини щодо тварин у сфері домашнього утримання має як моральний, так і правовий характер.

**Що потрібно запам'ятати:** Обов'язки людини щодо тварин охоплюють два рівні:

Етичний – співчуття, ненасилля, відповідальність як базові моральні принципи ставлення до тварин.

Практичний – конкретні вимоги у сфері тваринництва, науки та утримання домашніх тварин, що дедалі частіше закріплюються на рівні законодавства.

У поєднанні ці два рівні формують основу для сучасної біоетики та правових систем, які визнають, що тварини не можуть залишатися лише об'єктами користі. Людина як моральний і правовий суб'єкт має обов'язок забезпечувати їхній добробут і мінімізувати страждання, що є ключем до розвитку гуманного суспільства.

### ***Правові та міжнародні аспекти***

ЄС та інші країни: визнання тварин «істотами, здатними відчувати». У другій половині ХХ – на початку ХХІ століття значного розвитку набуло законодавче закріплення принципу гуманного ставлення до тварин у країнах Європи та світу. Особливої ваги це питання набуло в Європейському Союзі. В Амстердамському договорі (1997 р.) вперше було визнано, що тварини є «істотами, здатними відчувати», а тому їхній добробут має враховуватися при формуванні політики держав-членів. Це положення було підтверджене і розширене в Договорі про функціонування ЄС (2009 р.), де захист тварин проголошено обов'язком у сільському господарстві, транспорті, дослідах і торгівлі.

На практичному рівні це призвело до ухвалення низки директив та регламентів, які регулюють умови утримання тварин у сільському господарстві, транспортуванні та забої. Зокрема:

- заборона батареїних кліток для курей-несучок ( з 2012 р.),
- обмеження на утримання свиней і телят у тісних приміщеннях,
- суворі стандарти перевезення живих тварин.

Подібні підходи запроваджені й у національних законодавствах. Німеччина у 2002 р. внесла поправку до Конституції, де захист тварин став обов'язком держави. Франція у 2015 р. змінила Цивільний кодекс, визнавши тварин «живими істотами, наділеними чутливістю». У Швейцарії та Австрії діють закони, що забороняють низку жорстоких практик у сільському господарстві та наукових дослідженнях. Усе це свідчить про тенденцію до юридичного закріплення морального статусу тварин.

*Українське законодавство й останні зміни.* В Україні основним документом є Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006 р.), який неодноразово змінювався. Найсуттєвіші оновлення відбулися у 2017 та 2021 роках.

Законом передбачено:

- заборону жорстоких методів дресирування,
- вимоги до транспортування та утримання,
- правила використання тварин у наукових дослідженнях,
- обмеження на використання диких тварин у цирках і заборону пересувних зоопарків.

Останні зміни ( у 2021 р.) значно посилили відповідальність:

- встановлено високі штрафи та кримінальні покарання за жорстоке поводження,
- заборонено створення контактних зоопарків у торговельних центрах,
- запроваджено більш чіткі вимоги до власників домашніх тварин.

Таким чином, українське законодавство поступово наближається до європейських стандартів, визнаючи тварин істотами з власними інтересами, які заслуговують на правовий захист.

*Дискусія: права тварин vs. обов'язки людей.* Попри значні досягнення, у правознавстві триває дискусія:

Прихильники теорії прав тварин (Regan, Singer) стверджують, що тварини повинні визнаватися правовими суб'єктами з невід'ємними правами – на життя, свободу, природну поведінку. Такий підхід вимагає фундаментальної зміни всієї правової системи.

Прихильники теорії обов'язків людини (Wood, Radford) вважають, що тварини не можуть бути самостійними носіями прав, адже вони не здатні бути учасниками правових відносин. Тому юридично правильніше говорити про обов'язки людини: не завдавати шкоди, забезпечувати добробут, уникати жорстокості.

На практиці більшість держав обирає компромісний підхід: тварини визнаються «істотами, здатними відчувати», а законодавство формулює

обов'язки людини. Це дозволяє поєднувати гуманістичні вимоги з реаліями правових систем, де ключовим суб'єктом залишається людина.

**Що потрібно запам'ятати:** Правові та міжнародні аспекти розвитку біоетики демонструють чітку тенденцію:

-від суто антропоцентричних моделей → до визнання тварин істотами з власною чутливістю,

-від деклараційних документів → до юридично обов'язкових норм,

-від моральної проблеми → до формування міжнародних і національних правових стандартів.

Дискусія про «права тварин» і «обов'язки людей» залишається відкритою, але у сучасному праві переважає модель, де людина має прямі юридичні та моральні обов'язки щодо тварин, а тварини визнаються носіями самостійної цінності.

### **Підсумок до підрозділу**

Від ідеї абсолютної влади людини → до концепції співвідповідальності.

Історичний розвиток уявлень про стосунки між людиною і тваринами показує поступову трансформацію від жорсткого антропоцентризму до визнання спільності та взаємозалежності. Антична ієрархія живого, римське право та християнська теологія закріпили ідею *dominium* – повної влади людини над природою. Тварини розглядалися як «речі», створені для задоволення людських потреб.

У Новий час І. Кант формулював концепцію «опосередкованих обов'язків», визнаючи моральну значущість ставлення до тварин, але все ще позбавляючи їх самостійного статусу. Лише у ХХ столітті, завдяки працям П. Сінгера, Т. Рігана та М. Нусбаум, а також науковим відкриттям у біології та когнітивних науках, утвердилася нова парадигма: тварини мають власні інтереси і здатність відчувати, що надає їм внутрішньої цінності.

Сучасні міжнародні документи та національні законодавства дедалі більше визнають цей факт. Перехід від «влади людини» до співвідповідальності означає, що людина розглядається не як абсолютний володар, а як учасник єдиної екологічної системи, відповідальний за добробут і життя інших істот.

Поєднання прав і обов'язків як основа сучасної біоетики, права та освіти

У сучасному дискурсі права тварин та обов'язки людини розглядаються не як взаємовиключні, а як взаємодоповнювальні категорії:

Права тварин (у концепціях Сінгера, Рігана, Нусбаум) обґрунтовують їхню самостійну цінність і невід'ємні інтереси.

Обов'язки людини (етичні, практичні та правові) визначають способи реалізації цієї цінності у повсякденному житті, науці та виробництві.

На практиці це поєднання відображається у:

-міжнародних та європейських конвенціях, які визнають тварин «істотами, здатними відчувати»;

-національних законах, що встановлюють юридичну відповідальність за жорстоке поводження;

-впровадженні стандартів добробуту у тваринництві та принципів «3R» у наукових дослідженнях;

-інтеграції біоетичних курсів в освіту, де формується культура поваги до тварин як до співмешканців на планеті.

Отже, поєднання прав і обов'язків стало підґрунтям сучасної біоетики, правових систем і освітніх програм. Воно дозволяє перейти від декларацій гуманності до конкретних норм і практик, які змінюють ставлення до тварин у суспільстві.

Загалом, еволюція уявлень – від абсолютної влади людини до співвідповідальності – є одним із найважливіших здобутків сучасної культури, права та науки, що формує нову гуманістичну парадигму взаємин «людина – тварина – природа».

### Контрольні запитання

1. Які погляди на тварин існували у філософії Давньої Греції та Риму (Аристотель, Піфагор, Цицерон)?

2. Як у східних релігійно-філософських традиціях (буддизм, індуїзм, джайнізм) пояснювався принцип ненасилля (*ахімса*)?

3. У чому полягає ідея *dominium* у середньовічній християнській традиції?

4. Як Августин Блаженний та Тома Аквінський обґрунтовували ставлення до тварин?

5. Яке значення для розвитку гуманного ставлення мав приклад св. Франциска Ассизького?

6. Як ідеї Ренесансу та Нового часу вплинули на перегляд уявлень про владу людини над природою?

7. Яке значення для становлення сучасної етики тварин мали філософи Нового часу (Декарт, Руссо)?

8. Чим відрізняється інструментальна та внутрішня (самостійна) цінність тварин?

9. Як Кант тлумачив ставлення до тварин у контексті гідності та «опосередкованих обов'язків»?

10. Які аргументи П. Сінгер навів на користь моральної значущості страждання тварин?

11. Як Т. Ріган обґрунтовував права тварин через поняття «суб'єкта життя»?

12. Як у підході М. Нусбаум інтерпретується «право на реалізацію життєвих можливостей» тварин?

13. Яке значення для визнання самостійної цінності тварин мають дані етології та нейронаук?

14. Що таке «п'ять свобод» і «п'ять доменів добробуту тварин»?

15. У чому полягає значення концепцій «One Health» і «One Welfare»?

16. Які головні етичні обов'язки людини щодо тварин можна виділити?

17. Які практичні обов'язки людина має у тваринництві, наукових дослідженнях та утриманні домашніх тварин?

18. Як у праві ЄС закріплено статус тварин як «істот, здатних відчувати»?
19. Які останні зміни були внесені до українського законодавства щодо захисту тварин (2017–2021 рр.)?
20. Чому поєднання концепцій прав тварин та обов'язків людини є основою сучасної біоетики, права та освіти?



## **Розділ 2.** **Використання тварин людиною**



**Подолання голоду (SDG 2).** Використання тварин для виробництва м'яса, молока, яєць пов'язане з продовольчою безпекою. Біоетика тут підкреслює баланс: годувати людей, але без жорстокості та з урахуванням добробуту тварин.

**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Використання тварин має враховувати ризики зоонозів, антимікробної резистентності, безпеки продуктів харчування. Тут доречна концепція «Єдине здоров'я» (One Health), де здоров'я людини, тварин і довкілля взаємопов'язані.

**Гідна праця та економічне зростання (SDG 8).** Тваринництво є частиною аграрного виробництва і створює робочі місця. Біоетичний вимір – це справедливі умови праці та гуманні умови для тварин у виробничих процесах.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Питання використання тварин на пряму пов'язане з ефективністю ресурсів, мінімізацією страждань і впровадженням сталих методів виробництва. Це також про зменшення харчових відходів, перехід до альтернативних білкових джерел.

**Боротьба зі зміною клімату (SDG 13).** Використання тварин у виробництві має значний вплив на клімат (викиди метану, CO<sub>2</sub>). Біоетика ставить питання: як зменшити екологічний слід тваринництва, не порушуючи добробут тварин.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Інтенсивне тваринництво часто веде до знищення природних екосистем, деградації ґрунтів, зменшення біорізноманіття. Етичне використання тварин має враховувати збереження дикої природи та рівновагу в екосистемах.

## 2.1. Етичні аспекти використання тварин у сільському господарстві

### *Сучасні виклики інтенсивного виробництва: проблеми утримання, годівлі, транспортування, забою*

*Умови утримання.* Інтенсивне тваринництво передбачає максимізацію продуктивності за рахунок концентрації великої кількості тварин у обмеженому просторі. Такі практики викликають серйозні етичні питання.

Кліткові системи для курей-несучок і кролів обмежують природну поведінку (гніздування, рух, соціальні контакти). Попри заборону батарейних кліток у ЄС з 2012 року, вони досі поширені в багатьох країнах, включно з Україною.

Тісні приміщення для свиней і телят призводять до проблем із суглобами, хворобами органів дихання та поведінкових розладів (кусачість, агресія).

Висока щільність поголів'я сприяє поширенню хвороб, що часто компенсується масовим використанням антибіотиків. Це створює не лише проблему для тварин, а й глобальний ризик антибіотикорезистентності.

Етична дилема полягає у протиріччі між економічною вигодою та добробутом тварин: продуктивність досягається ціною страждання і скорочення тривалості життя.

*Проблеми годівлі.* Інтенсивні системи вимагають спеціалізованих кормів для швидкого росту, але це теж породжує низку викликів:

Одноманітність раціону може призводити до дефіциту поживних речовин і зниження природної поведінкової активності (жуйні не мають можливості проявляти інстинкт пасовищного випасу).

Форсована відгодівля (наприклад, гусей для фуа-гра) визнається у багатьох країнах формою жорстокого поводження та забороняється.

Надмірне використання стимуляторів росту і кормових добавок спричинює негативні наслідки для здоров'я тварин і ставить під сумнів безпечність продукції для людини.

Таким чином, годівля в інтенсивному виробництві часто зводиться до задоволення лише базових фізіологічних потреб, але ігнорує етичний аспект – можливість тварини жити відповідно до своєї біологічної природи.

*Транспортування.* Щороку мільйони тварин перевозяться на великі відстані – з ферм на бойні, з однієї країни в іншу. Це створює додаткові етичні й практичні проблеми:

-Стрес і травматизація через тривалі перевезення, погану вентиляцію, спеку чи холод.

-Обмеження доступу до води і корму під час транспортування.

-Скупченість призводить до травм і падежу під час перевезень.

У ЄС діють суворі норми щодо тривалості транспортування, але численні моніторинги вказують на систематичні порушення. У країнах із менш розвинутою правовою системою ця проблема ще гостріша.

З етичної точки зору транспортування тварин у масових масштабах суперечить концепції добробуту, оскільки більшість страждань є передбачуваними і уникненними.

*Забій.* Етап забою залишається одним із найбільш суперечливих.

Методи оглушення (електричне, газове, механічне) мають зменшувати біль, проте дослідження показують, що на практиці тварини часто страждають через неправильне застосування технологій.

Ритуальний забій (без попереднього оглушення) викликає гострі дискусії між релігійними свободами та етичними вимогами.

Масовий характер сучасних боєнь (тисячі тварин щодня) позбавляє процес індивідуального ставлення і перетворює його на «механізм», що суперечить ідеї поваги до життя.

Забій як необхідна складова виробництва м'яса може бути виправданий лише за умов мінімізації страждання, але практика показує, що це завдання реалізується неповною мірою.

**Що потрібно запам'ятати:** Сучасні виклики інтенсивного тваринництва зводяться до чотирьох критичних проблем:

- Утримання – тісні приміщення, відсутність природної поведінки.

- Годівля – одноманітність, форсована відгодівля, штучні добавки.

- Транспортування – стрес, травматизація, тривалі перевезення.

- Забій – порушення норм гуманності, масовість і механізованість процесу.

Ці проблеми свідчать, що економічна логіка індустріального виробництва вступає у конфлікт з етичними принципами біоетики та міжнародними стандартами добробуту. Вирішення їх можливе лише через поєднання правових норм, інноваційних технологій і суспільного запиту на більш гуманне ставлення до тварин.

### ***Добробут як етичний стандарт: «п'ять свобод» і «п'ять доменів» у фермерстві***

*Концепція добробуту тварин як етична категорія.* Добробут тварин (*animal welfare*) сьогодні розглядається не лише як технологічний показник ефективності фермерства, а й як етичний стандарт, що визначає легітимність усієї галузі. Ідея в тому, що тварина має не тільки бути здоровою та продуктивною, але й мати можливість жити відповідно до своїх біологічних і поведінкових потреб.

У цьому контексті дві найвпливовіші моделі – «п'ять свобод» і сучасна модель «п'яти доменів», що послідовно розширюють зміст поняття добробуту.

*«П'ять свобод»:* базові принципи гуманного утримання. Формулювання «п'яти свобод» уперше було запропоноване у 1965 р. Брамбеллом, а згодом закріплене Радою з добробуту тварин у фермерстві (FAWC). Вони стали золотим стандартом етики тваринництва:

- свобода від голоду і спраги,

- свобода від дискомфорту,

- свобода від болю, травм і хвороб,

- свобода проявляти природну поведінку,

- свобода від страху та страждання.

У фермерській практиці ці свободи означають обов'язок забезпечувати тварин харчуванням, простором, ветеринарним захистом, можливістю рухатися та взаємодіяти з іншими, а також мінімізувати стресові фактори.

Хоча цей підхід і був революційним для свого часу, він має обмеження: основна увага зосереджена на запобіганні негативним станам, але не враховує можливості тварин відчувати позитивні емоції.

*«П'ять доменів»: нове бачення добробуту.* У 1990-х роках Девід Меллор запропонував модель «п'яти доменів», яка стала логічним розвитком концепції «п'яти свобод». Доменний підхід охоплює:

-Харчування – якість, різноманітність і доступність кормів.

-Середовище – простір, мікроклімат, світло.

-Здоров'я – профілактика і лікування хвороб, мінімізація травм.

-Поведінка – можливість реалізувати природні інстинкти й соціальні контакти.

-Психічний стан – рівень задоволення, спокою, позитивних емоцій.

Ключова відмінність – акцент на позитивному досвіді тварини. Якщо «п'ять свобод» зосереджені на уникненні страждання, то «п'ять доменів» підкреслюють, що справжній добробут – це ще й можливість відчувати задоволення та комфорт.

*Застосування у фермерстві.* У практиці сільського господарства ці моделі трансформуються у конкретні вимоги:

-Харчування – перехід від одноманітних кормів до збалансованих раціонів із врахуванням природних потреб виду.

-Середовище – проекти «вільного вигулу» (free-range), просторіші загони, збагачення середовища для зменшення стресу.

-Здоров'я – ветеринарна профілактика замість масового застосування антибіотиків.

-Поведінка – відмова від ізоляції тварин, стимулювання рухової активності.

-Психічний стан – зниження рівня шуму, стресу, використання технологій, які забезпечують «спокійний забій» (наприклад, газові камери замість електрошоку).

Європейські країни активно впроваджують ці стандарти через законодавство та сертифікацію. Наприклад, у Німеччині існує окрема програма маркування продуктів тваринництва залежно від рівня добробуту тварин. В Україні аналогічні ініціативи тільки розвиваються, але вже діють перші проекти «гуманного фермерства».

***Що потрібно запам'ятати:*** Перехід від концепції «п'яти свобод» до «п'яти доменів» відображає зростання етичних вимог до фермерства:

Якщо раніше акцент робився на уникненні страждання, то сьогодні добробут означає створення умов для позитивного досвіду і гармонійного життя тварин.

У практиці це втілюється через відмову від екстремальних форм індустріального утримання, розвиток систем вільного вигулу, сертифікацію гуманної продукції.

Такий підхід є не лише етичним, але й стратегічно вигідним: споживачі дедалі частіше надають перевагу продуктам, отриманим із дотриманням стандартів добробуту.

Отже, добробут у сучасному розумінні – це багатовимірна категорія, яка поєднує біологічні, психологічні та етичні аспекти. Він стає центральним критерієм, що визначає прийнятність та стійкість сільськогосподарського виробництва у XXI столітті.

### ***Гуманізація практик утримання: приклади змін у ЄС та Україні***

*Загальні тенденції гуманізації тваринництва.* Сучасне суспільство дедалі більше усвідомлює, що інтенсивне виробництво не може ґрунтуватися виключно на економічних інтересах. Зростання обізнаності споживачів, наукові дані про здатність тварин відчувати та міжнародні кампанії за права тварин призвели до хвилі реформ у практиках утримання.

У центрі уваги – поступова відмова від найбільш жорстоких технологій (батареїні клітки, індивідуальні стійла, обмежувальні пристрої) та розвиток вільних, просторіших систем утримання, які дозволяють тваринам проявляти природну поведінку.

*Заборона кліткових систем у ЄС.* Європейський Союз посідає провідне місце у реформуванні тваринництва.

*Кури-несучки.* Директива ЄС 1999/74/ЕС заборонила використання традиційних батарейних кліток з 2012 року. Натомість дозволені лише «покращені» клітки з гніздами, сідалами та підстилкою, або ж системи вільного утримання. У багатьох країнах (Німеччина, Австрія, Нідерланди) від кліток відмовилися повністю, розвиваючи *free-range* та *organic production*.

*Свині.* Із 2013 року в ЄС діє заборона на тривале утримання свиноматок в індивідуальних станках після чотирьох тижнів вагітності. Вимога – переводити тварин у групові загони.

*Телята.* З 2007 року заборонені індивідуальні вузькі клітки для телят. Молодняк має утримуватися в групах, що зменшує стрес і дозволяє соціалізацію.

Особливої ваги набув рух “End the Cage Age”, який у 2021 році підтримав Європейський парламент. Він передбачає повну відмову від кліткових систем до 2027 року, що стане переломним моментом у європейському тваринництві.

*Перехід на вільні технології.* Вільні технології утримання (*cage-free, free-range, organic*) передбачають значно кращі умови для тварин:

- просторіші приміщення та доступ до виходу,
- збагачення середовища (сідала, підстилки, ігрові елементи),
- менше стресових факторів,
- вищі стандарти здоров'я і добробуту.

У країнах ЄС ці системи отримують фінансову підтримку через аграрні програми CAP (Common Agricultural Policy), а продукція маркується спеціальними позначками (*organic, free-range eggs*), що дозволяє споживачам робити свідомий вибір. Попит на таку продукцію стабільно зростає, підтверджуючи суспільний запит на гуманізацію тваринництва.

*Ситуація в Україні.* Україна перебуває лише на початковому етапі цього процесу, проте певні позитивні зрушення вже помітні:

У 2021 році до Закону «Про захист тварин від жорстокого поводження» внесено зміни, які посилюють вимоги до умов утримання, транспортування та використання тварин у сільському господарстві.

З'являються ініціативи великих аграрних компаній щодо відмови від кліткових систем для курей-несучок. Деякі виробники яєць (наприклад, учасники міжнародної ініціативи «Cage Free 2025») вже оголосили про перехід на безкліткове утримання.

Поширюється органічне фермерство, яке передбачає доступ тварин до відкритого простору, природне харчування та суворий контроль за умовами добробуту.

Однак більшість господарств досі застосовує традиційні інтенсивні технології. Перехід до вільних систем вимагає значних інвестицій та державної підтримки, що лишається викликом для українського аграрного сектору.

**Що потрібно запам'ятати:** Гуманізація практик утримання у сільському господарстві є однією з найважливіших тенденцій сучасної біоетики та аграрної політики.

У ЄС цей процес уже закріплений у законодавстві: кліткові системи поступово відходять у минуле, натомість розвиваються вільні технології.

В Україні гуманізація лише починає набирати обертів, але вже є приклади відмови від кліток і зростання інтересу до органічного виробництва.

У глобальному контексті перехід до вільних систем свідчить про зміну парадигми: від експлуатаційного підходу до моделі співвідповідальності, де етика й економіка мають співіснувати.

### ***Альтернативи індустріальному підходу: органічне тваринництво, клітинне м'ясо, рослинні замітники***

*Необхідність пошуку альтернатив.* Інтенсивне тваринництво забезпечує світові ринки м'ясом, молоком та яйцями, але супроводжується етичними, екологічними та соціальними проблемами. Масове утримання тварин у тісних приміщеннях, використання антибіотиків, викиди парникових газів і висока водоемність виробництва змушують науковців і суспільство шукати альтернативні моделі. Їхня мета – поєднати задоволення харчових потреб людини з принципами гуманності та сталого розвитку.

*Органічне тваринництво.* Органічне виробництво є однією з найбільш поширених альтернатив індустріальним практикам.

Основні принципи:

-заборона використання кліткових систем та обов'язковий доступ тварин до вигулу,

-використання органічних кормів без пестицидів та антибіотиків (крім лікування),

-повага до природної поведінки тварин,

-контрольоване відтворення без гормональних стимуляторів.

В ЄС органічне маркування (*EU Organic Logo*) гарантує дотримання цих стандартів. Попит на органічну продукцію постійно зростає: за даними Євростату, ринок органіки у 2020–2022 роках зріс на 15%.

В Україні система сертифікації органічної продукції діє з 2019 р. («Закон про основні принципи та вимоги до органічного виробництва»). Хоча масштаби ще невеликі, органічне тваринництво поступово розвивається, особливо серед малих фермерських господарств.

*Клітинне м'ясо.* Інноваційним напрямом є виробництво м'яса в лабораторних умовах (*cultured meat, lab-grown meat*). Воно створюється шляхом вирощування м'язових клітин у живильному середовищі без забою тварин.

Переваги клітинного м'яса:

- усуває необхідність забою, зменшуючи страждання тварин,
- значно знижує споживання води й землі,
- потенційно зменшує викиди парникових газів.

Перші комерційні дозволи на продаж клітинного м'яса видані у Сінгапурі (2020) та США (2023). ЄС і Україна поки перебувають на стадії регуляторних обговорень.

Етичний вимір полягає в тому, що клітинне м'ясо може стати компромісом між задоволенням харчових звичок людей та захистом тварин.

*Рослинні замітники.* Рослинні альтернативи м'ясу та молочним продуктам стали глобальним трендом.

Соеві та горохові білки широко використовуються для створення заміників м'яса (бургерів, ковбас).

Рослинне молоко (соеве, вівсяне, мигдальне) активно витісняє традиційне у багатьох країнах.

Інноваційні технології дозволяють імітувати смак і текстуру м'яса, використовуючи білкові ізоляти та ароматизатори.

Такі продукти зменшують залежність від тваринництва, мають менший екологічний слід і відповідають запитам споживачів, які дотримуються принципів етичного вегетаріанства або флекситаріанства.

В Україні сегмент рослинних альтернатив поки розвивається, але вже з'являються локальні виробники бургерів та молочних заміників, а також імпорт продукції міжнародних брендів.

**Що потрібно запам'ятати:** Альтернативи індустріальному тваринництву – це не лише технологічні інновації, а й етична трансформація харчової системи.

Органічне тваринництво показує, що фермерство може поєднувати продуктивність і повагу до природних потреб тварин.

Клітинне м'ясо відкриває перспективу відмови від забою без відмови від продукту як такого.

Рослинні замітники демонструють, що харчування може бути повноцінним без використання тварин.

Ці три напрями є взаємодоповнювальними, і разом вони формують підґрунтя для переходу від моделі експлуатації до моделі співвідповідальності,

де турбота про тварин і довкілля стає основою продовольчої безпеки майбутнього.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Від індустріальної моделі до гуманного підходу.* Сучасне тваринництво демонструє суперечність між економічною ефективністю та етичними й екологічними вимогами. Інтенсивні технології дозволили забезпечити масове виробництво м'яса, молока й яєць, проте призвели до:

- обмеження природної поведінки тварин,
- масштабного застосування антибіотиків,
- високого рівня стресу під час утримання і транспортування,
- значного екологічного навантаження (викиди парникових газів, забруднення вод і ґрунтів).

Це засвідчує: економіка не може бути єдиним критерієм успішності аграрного виробництва.

*Економічний вимір.* Інтенсивне виробництво забезпечує низьку собівартість і стабільне постачання продукції. Але суспільство дедалі більше готове сплачувати додаткову ціну за продукцію, вироблену з дотриманням стандартів добробуту. Приклади маркування *organic, free-range, animal welfare friendly* у ЄС підтверджують: етика стає економічною перевагою.

У перспективі перехід на більш гуманні технології може стати не витратами, а інвестицією у конкурентоспроможність, адже світові ринки дедалі частіше встановлюють вимоги до стандартів утримання.

*Екологічний вимір.* Виробництво продукції тваринництва є одним із ключових чинників зміни клімату. За даними FAO, галузь відповідає приблизно за 14% глобальних викидів парникових газів. Масштабне використання води й кормів створює додатковий тиск на довкілля.

Гуманізація практик утримання та розвиток альтернатив (органіка, клітинне м'ясо, рослинні замінники) сприяють зменшенню екологічного сліду галузі. Це поєднує етичні вимоги із завданням сталого розвитку.

*Етичний вимір.* Питання добробуту тварин уже давно перестало бути лише сферою філософських дискусій. Воно стає нормативним стандартом міжнародного права, національного законодавства й освітніх програм. Концепції «п'яти свобод» і «п'яти доменів» формують основу для оцінки гуманності практик, а суспільна думка дедалі більше впливає на політику компаній і держав.

З етичної перспективи допустимим вважається лише таке використання тварин, яке мінімізує страждання та забезпечує можливість для позитивного досвіду.

*Узагальнення.* Баланс між економікою, екологією та етикою у тваринництві можна сформулювати у трьох принципах:

- Економіка → продуктивність і доступність харчів мають поєднуватися з високими стандартами добробуту.

- Екологія → виробництво повинно знижувати свій вплив на клімат і довкілля.

-Етика → тварини розглядаються не лише як ресурси, а як істоти зі здатністю відчувати, що накладає на людину обов'язок забезпечувати їхній добробут.

Таким чином, майбутнє сільського господарства залежить від здатності інтегрувати ці три складові у цілісну модель сталого розвитку. У цій моделі гуманність і відповідальність перестають бути «додатковими», а стають фундаментом для нової аграрної політики.

## 2.2. Інші сфери: медицина, спорт, культура

### *Медицина і наука: використання у досліджах, принципи «3R», нові біотехнології*

*Тварини у біомедичних дослідженнях.* Протягом десятиліть тварини залишаються важливим елементом наукових досліджень, особливо у медицині, фармакології та токсикології. На них тестують нові ліки, вакцини, медичні технології, а також вивчають фундаментальні біологічні процеси.

Найчастіше у досліджах використовуються гризуни (миші, щури), кролі, собаки, свині, примати. З одного боку, це дозволило зробити значні відкриття – від розробки інсуліну до сучасних методів трансплантології. З іншого – постає етична проблема: біль, страждання та смерть мільйонів тварин щороку у лабораторіях.

Саме тому сучасна наука дедалі більше зосереджується на тому, щоб мінімізувати використання тварин і розвивати альтернативи.

*Принципи «3R» як міжнародний етичний стандарт.* Ще у 1959 р. Рассел і Бьорч сформулювали принципи «3R» (*Replacement, Reduction, Refinement*), які стали етичним і правовим стандартом у світі:

-Replacement (Заміна) – використання альтернативних методів замість тварин (клітинні культури, комп'ютерні моделі, органоїди).

-Reduction (Скорочення) – зменшення кількості тварин у досліджах завдяки статистичному плануванню і сучасним методикам.

-Refinement (Вдосконалення) – поліпшення умов і методів, щоб мінімізувати біль і страждання (знеболення, гуманні методи евтаназії, комфортніші умови утримання).

Сьогодні «3R» є основою етичних комітетів у всіх розвинених країнах, включно з ЄС і Україною. Директива ЄС 2010/63 прямо вимагає їхнього дотримання, а також зобов'язує держави фінансувати розробку альтернатив.

*Нові біотехнології як альтернатива.* Останнє десятиліття принесло потужний розвиток альтернативних методів, які можуть замінювати використання тварин у медицині та науці.

*Organoids (органіди).* Органіди – це мініатюрні «органи у пробірці», створені з клітин людини. Вони відтворюють структуру і функції справжніх тканин (наприклад, кишківника, мозку, печінки).

Дозволяють досліджувати хвороби людини без залучення тварин.

Використовуються для тестування ліків та персоналізованої медицини.

У майбутньому можуть значно скоротити потребу у тваринних моделях. *In silico моделі*. Це комп'ютерні моделі та симуляції, що прогнозують дію ліків, токсинів чи хвороб на організм.

Використовують штучний інтелект і великі масиви даних.

Дозволяють швидко й безпечно перевіряти сотні варіантів препаратів.

Уже схвалюються регуляторними органами для попередніх етапів досліджень.

*Lab-on-a-chip (органи-на-чипі)*. Мікрофлюїдні системи, які імітують функції людських органів (наприклад, «легеня-на-чипі»). Це поєднання клітинної біології та інженерії, що дозволяє тестувати препарати з високою точністю і без залучення тварин.

*Етичні та правові наслідки*. Розвиток альтернативних технологій змінює саму логіку наукових досліджень:

Тварини більше не розглядаються як «єдиний можливий об'єкт» для науки.

Принципи «3R» поступово еволюціонують у «3R+1» (*Responsibility – відповідальність*).

Наука наближається до моделі, де головним стандартом є гуманність, ефективність та точність, а не кількість експериментів.

У ЄС уже існує Науковий центр референтів з альтернатив до дослідів на тваринах (EURL ECVAM), який координує розробку таких методів. В Україні 2021 року було внесено зміни до законодавства, які передбачають необхідність дотримання принципів «3R» у біомедичних дослідженнях.

**Що потрібно запам'ятати:** Використання тварин у медицині й науці – одна з найбільш гострих етичних проблем сучасності. З одного боку, досліді сприяли розвитку медицини й врятували мільйони життів. З іншого – вони супроводжуються стражданням і смертю тварин, що суперечить принципам гуманності.

Принципи «3R» стали золотим стандартом для зменшення негативних наслідків. Проте справжній прорив забезпечують нові біотехнології – органоїди, *in silico* моделі, органи-на-чипі, які поступово дають можливість заміщати тварин у наукових дослідженнях.

Це означає, що майбутнє науки рухається у напрямку, де етика і прогрес не суперечать одне одному, а взаємодоповнюють.

### ***Спорт: етичні проблеми кінного спорту, собачих перегонів, селекції службових тварин***

*Тварини у спорті: загальний контекст*. Використання тварин у спорті має давню історію – від античних перегонів колісниць до сучасних кінних змагань чи собачих перегонів. Тварини демонстрували витривалість, силу, швидкість і слухняність, що робило їх символом престижу й культурної традиції. Однак у сучасному суспільстві, де все більше уваги приділяється добробуту тварин, постає питання: чи можна вважати спортивне використання гуманним, якщо воно часто пов'язане з перевантаженням, травмами та експлуатацією.

*Кінний спорт.* Кінний спорт – один із найпопулярніших і водночас найсуперечливіших видів.

Тренування та змагання. Інтенсивні тренування, стрибки через бар'єри, змагання на швидкість призводять до серйозних травм опорно-рухового апарату. За статистикою, значна частина спортивних коней отримує хронічні пошкодження сухожиль і суглобів.

Жорсткі методи дресирування. Використання батогів, шпор, тугих вудил може спричиняти біль і стрес.

Питання вибракування. Коні, що втрачають спортивну цінність через вік чи травми, часто вибраковуються та потрапляють на забій, що ставить питання гуманності системи в цілому.

Етична альтернатива – перехід до менш травматичних дисциплін (кінний туризм, терапевтична верхова їзда), а також посилений контроль за умовами утримання й тренування.

*Собачі перегони.* Собачі перегони (грейхаунд-рейсинг, їздові гонки) традиційно популярні у Великій Британії, США, Канаді та Північній Європі.

Проблеми перегонів. Собак тренують до межі витривалості, що призводить до серцево-судинних перевантажень і травм. Багато тварин не витримують навантаження й гинуть ще під час змагань.

Питання післяспортивної долі. Значна кількість собак після завершення кар'єри опиняється в притулках або підлягає евтаназії, оскільки втрачає комерційну цінність.

Законодавчі зміни. У багатьох країнах (наприклад, в Австралії, частині штатів США) собачі перегони обмежуються або забороняються з етичних міркувань.

Натомість поширюються програми «adopt a greyhound», що дозволяють колишнім спортивним собакам стати домашніми улюбленцями.

*Селекція службових тварин.* Окремий напрямок – селекція собак, коней і навіть голубів для військової чи поліцейської служби.

Проблеми селекції. Орієнтація на витривалість, силу та слухняність часто веде до ігнорування здоров'я тварин. Наприклад, у службових собак поширені спадкові захворювання суглобів, у їздових порід – серцево-судинні проблеми.

Етичні питання використання. Тварини наражаються на небезпеку під час виконання службових завдань (розмінування, затримання злочинців, пошукові операції).

Дискусія. Прихильники вказують на користь для суспільства, але критики наголошують: залучення тварин до небезпечних завдань без їхнього вибору є формою експлуатації.

Натомість сучасна наука пропонує альтернативи – використання дронів, робототехніки, спеціальних сенсорів, що дозволяють поступово зменшувати залежність від тварин у небезпечних сферах.

**Що потрібно запам'ятати:** Етичні проблеми використання тварин у спорті й службі можна підсумувати так:

-Кінний спорт – травматизація і використання примусових методів тренування.

-Собачі перегони – перевантаження й жорстоке ставлення після завершення кар'єри.

-Службові тварини – селекційні перекоси і використання у небезпечних умовах.

Гуманізація цих сфер можлива лише за умов:

-Обмеження або заборони найжорстокіших практик.

-Створення програм «другої кар'єри» (терапія, домашнє утримання).

Поступового впровадження технологічних альтернатив, які знижують залежність від тварин у спорті та службі.

Таким чином, майбутнє спорту й службових практик має рухатися від експлуатації – до партнерства, де тварини сприймаються не як «інструмент», а як рівноправний учасник взаємодії з людиною.

### ***Культура та розваги: цирки, дельфінарії, зоопарки – від традицій до сучасних заборон***

*Тварини у культурі та традиціях.* Використання тварин у видовищних заходах має довгу історію.

У Давньому Римі гладіаторські ігри з участю левів, ведмедів чи биків вважалися розвагою і символом влади людини над природою.

У середньовічних і новочасних суспільствах циркові вистави та менажерії стали головним способом знайомства людей з екзотичними видами.

У ХХ столітті цирки, дельфінарії та зоопарки виконували не лише розважальну, а й освітню функцію, хоча добробут тварин залишався другорядним.

Традиція видовищ із тваринами довгий час сприймалася як культурна норма, однак у сучасному світі вона дедалі частіше оцінюється крізь призму етики та прав тварин.

*Цирки з тваринами.* У класичному цирку виступи слонів, ведмедів, тигрів чи мавп були однією з головних атракцій.

Проблеми. Жорсткі методи дресирування (ланцюги, електрошокери), неналежні умови утримання (тісні клітки, постійні переїзди), психологічний стрес.

Реакція суспільства. Кампанії правозахисних організацій довели, що видовища за рахунок страждання тварин суперечать принципам гуманності.

Законодавчі зміни. Багато країн ЄС (Австрія, Болгарія, Угорщина, Греція, Італія) повністю заборонили використання диких тварин у цирках. В Україні у 2021 р. також ухвалено заборону на пересувні цирки з тваринами.

Таким чином, цирки поступово переходять до «нового формату» – шоу без тварин, заснованих на акробатиці, візуальних ефектах та інноваційних технологіях.

*Дельфінарії.* Дельфіни та морські леви тривалий час вважалися символом інтелектуальних ігор і «спілкування з природою». Проте сучасна наука свідчить, що утримання морських ссавців у неволі є серйозною проблемою:

Фізіологічні страждання. Басейни у десятки разів менші за природне середовище існування. Це спричиняє хронічний стрес і хвороби.

Психологічні наслідки. Дельфіни мають високорозвинений інтелект і соціальні структури, які руйнуються в умовах неволі.

Громадська реакція. Після виходу документального фільму *The Cove* (2009 року) та численних розслідувань у ЄС і США дедалі більше держав забороняють відкриття нових дельфінарій.

В Україні у 2021 р. також було ухвалено законодавчу заборону на діяльність дельфінарій, які утримують морських ссавців поза природними умовами.

*Зоопарки.* Зоопарки традиційно розглядалися як центри освіти та науки. Проте етичні питання виникають через умови утримання та позбавлення тварин свободи.

Класичні зоопарки. Раніше тварин утримували у тісних клітках для «демонстрації». Це обмежувало їхню поведінку й викликало стереотипні рухи (ходіння колами, агресія).

Сучасна трансформація. Багато зоопарків переходять на модель *зоопарків-заповідників* із простором, що максимально імітує природні умови. Вони виконують функцію охорони біорізноманіття (репродукційні програми для зникаючих видів).

Етична дилема. Критики вважають, що навіть найкращі умови не замінять свободи, і тварини залишаються об'єктами експлуатації.

Таким чином, зоопарки опинилися між двома моделями: від «живих музеїв» до сучасних центрів охорони природи.

**Що потрібно запам'ятати:** Перехід від традиційних форм використання тварин у культурі й розвагах до сучасних заборон і альтернатив свідчить про зміну парадигми суспільства:

Цирки з тваринами – поступова заборона і трансформація у видовища без експлуатації.

Дельфінарії – міжнародна тенденція відмови через неможливість забезпечити добробут морських ссавців.

Зоопарки – рух від кліток до заповідників, хоча етична дискусія про допустимість неволі триває.

У глобальному контексті культура і розваги переходять від демонстрації влади людини над природою до партнерських моделей взаємодії. Це відображає ширший процес гуманізації суспільства, де добробут тварин стає невід'ємною частиною культурних і освітніх практик.

### ***Альтернативні формати: віртуальні шоу, заповідники, сафарі-парки як гуманні замітники***

*Перехід від експлуатації до гуманних форматів.* Зростання суспільної чутливості до проблем добробуту тварин призвело до того, що традиційні розважальні форми – цирки з дикими тваринами, дельфінарії, класичні зоопарки – дедалі частіше піддаються критиці й заборонам. Водночас виникає потреба у нових форматах культурного дозвілля, які поєднують пізнання, розвагу та повагу до життя тварин.

Такі альтернативи не лише зменшують страждання тварин, але й відкривають нові можливості для освіти, туризму й технологічних інновацій.

*Віртуальні шоу.* Сучасні цифрові технології дозволяють створювати видовища без участі живих тварин.

Голографічні вистави. У Німеччині та Франції вже діють цирку, де слонів, левів і тигрів замінили голограми. Це зберігає видовищність, але усуває експлуатацію.

VR і AR-технології. Віртуальна та доповнена реальність дає змогу «зустрітися» з дельфінами чи тиграми у безпечному середовищі. Такі проекти популярні в освітніх центрах.

Документальні шоу з візуалізаціями. Великі екрани й 3D-моделі дозволяють демонструвати поведінку тварин у природі, створюючи ефект присутності.

Цей формат формує новий культурний досвід: замість розваги за рахунок тварини глядач отримує пізнання та емоційний контакт без шкоди для живих істот.

*Заповідники як освітньо-культурний простір.* Заповідники та національні парки стають дедалі важливішою альтернативою традиційним зоопаркам.

Природне середовище. Тварини мешкають на великих територіях, максимально наближених до їхніх природних умов.

Охоронна функція. Такі простори сприяють збереженню рідкісних видів і слугують центрами біорізноманіття.

Освітня функція. Відвідувачі можуть спостерігати за тваринами безпосередньо у природі, що сприяє розвитку екологічної свідомості.

В Україні прикладами є Асканія-Нова, Карпатський біосферний заповідник, Чорноморський біосферний заповідник. Вони виконують і культурну, і наукову місію, забезпечуючи при цьому високий рівень гуманності.

*Сафари-парки.* Сафари-парки – це проміжна форма між зоопарком і природним заповідником.

Принцип. Тварини утримуються на великих відкритих територіях, а відвідувачі спостерігають за ними з автомобілів чи спеціальних транспортерів.

Приклади. Відомі сафари-парки існують у Кенії, ПАР, Франції (Thoiry ZooSafari), а також у деяких країнах Східної Європи.

Етична перевага. Тварини не обмежені клітками, мають більше простору й можливостей для природної поведінки.

Водночас критики наголошують, що навіть у сафари-парках повної свободи немає. Але порівняно з традиційними формами утримання це значний крок уперед у напрямку гуманності.

***Що потрібно запам'ятати:*** Альтернативні формати культури й розваг свідчать про перехід від експлуатації до партнерства:

Віртуальні шоу дозволяють зберегти видовищність без участі живих тварин.

Заповідники поєднують охорону природи, освіту й культурний розвиток.

Сафарі-парки створюють можливість спостереження за тваринами у просторі, що наближений до природного середовища.

Такі форми не лише гуманніші, а й відповідають запитам ХХІ століття – науку, культуру й екологію можна інтегрувати у єдину систему, де тварини не страждають, а людина збагачує свій культурний досвід через пізнання, а не експлуатацію.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Трансформація культурних практик.* Упродовж століть використання тварин у культурі й розвагах вважалося звичною нормою: цирки, дельфінарії, менажерії та зоопарки символізували людську владу над природою і водночас були важливими елементами соціального та культурного життя. Однак у ХХІ столітті ці практики дедалі більше сприймаються як пережиток антропоцентричної парадигми, де тварина виступала інструментом для задоволення людських потреб.

Сьогодні відбувається системний перегляд цієї логіки: замість демонстрації підкорення природи суспільство орієнтується на цінність збереження біорізноманіття і гуманність.

*Від експлуатації до заборон.* Останні десятиліття ознаменувалися хвилею законодавчих реформ у світі:

- у більшості країн ЄС заборонено використання диких тварин у цирках;
- низка держав (Канада, Індія, частина країн Латинської Америки) закрили дельфінарії;

- класичні зоопарки дедалі більше трансформуються у природоохоронні центри, де головна місія – не розвага, а відновлення популяцій.

Ці зміни свідчать про те, що суспільна думка стала вирішальним фактором: зростає усвідомлення, що видовище не може будуватися на стражданні тварин.

*Нові гуманні формати.* Натомість активно розвиваються гуманні форми культурної взаємодії:

- віртуальні шоу та AR/VR-технології, які створюють видовищність без експлуатації живих істот;

- сафарі-парки та біосферні заповідники, що дозволяють поєднати туризм із збереженням природи;

- освітні програми та наукові виставки, які формують екологічну свідомість нового покоління.

У цих форматах відсутнє протиставлення «людина – тварина»: обидві сторони стають учасниками єдиної культурної системи, де основний акцент робиться на співіснування та партнерство.

*Значення для освіти і науки.* Перехід від експлуатаційних до гуманних практик має не лише культурне, а й освітнє значення.

Спостереження за тваринами у природному чи віртуальному середовищі допомагає формувати екологічне мислення.

Учні та студенти отримують знання про біорізноманіття у форматі, де повага до тварини є частиною навчального процесу.

Такі практики відповідають глобальним цілям сталого розвитку, де екологія, етика і культура інтегруються у єдиний освітній простір.

*Узагальнення.*

Від експлуатації до партнерства – використання тварин у цирках, дельфінаріях і класичних зоопарках поступово витісняється гуманними альтернативами.

Від видовища до освіти – акцент зміщується з розваг на пізнання, формування екологічної культури та відповідального ставлення до природи.

Від антропоцентризму до біоетики – культурна сфера стає майданчиком реалізації принципів біоетики, де людина визнає співвідповідальність за життя інших істот.

Таким чином, сучасна культура і розваги переходять у нову фазу розвитку, де гуманність, освіта та партнерство з природою формують основу культурного досвіду. Це є ознакою зрілого суспільства, здатного інтегрувати етику у всі сфери життя.

### **2.3. Межі допустимого: експлуатація чи партнерство?**

#### ***Тварини у сучасному суспільстві: роль у сільському господарстві, науці, культурі та повсякденні***

*Сільське господарство.* Попри розвиток альтернативних технологій, тваринництво залишається основою продовольчої безпеки у світі. Свійські тварини забезпечують людство м'ясом, молоком, яйцями, вовною, шкірою, а також виконують важливі функції у відтворенні культурних традицій.

У країнах, що розвиваються, худоба – це ще й «жива валюта», показник соціального статусу й економічної стабільності.

Водночас сучасне суспільство дедалі частіше оцінює тваринництво не лише з економічної, а й з етичної та екологічної перспективи: споживачі цікавляться умовами утримання, маркуванням «organic», «free-range», впливом на клімат.

Таким чином, роль тварин у сільському господарстві стає багатовимірною: від базового джерела харчів до символу відповідальності людини за сталий розвиток.

*Наука і медицина.* Тварини й надалі залишаються невід'ємною частиною наукових досліджень, проте ця роль радикально змінюється.

Якщо раніше їхнє використання розглядалося виключно як необхідність для прогресу, то нині постає питання етичних меж науки.

Принципи «3R» і розвиток органоїдів, *in silico* моделей та біотехнологій поступово зменшують залежність від лабораторних тварин.

З іншого боку, у ветеринарній науці тварини є не лише об'єктами дослідів, а й партнерами у збереженні здоров'я людей (концепції *One Health* і *One Welfare*).

У цьому вимірі тварини перетворюються на співучасників наукового прогресу, а не лише «матеріал» для експериментів.

*Культура.* У культурі тварини завжди виконували символічну та освітню функції. Сьогодні їхня роль значно змінюється.

У традиційній культурі (фольклор, ритуали, народне мистецтво) тварини символізують силу, вірність, мудрість, а іноді й сакральний зв'язок людини з природою.

У сучасній культурі – вони стають героями фільмів, літератури, медіа, формуючи нову моральну чутливість у суспільстві.

У розважальній сфері – від експлуатаційних практик (цирки, дельфінарії) відбувається перехід до гуманних альтернатив (віртуальні шоу, сафари-парки, заповідники).

Тварини залишаються частиною культурної ідентичності, але тепер їхній образ асоціюється з цінністю життя й потребою у співіснуванні.

*Повсякденне життя.* У повсякденності роль тварин вийшла далеко за межі утилітарної функції.

Домашні улюбленці (собаки, коти, птахи, гризуни) стали емоційними партнерами людини, що сприяє зниженню стресу, формуванню соціальних зв'язків і навіть поліпшенню здоров'я. Дослідження показують, що власники собак мають нижчий рівень серцево-судинних хвороб.

Анімалотерапія. Використання тварин у терапевтичних практиках (іпотерапія, каністерапія, дельфінотерапія) набуває поширення як інструмент психологічної та фізичної реабілітації.

Соціальний вимір. Тварини формують навколо себе спільноти (клуби, волонтерські рухи, притулки), що свідчить про інтеграцію етики добробуту в щоденне життя.

Таким чином, тварина у повсякденні – це вже не «інструмент», а член родини та партнер у соціальній взаємодії.

***Що потрібно запам'ятати:*** Роль тварин у сучасному суспільстві є багатогранною:

-у сільському господарстві вони залишаються основою продовольчої системи, але зростають вимоги до гуманності й екологічності;

-у науці – відбувається перехід від об'єкта дослідів до інтеграції у концепції спільного здоров'я;

-у культурі – від експлуатації до символу співжиття і партнерства;

-у повсякденні – від джерела користі до члена родини та емоційного партнера.

Загальна тенденція полягає в тому, що суспільство поступово відходить від моделі «тварина як ресурс» до моделі «тварина як суб'єкт життя», що має власну цінність і право на добробут.

### ***Форми експлуатації: інтенсивне виробництво, розважальна індустрія, використання у військових цілях***

*Інтенсивне виробництво.* Наймасштабніша форма експлуатації тварин у сучасному світі – це індустріальне сільське господарство.

Фокус на продуктивність. Тварини розглядаються переважно як біологічні «одиниці виробництва» – кури-несучки, бройлери, свині, корови.

Методи експлуатації. Використання кліткових систем, інтенсивної відгодівлі, гормональних стимуляторів і антибіотиків.

Етична проблема. Відсутність умов для прояву природної поведінки, масові страждання та коротка тривалість життя.

Дискусія довкола інтенсивного виробництва вказує, що воно не лише підвищує економічну ефективність, але й загострює конфлікт між користю для людини та добробутом тварин.

*Розважальна індустрія.* Тварини у розважальній сфері використовуються з метою демонстрації сили, краси чи екзотичності.

Цирки й дельфінарії. Незважаючи на поступові заборони, у багатьох країнах все ще існують пересувні цирки й морські шоу. Методи дресирування ґрунтуються на страху і покаранні.

Бої тварин. Півнячі бої, кориди, собачі бої залишаються популярними у низці країн, хоча дедалі частіше забороняються через жорстокість.

Медіа і реклама. Використання тварин у зйомках, шоу чи фотосесіях часто супроводжується стресом і неналежними умовами.

Етичний виклик полягає в тому, що розваги за рахунок тварин не мають жодної життєвої необхідності, але відображають залишки антропоцентричної традиції, де тварина є лише засобом для людського задоволення.

*Використання у військових цілях* Менш поширена, але надзвичайно суперечлива форма експлуатації – залучення тварин у військовій справі.

Історичний контекст. Від бойових коней і слонів в античності до голубів-зв'язківців і собак-саперів у ХХ столітті.

Сучасні приклади. Використання службових собак для пошуку вибухівки, мін, у спецопераціях. Морських ссавців (дельфінів, морських левів) застосовували для виявлення підводних мін та об'єктів у військово-морських силах США та Росії.

Етичні аспекти. Тварини виконують завдання, пов'язані з високим ризиком загибелі, без можливості вибору. Це ставить питання про допустимість використання живих істот як «зброї» або «техніки».

Хоча військові підкреслюють ефективність і користь для безпеки людей, критики вказують: залучення тварин у бойові дії суперечить принципу гуманності й порушує їхнє право на життя.

*Етична оцінка.* В усіх трьох випадках – у господарстві, розвагах і військовій справі – спільним є те, що тварина розглядається як ресурс, а не як суб'єкт життя.

У виробництві – вона інструмент для отримання харчів.

У розвагах – засіб для видовища.

У військовій сфері – «інструмент» для виконання небезпечних завдань.

Така логіка експлуатації дедалі більше суперечить сучасним принципам біоетики, які акцентують на внутрішній цінності тварин і їхньому праві на добробут.

**Що потрібно запам'ятати:** Сучасне суспільство перебуває на етапі, коли форми експлуатації тварин стають предметом критичного переосмислення.

Інтенсивне виробництво – вимагає переходу до гуманніших і сталих моделей.

Розважальна індустрія – дедалі частіше замінюється віртуальними шоу й культурними альтернативами.

Військове використання – потребує обмеження й поступового витіснення технологічними рішеннями (дрони, робототехніка).

Таким чином, ключовим завданням стає відхід від експлуатаційної логіки та пошук форм партнерства, де тварини не використовуються як «засіб», а розглядаються як істоти з власними інтересами й цінністю.

***Партнерство людини і тварин: службові тварини, терапевтичні програми, приклади взаємної користі. Від експлуатації до партнерства.*** Якщо інтенсивне виробництво, розваги чи військова сфера здебільшого демонструють експлуатаційний підхід, то останні десятиліття позначені новою тенденцією – усвідомленням партнерської ролі тварин у суспільстві. Тварини дедалі більше сприймаються не як «ресурс», а як істоти, які співпрацюють із людиною та приносять взаємну користь. Цей перехід важливий не лише з етичної точки зору, а й для формування нової культури відповідальності.

***Службові тварини.*** Службові тварини виконують завдання, які полегшують життя людей, зокрема тих, хто має інвалідність чи особливі потреби.

Собаки-поводирі. Вони допомагають людям із вадами зору орієнтуватися у просторі.

Собаки-асистенти. Підтримують людей із вадами слуху, психічними розладами чи обмеженою рухливістю.

Інші приклади. Мініатюрні коні у США застосовуються як альтернативні асистенти для людей з інвалідністю.

На відміну від використання у військовій чи розважальній сфері, службові тварини діють у середовищі взаємної турботи: людина відповідає за їхній добробут, а тварина забезпечує соціальну інтеграцію та автономність власника.

***Терапевтичні програми.*** Анімалотерапія (терапія за участю тварин) є ще одним прикладом партнерських стосунків.

Каністерапія. Спілкування із собаками допомагає зменшити рівень тривожності та депресії, стимулює соціалізацію дітей з аутизмом.

Іпотерапія. Верхова їзда застосовується для реабілітації дітей і дорослих із порушеннями опорно-рухового апарату.

Дельфінотерапія. Використовується у програмах для дітей із психоневрологічними порушеннями (хоча останні роки ведуться дискусії щодо умов утримання морських ссавців, що спонукає до пошуку гуманніших альтернатив).

Наукові дослідження доводять, що терапія із залученням тварин сприяє зниженню рівня кортизолу, стабілізації серцево-судинної системи, розвитку комунікативних навичок.

***Приклади взаємної користі.*** Партнерство з тваринами виходить за межі медицини й соціальної допомоги.

Робочі тварини у традиційних громадах. Коні, віслюки, буйволи залишаються важливими партнерами у сільському господарстві й транспорті, а за умови належного ставлення та догляду ці взаємини можна розглядати як співпрацю.

Тварини-компаньйони. Домашні улюбленці формують емоційний зв'язок, сприяють розвитку відповідальності у дітей та підтримують психічне здоров'я дорослих.

Екологічні проекти. Використання коней чи кіз для екологічного випасу допомагає підтримувати біорізноманіття, одночасно забезпечуючи добробут самих тварин.

У цих випадках людина і тварина отримують взаємну вигоду: для людини це практична чи емоційна підтримка, для тварини – захист, харчування і турбота.

**Що потрібно запам'ятати:** Партнерство людини і тварин – це нова парадигма у взаєминах, яка відрізняється від експлуатації принципово:

Взаємна користь. Тварина не лише виконує функцію для людини, але й отримує турботу та належні умови життя.

Етичний вимір. Партнерство ґрунтується на визнанні тварини як суб'єкта, здатного відчувати і взаємодіяти.

Соціальне значення. Службові тварини й терапевтичні програми інтегрують людину у суспільство, формуючи нову культуру гуманності.

Таким чином, партнерські відносини з тваринами є перспективною моделлю, яка може стати основою для подальшої трансформації суспільства у напрямку біоетики та співвідповідальності.

### ***Етичні та правові межі: критерії, що розділяють допустиме використання та зловживання***

**Використання та зловживання: сучасна постановка проблеми.** Людство здавна використовує тварин у господарстві, медицині, науці, культурі й повсякденному житті. Однак у ХХІ столітті дедалі чіткіше постає питання: де пролягає межа між допустимим використанням і експлуатацією, що перетворюється на зловживання?. Відповідь формулюється через етичні принципи й правові норми, які мають захищати тварин від страждання й забезпечувати їм належні умови життя.

Ця проблема набула особливої актуальності у зв'язку з розвитком індустріального тваринництва, біомедичних досліджень і розважальної індустрії. Тварина може бути використана, якщо її добробут гарантовано; але якщо ігноруються базові потреби й страждання стають системними, йдеться вже про зловживання.

**Критерій добробуту.** Першим і основним критерієм є добробут тварин (*animal welfare*). Він включає належне харчування, чисту воду, гігієну, ветеринарну допомогу, комфортне середовище та відсутність хвороб. У правовому полі цей принцип закріплений у міжнародних документах, зокрема у законодавстві ЄС, де тварини визначаються як «істоти, здатні відчувати».

Добробут – це не лише біологічне виживання, а й умови для нормального функціонування організму й реалізації базових потреб. Якщо діяльність людини не гарантує цих умов (наприклад, утримання у тісних клітках, відсутність ветеринарної допомоги), вона переходить у категорію експлуатації й визнається неприйнятною.

*Критерій відсутності страждання.* Другий критерій – мінімізація або відсутність страждання. Сюди входить уникнення болю, страху та тривалого стресу.

У науці це реалізується через принципи «3R» – заміна, скорочення, вдосконалення.

У тваринництві – через гуманні методи транспортування, використання засобів знеболення, належні технології забою.

У культурі – через відмову від практик, де тварини змушені виконувати неприродні дії під тиском страху.

Будь-яке використання, яке передбачає невинуватене завдання болю чи психологічного тиску, вважається зловживанням. Як зазначає Francione (2020), легітимність людських дій щодо тварин визначається не самим фактом використання, а рівнем запобігання стражданню.

*Критерій поваги до природних потреб.* Не менш важливим є критерій пошани до біологічної природи тварини. Тварини мають право реалізовувати свою видоспецифічну поведінку: кури – гніздувати, свині – ритися в ґрунті, корови – пастися. Цей принцип закріплений у концепціях «п'яти свобод» і «п'яти доменів».

У сучасних стандартах добробуту вже не достатньо лише уникати страждання: необхідно створювати умови для позитивних емоцій і природної активності. Якщо система утримання чи використання повністю блокує ці потреби (наприклад, ізоляція соціальних тварин, відсутність простору для руху), вона переходить у категорію системної експлуатації.

*Баланс етики і права.* Критерії добробуту, відсутності страждання та поваги до природних потреб закріплюються і на рівні права.

ЄС через директиви (2010/63/EU для науки, 1999/74/ЕС для курей-несучок) визначає юридичні норми, які обмежують зловживання.

В Україні зміни до Закону «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2021) посилили вимоги до утримання, транспортування й використання у дослідах.

Етичні комітети у наукових установах поєднують моральні й правові підходи, оцінюючи кожен експеримент на відповідність критеріям гуманності.

Таким чином, межа між використанням і зловживанням визначається не лише моральними уявленнями, а й юридичними гарантіями, що роблять етичні норми обов'язковими.

**Що потрібно запам'ятати:** Етичні та правові межі використання тварин у суспільстві формуються на основі трьох критеріїв:

- Добробут – гарантування умов життя і здоров'я.
- Відсутність страждання – уникнення болю та стресу.

-Повага до природних потреб – створення умов для прояву природної поведінки.

Ці критерії дозволяють чітко відрізнити гуманне використання від зловживання. Вони закладають основу для переходу від експлуатаційної логіки до концепції співвідповідальності людини за життя тварин, що має значення для тваринництва, науки, культури й освіти.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Історична перспектива.* Упродовж століть домінувала ідея домініуму – влади людини над природою. Тварини розглядалися здебільшого як ресурси: джерела їжі, сили, розваг чи експериментального матеріалу. Античні, релігійні та середньовічні традиції закріпили цей світогляд, підкреслюючи абсолютну зверхність людини.

Проте розвиток філософії, науки й суспільної думки з XIX–XX століть поступово змінив парадигму. Погляди гуманістів, екофілософів і рухів за права тварин сприяли появі концепції, де тварина визнається істотою зі здатністю відчувати біль, радість і страх, а отже, має внутрішню цінність.

*Сучасні етичні та правові орієнтири.* На рубежі XXI століття ключовим стає принцип: людина не може ставитися до тварини лише як до засобу для власних цілей. Це знаходить вираження в:

-етичних концепціях добробуту й поваги до природних потреб;

-правових нормах: у ЄС тварини офіційно визначені як «істоти, здатні відчувати»;

-національних законодавствах: зокрема, зміни в українському законодавстві 2021 року посилили захист тварин від жорстокого поводження.

Таким чином, критерії добробуту, відсутності страждання і поваги до природи вже не лише етична вимога, а й юридичний стандарт, що задає нову норму для суспільства.

*Від експлуатації до співвідповідальності.* Загальна тенденція полягає у переході від моделі експлуатації, де головним був економічний інтерес, до моделі співвідповідальності, яка поєднує три виміри:

-Людина визнає власний моральний і юридичний обов'язок забезпечувати добробут тварин.

-Тварина розглядається як суб'єкт життя, який має потреби і заслуговує на захист.

-Суспільство інтегрує ці принципи у сферу освіти, науки, культури та політики сталого розвитку.

Це означає, що використання тварин не відкидається повністю, але стає можливим лише за умов, коли економіка, етика та екологія перебувають у рівновазі.

*Значення для майбутнього.* Тенденція переходу до співвідповідальності має кілька вимірів:

У тваринництві – відмова від кліткових систем, розвиток органічного виробництва й гуманних технологій.

У науці – впровадження принципів «3R», розвиток органоїдів та *in silico* моделей, що зменшують використання тварин.

У культурі – трансформація цирків і дельфінаріїв у гуманні формати (віртуальні шоу, заповідники).

У повсякденності – зростання ролі тварин як партнерів, а не ресурсів: домашні улюбленці, терапевтичні програми, служба.

Усі ці приклади підтверджують, що тенденція вже відбулася: суспільство рухається до того, щоб співіснування з тваринами базувалося на партнерстві, а не на експлуатації.

*Узагальнення:* Від ідеї абсолютної влади над природою людство поступово переходить до концепції співвідповідальності, де добробут тварин стає однією з ключових етичних і правових норм.

Минуле – домінування експлуатаційної парадигми.

Сучасність – формування балансу між використанням і захистом.

Майбутнє – суспільство партнерства, де людина і тварина співіснують у рамках спільної екологічної й етичної системи.

Цей перехід має значення не лише для біоетики, але й для сільського господарства, науки, культури та освіти. Він визначає, яким буде світ, де гуманність і відповідальність стають основою сталого розвитку.

### **Контрольні запитання**

1. Які основні проблеми інтенсивного виробництва тварин і чому вони розглядаються як етичні виклики?

2. У чому полягає значення концепції «п'яти свобод» та «п'яти доменів» у тваринництві?

3. Які практики гуманізації умов утримання тварин запроваджено у ЄС та які приклади існують в Україні?

4. У чому полягає сутність альтернативних моделей: органічне тваринництво, клітинне м'ясо, рослинні замітники?

5. Як поєднати економічні, екологічні та етичні чинники у майбутньому розвитку тваринництва?

6. Яке місце тварини займають у сучасних біомедичних дослідженнях і які етичні проблеми це викликає?

7. Що таке принципи «3R» і як вони впливають на використання тварин у науці?

8. Які нові біотехнології (*organoids*, *in silico* моделі, «*organ-on-a-chip*») дозволяють замінити дослід на тваринах?

9. Які основні етичні проблеми існують у кінному спорті та собачих перегонах?

10. У чому полягає етична дилема використання тварин у селекції та підготовці службових собак і коней?

11. Які аргументи «за» і «проти» використання тварин у цирках, дельфінаріях і зоопарках?

12. Які нові гуманні формати (віртуальні шоу, сафарі-парки, заповідники) замінюють традиційні розважальні практики?

13. Як культурна сфера трансформується від експлуатації тварин до партнерських і освітніх моделей?

14. Яку роль тварини виконують у сучасному суспільстві – в аграрному виробництві, науці, культурі та повсякденні?

15. Які основні форми експлуатації тварин можна виокремити і які ризики вони несуть?

16. У чому полягає відмінність між експлуатацією та партнерством у взаєминах людини і тварин?

17. Які приклади партнерських взаємин людини і тварин можна навести у сфері служби, медицини та повсякденного життя?

18. Як анімалотерапія (каністерапія, іпотерапія тощо) демонструє перехід до моделі партнерства?

19. Які етичні та правові критерії дозволяють відрізнити допустиме використання від зловживання (добробут, відсутність страждання, повага до природних потреб)?

20. У чому полягає тенденція переходу від експлуатаційної моделі до концепції співвідповідальності у ставленні до тварин?



### *Розділ 3.*

## *Екологічні та біоетичні виклики в тваринництві*



**Подолання голоду (SDG 2).** Виклик: як забезпечити зростаюче населення продуктами тваринництва без шкоди для довкілля та добробуту тварин. Баланс між продовольчою безпекою і гуманністю.

**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Тваринництво є джерелом зоонозних хвороб, антимікробної резистентності, що є серйозними біоетичними викликами. Питання безпечності продуктів харчування та концепція One Health.

**Чиста вода та належні санітарні умови (SDG 6).** Виробництво тваринницької продукції споживає великі обсяги води, забруднює водойми стічними відходами. Біоетичний виклик: зменшення навантаження на водні ресурси.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Виклик: перехід до сталих методів виробництва, уникнення надмірної експлуатації тварин, зменшення харчових відходів. Пошук альтернативних джерел білка (рослинний, культивоване м'ясо).

**Боротьба зі зміною клімату (SDG 13).** Тваринництво є одним із найбільших джерел парникових газів. Біоетика тут піднімає питання: чи етично продовжувати інтенсивні технології без змін?

**Збереження морських екосистем (SDG 14).** Відходи від тваринництва потрапляють у водойми, спричиняють евтрофікацію морів і океанів. Етичний виклик – захист морських екосистем від аграрного тиску.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Розширення тваринництва веде до вирубки лісів, деградації ґрунтів, втрати біорізноманіття. Етичний аспект – збереження природних екосистем.

### 3.1. Вплив інтенсивного тваринництва на довкілля

#### *Інтенсивне тваринництво як глобальне явище*

*Суть індустріальних систем утримання.* Інтенсивне тваринництво (або індустріальне, фабричне виробництво) – це система, що базується на максимізації продуктивності тварин за рахунок високої концентрації поголів'я, стандартизованих технологій годівлі й утримання, механізації та автоматизації процесів.

Основна мета – отримання великої кількості продукції при мінімальних витратах на одиницю виробу (м'яса, молока, яєць).

Для цього застосовуються кліткові або станкові системи, контрольована годівля з високобілковими кормами, селекція на швидкий ріст чи високу продуктивність.

Такі технології забезпечують стабільність постачання і низьку собівартість, що особливо важливо в умовах глобалізованого ринку.

Однак одночасно з економічними перевагами виникають етичні й екологічні виклики: обмеження природної поведінки тварин, надмірне використання антибіотиків, високий рівень забруднення довкілля.

*Масштаби інтенсивного виробництва.* За останні півстоліття світове тваринництво пройшло шлях від локальних фермерських господарств до масштабних аграрних корпорацій:

Світове виробництво м'яса зросло з 70 млн тонн у 1960-х роках до понад 350 млн тонн у 2020-х.

Світове птахівництво стало найдинамічнішим сектором: сьогодні понад 70% курятини виробляється у промислових системах.

Свинарство та молочне скотарство концентруються у великих комплексах на десятки тисяч голів, що дозволяє знижувати витрати, але водночас створює «гарячі точки» забруднення.

У країнах ЄС, США та Китаї понад 80% м'ясної продукції надходить саме з індустріальних систем.

*Зростання попиту на продукцію.* Ключовим фактором поширення інтенсивного тваринництва є зростання глобального попиту на тваринні продукти.

У країнах Азії та Африки зростання доходів населення спричинило різке збільшення споживання м'яса, молока й яєць.

Прогнози FAO свідчать, що до 2050 року світовий попит на м'ясо зросте ще на 40%, а на молочні продукти – на 30%.

Це стимулює концентрацію виробництва і витіснення дрібних фермерських господарств великими корпораціями.

Таким чином, економічна логіка глобального ринку робить інтенсивні технології «нормою» у більшості країн світу.

*Концентрація виробництва.* Інтенсивне тваринництво характеризується не лише масштабом, а й високим рівнем концентрації - виробництво зосереджується у великих агрохолдингах і транснаціональних компаніях.

Це дозволяє оптимізувати витрати, але водночас зменшує аграрне різноманіття – дрібні фермери не витримують конкуренції.

Концентрація виробництва веде також до соціальних наслідків: залежність регіонів від великих корпорацій, монополізація ринку кормів і ветеринарних препаратів.

З одного боку, така система забезпечує глобальну продовольчу безпеку. З іншого – створює ризики для сталого розвитку: екологічні, етичні, соціальні.

**Що потрібно запам'ятати:** Інтенсивне тваринництво стало глобальним явищем, яке визначає сучасний агропродовольчий сектор:

-воно забезпечує масове виробництво і доступність продукції;

-проте супроводжується високими екологічними ризиками, етичними дилемами й соціальними викликами;

-його майбутнє залежить від того, чи вдасться інтегрувати принципи добробуту тварин, сталого розвитку й екологічної відповідальності у систему глобального господарювання.

Цей перехід стає дедалі актуальнішим у контексті кліматичних змін і зростання суспільної уваги до гуманності.

### ***Викиди парникових газів і зміна клімату***

*Метан і закис азоту як основні продукти тваринництва.* Інтенсивне тваринництво впливає на зміну клімату насамперед через викиди двох потужних парникових газів – метану ( $\text{CH}_4$ ) та закису азоту ( $\text{N}_2\text{O}$ ). Вони утворюються внаслідок природних біологічних процесів, але у промислових масштабах набувають глобального значення.

Метан головним чином виділяється під час ентеричної ферментації у рубці жуйних тварин (корів, овець, кіз). Це результат діяльності мікроорганізмів, які розщеплюють целюлозу. Додатковим джерелом є зберігання гною у лагунах чи сховищах, де переважають анаеробні умови.

Закис азоту утворюється під час нітрифікації та денітрифікації у ґрунтах після внесення органічних і мінеральних добрив, а також при депонуванні гною на пасовищах.

Важливим є не лише обсяг цих газів, а й їхня «сила». Метан має у десятки разів вищий потенціал до потепління, ніж  $\text{CO}_2$  на 20-річному горизонті, тоді як  $\text{N}_2\text{O}$  у 300 разів потужніший за  $\text{CO}_2$  за 100-річним періодом.

*Внесок у глобальне потепління.* За даними FAO, тваринницькі ланцюги постачання (м'ясо, молоко, яйця) відповідальні приблизно за 14–15% усіх глобальних антропогенних викидів парникових газів у  $\text{CO}_2$ -еквіваленті.

Метан становить найбільшу частку цих викидів, і близько третини світового антропогенного  $\text{CH}_4$  надходить саме від худоби (UNEP, 2021).

$\text{N}_2\text{O}$  з ґрунтів і гною є другим за значенням компонентом. Його джерела менш помітні для суспільства, проте довготривалий вплив робить цей газ критичним у кліматичній політиці.

У підсумку сектор сільського господарства (AFOLU – Agriculture, Forestry and Other Land Use) генерує близько чверті всіх парникових газів, причому

левову частку становлять саме не-СО<sub>2</sub> гази (метан і закис азоту), що відрізняє його від енергетики чи промисловості.

*Порівняння з іншими секторами.* На відміну від енергетики й транспорту, які є головними джерелами СО<sub>2</sub> від спалювання викопного палива, тваринництво відрізняється високою часткою не-СО<sub>2</sub> викидів. Це робить його унікальною сферою, де невеликі зміни технологій можуть швидко дати відчутний ефект:

- скорочення метану через корекцію годівлі чи біогазові установки;
- зменшення N<sub>2</sub>O завдяки точному внесенню добрив і кращому управлінню гноєм.

Таким чином, боротьба зі зміною клімату потребує різних підходів: якщо в енергетиці ключем є декарбонізація, то у тваринництві – зменшення метану та закису азоту.

*Значення для майбутнього.* Зниження викидів від тваринництва є важливою частиною глобальних кліматичних стратегій.

Скорочення метану дає швидкий результат, адже його життєвий цикл у атмосфері коротший (≈10–12 років).

Скорочення N<sub>2</sub>O має довгострокове значення, оскільки цей газ залишається активним понад 100 років.

Рішення вимагають комплексного підходу: від зміни систем утримання й годування до інтеграції тваринництва з відновлюваною енергетикою та органічним землеробством.

***Що потрібно запам'ятати:*** Інтенсивне тваринництво є одним із найбільших джерел метану та закису азоту, що суттєво впливають на кліматичну систему планети.

Жуйні тварини – головне джерело СН<sub>4</sub>.

Органічні та мінеральні добрива формують основні потоки N<sub>2</sub>O.

Сільське господарство відрізняється від інших секторів тим, що генерує переважно не-СО<sub>2</sub> гази, які мають високу «потужність потепління».

Тому боротьба зі зміною клімату неможлива без урахування специфіки аграрного сектору, а скорочення метану й закису азоту є пріоритетом для найближчих десятиліть.

### ***Забруднення ґрунтів і водних ресурсів***

*Джерела забруднення у тваринництві.* Інтенсивне тваринництво, зосереджене у великих комплексах, супроводжується утворенням значних обсягів гною та стічних вод. За оцінками FAO, щороку у світі утворюється понад 4 млрд тонн гною. У традиційних системах цей продукт використовувався як добриво, однак у промислових масштабах він стає джерелом екологічних проблем:

- надлишок органічних речовин;
- високий вміст азоту у формі нітратів і амонію;
- значні концентрації фосфатів.

Коли кількість гною перевищує потреби ґрунту, він перетворюється на забруднювач довкілля замість ресурсу.

*Проблема нітратів і фосфатів.* Надлишок нітратів ( $\text{NO}_3^-$ ) і фосфатів ( $\text{PO}_4^{3-}$ ) у ґрунтах і воді призводить до низки негативних наслідків:

Вимивання у підземні води. Це спричиняє підвищення концентрації нітратів у питній воді, що небезпечно для здоров'я людини (метгемоглобінемія, канцерогенні ризики).

Евтрофікація водойм. Надходження фосфатів і нітратів у річки та озера стимулює надмірний ріст водоростей і «цвітіння води». Це знижує вміст кисню, що веде до масової загибелі риби та інших водних організмів.

Деградація ґрунтів. Накопичення азоту і фосфору порушує природний баланс поживних речовин, знижуючи довгострокову родючість ґрунтів.

Таким чином, неконтрольоване використання гною з фактору підвищення врожайності перетворюється на джерело деградації екосистем.

*Забруднення річок і підземних вод.* Стічні води з тваринницьких комплексів часто потрапляють у річки та озера без належної очистки. Це викликає:

Локальне забруднення. Підвищений рівень амонію, органічних речовин і бактерій у воді поблизу ферм.

Регіональні наслідки. Великі тваринницькі зони (наприклад, у США, Китаї, країнах ЄС) стали причиною деградації річкових басейнів і утворення «мертвих зон» у прибережних морях.

Загроза підземним водам. У регіонах із високою концентрацією свинарських чи птахівницьких ферм фіксують перевищення рівня нітратів у колодязях і свердловинах, що напряду впливає на якість питної води.

Прикладом є Мексиканська затока, де через стоки з аграрних регіонів США утворюється одна з найбільших у світі «мертвих зон», площею понад 15 тис. км<sup>2</sup> у пікові сезони.

*Вплив на екосистеми.* Екологічні наслідки забруднення водних і ґрунтових ресурсів є багаторівневими:

Зниження біорізноманіття. Евтрофікація призводить до витіснення чутливих видів та переважання кількох толерантних організмів (наприклад, синьо-зелених водоростей).

Порушення харчових ланцюгів. Загибель риби та зменшення чисельності безхребетних впливають на всі рівні водних екосистем.

Накопичення токсинів. Деякі види водоростей продукують токсини, небезпечні як для диких тварин, так і для людини.

Довгострокові зміни. Навіть після зменшення надходження поживних речовин відновлення екосистем може тривати десятиліттями.

Таким чином, тваринництво має не лише локальний, а й глобальний вплив на екологічну рівновагу.

***Що потрібно запам'ятати:*** Інтенсивне тваринництво є одним із найбільших джерел забруднення ґрунтів і водних ресурсів через надлишок гною та стоків, багатих на нітрати й фосфати.

Викиди азоту та фосфору викликають деградацію ґрунтів і води.

Найбільш небезпечними наслідками є забруднення питної води та евтрофікація водойм.

Порушення водних екосистем веде до втрати біорізноманіття та зміни харчових ланцюгів.

Подолати проблему можна лише через інтегроване управління: контроль обсягів гною, створення очисних споруд, впровадження технологій переробки у добрива чи біогаз. Це дозволить перетворити відходи з проблеми на ресурс, знизивши шкоду довкіллю та одночасно сприяючи сталому розвитку.

### ***Використання земель і ресурсів***

*Значення землекористування у тваринництві.* Інтенсивне тваринництво споживає величезні площі землі – як безпосередньо (пасовища), так і опосередковано (вирощування кормів). За оцінками FAO, понад 70% усіх сільськогосподарських угідь у світі використовується для потреб тваринництва: близько третини займають пасовища, решта – площі під кормові культури. Це означає, що тваринництво є найбільшим користувачем землі серед усіх аграрних напрямів.

З одного боку, це забезпечує продовольчу безпеку для мільярдів людей, з іншого – створює потужний екологічний тиск, пов'язаний із вирубкою лісів, деградацією ґрунтів і конкуренцією між вирощуванням кормових і харчових культур.

*Вирощування кормових культур.* Сучасні індустриальні системи утримання базуються на концентрованих кормах – кукурудзі, сої, ячмені. Вирощування цих культур потребує великих площ і значних ресурсів:

**Соя.** За оцінками WWF, понад 75% світової сої використовується як корм для худоби, птиці та свиней. Розширення соєвих плантацій у Латинській Америці є головним фактором вирубки лісів Амазонії.

**Кукурудза.** Використовується як основний енергетичний корм для великої рогатої худоби та свиней. Її монокультурне вирощування призводить до виснаження ґрунтів і зростання потреби у хімічних добривах.

Інші культури. Значні площі відведені під люцерну, пшеницю, ріпак – здебільшого для кормових потреб, а не для прямого харчування людини.

Таким чином, для виробництва 1 кг м'яса чи молока витрачаються ресурси, які могли б інакше забезпечити рослинні продукти для харчування людей.

*Вирубка лісів і втрата біорізноманіття.* Одним із найсерйозніших наслідків розширення кормової бази є вирубка лісів.

У Латинській Америці вирощування сої та розширення пасовищ спричинили знищення мільйонів гектарів Амазонських тропічних лісів.

За даними FAO, близько 80% вирубки лісів у регіоні пов'язано з розвитком тваринництва.

Втрата лісів веде до скорочення біорізноманіття, зникнення видів і посилення кліматичних змін, адже зменшується здатність екосистем поглинати вуглець.

Таким чином, тваринництво стає глобальним фактором екологічної нестабільності, виходячи далеко за межі аграрної галузі.

*Конкуренція між кормовим і продовольчим землекористуванням.* Вирощування кормових культур створює пряму конкуренцію із виробництвом харчових культур для людей:

За оцінками дослідників, близько  $\frac{1}{3}$  світового зерна використовується для годування тварин.

На корм переробляється 80% сої, 50% кукурудзи й значна частина ячменю.

У результаті на ринку зростають ціни на зернові, що ускладнює доступ до їжі у країнах, які залежать від імпорту.

Крім того, виробництво м'яса є значно менш ефективним з точки зору конверсії кормів: для отримання 1 кг яловичини потрібно до 7–10 кг зерна. Це означає, що значні ресурси йдуть на непряме забезпечення харчування людей через продукти тваринного походження.

**Що потрібно запам'ятати:** Використання земель і ресурсів у тваринництві формує низку викликів:

Масштабність. Тваринництво займає більшу частину світових сільськогосподарських угідь.

Кормові культури. Соя та кукурудза, що вирощуються для тварин, стимулюють вирубку лісів та виснаження ґрунтів.

Втрати ефективності. Перетворення зернових у м'ясо супроводжується значними енергетичними й екологічними втратами.

Глобальні наслідки. Втрата біорізноманіття, посилення кліматичних змін і поглиблення продовольчих криз у країнах, що розвиваються.

Тому сталий розвиток тваринництва передбачає оптимізацію землекористування: зменшення залежності від кормових культур, інтеграцію рослинництва й тваринництва, впровадження практик агроекології та захист природних екосистем.

### ***Шляхи зменшення негативного впливу***

*Розвиток сталого й органічного тваринництва.* Одним із ключових напрямів мінімізації шкоди довкіллю є перехід до сталих і органічних форм виробництва.

Сталий розвиток у тваринництві означає поєднання економічної ефективності з екологічною та соціальною відповідальністю. Сюди входить зменшення парникових викидів, оптимальне використання ресурсів, захист біорізноманіття та підвищення добробуту тварин.

Органічне тваринництво базується на природних кормах, відмові від антибіотиків як стимуляторів росту, вільних системах утримання. За даними ЄС, попит на органічну продукцію щороку зростає, а виробники отримують додаткову вартість за рахунок довіри споживачів.

Такі системи хоч і потребують більших витрат на одиницю продукції, проте знижують екологічний слід і сприяють формуванню культури відповідального споживання.

*Технологічні інновації.* Біогазові установки. Переробка гною у біогаз – приклад циркулярної економіки, коли відходи стають ресурсом.

Біогаз замінює викопні джерела енергії, зменшуючи викиди CO<sub>2</sub>.

Одночасно зменшується метан із лагун та сховищ гною, що є значним внеском у скорочення парникових газів.

Супутнім продуктом є добриво у вигляді дигестату, що може повертатися на поля.

Точне годування. Технологія precision feeding дозволяє знижувати екологічне навантаження через оптимізацію раціону:

-баланс протеїну та енергії у кормах зменшує викиди азоту з гноєм, а відповідно – N<sub>2</sub>O;

-кормові добавки (наприклад, інгібітори метаногенезу чи водорості) знижують утворення метану в рубці жуйних;

-цифрові технології та датчики дають змогу контролювати годівлю в реальному часі.

Інші інновації. До перспективних рішень належать системи рекуперації тепла, автоматизація вентиляції, фільтри для очищення стічних вод, а також розвиток клітинного м'яса і рослинних замінників як альтернатива традиційному виробництву.

*Міжнародні програми скорочення екологічного сліду.* Глобальні організації активно впроваджують програми зменшення впливу тваринництва:

FAO LEAP (Livestock Environmental Assessment and Performance Partnership) – платформа для стандартизації методик оцінки екологічного сліду продукції.

Global Methane Pledge (2021) – міжнародна ініціатива щодо скорочення метану на 30% до 2030 року, у якій аграрний сектор відіграє ключову роль.

ЄС Green Deal та «Farm to Fork» Strategy – спрямовані на зниження викидів від сільського господарства, розширення органічного виробництва до 25% угідь до 2030 року.

Україна також інтегрує ці принципи через Національно визначений внесок (НВВ-2) у Паризькій угоді, де передбачено заходи зі скорочення викидів у аграрному секторі.

**Що потрібно запам'ятати:** Шляхи зменшення екологічного сліду тваринництва поєднують системні зміни та інновації:

Сталий і органічний розвиток – забезпечує відповідальне ставлення до довкілля та добробуту тварин.

Технологічні рішення – перетворюють відходи на ресурси, оптимізують процеси, зменшують парникові гази.

Міжнародні програми – задають орієнтири і формують глобальну співпрацю у зменшенні негативного впливу.

Таким чином, лише комплексний підхід – від локальних господарств до міжнародних стратегій – здатний забезпечити трансформацію тваринництва у більш сталу галузь, яка відповідатиме викликам клімату, охорони довкілля та продовольчої безпеки.

### *Підсумок до підрозділу*

*Інтеграція етичних, екологічних і економічних вимог.* Інтенсивне тваринництво, яке стало провідною моделлю у світі, забезпечує продовольчу безпеку, проте водночас створює значні ризики для довкілля: викиди парникових газів, забруднення ґрунтів і води, вирубку лісів та втрату біорізноманіття. Тому сьогодні перед галуззю стоїть завдання поєднати три виміри розвитку:

**Економічний.** Виробництво має залишатися рентабельним і здатним забезпечувати потреби зростаючого населення.

**Екологічний.** Необхідно мінімізувати шкоду природним ресурсам, скорочувати парникові гази та зберігати екосистеми.

**Етичний.** Добробут тварин має стати невід'ємною складовою виробничих систем, що відповідає сучасним цінностям гуманності та міжнародним стандартам.

Такий триєдиний підхід формує основу концепції сталого розвитку тваринництва, яка замінює вузькоекономічну модель «максимізації продуктивності» на збалансовану систему цінностей.

*Значення сталих моделей для продовольчої безпеки.* Майбутнє світової продовольчої системи залежить від того, наскільки швидко вдасться інтегрувати принципи сталості у тваринницькі практики.

**Раціональне землекористування.** Зменшення залежності від кормових культур та ефективніше використання пасовищ дозволять знизити тиск на ґрунти й ліси.

**Збалансований раціон людини.** Часткове скорочення споживання м'яса у розвинених країнах і підвищення ефективності конверсії кормів можуть забезпечити більше калорій для людства в цілому.

**Захист водних ресурсів.** Контроль гною та стоків є ключовим для збереження питної води та запобігання евтрофікації річок і озер.

У результаті сталий розвиток тваринництва стає не лише екологічною вимогою, а й гарантією глобальної продовольчої безпеки.

*Перспектива охорони довкілля.* Збереження кліматичної стабільності й біорізноманіття неможливе без змін у тваринництві.

Скорочення метану та закису азоту у найближчі десятиліття може уповільнити темпи глобального потепління.

Припинення вирубки лісів для кормових культур допоможе зберегти ключові екосистеми планети.

Перехід до органічних і екологічно сертифікованих систем утримання сприятиме зменшенню хімічного навантаження на ґрунти й води.

Таким чином, сталий розвиток тваринництва має подвійне значення: захист природи й формування відповідального ставлення людини до інших живих істот.

*Загальний підсумок.* Інтенсивне тваринництво можна розглядати як подвійну реальність: воно є основою світового виробництва продуктів харчування, але одночасно – одним із головних чинників екологічних криз.

Тому його трансформація є обов'язковою умовою для досягнення балансу між економічним розвитком, етичними цінностями та охороною довкілля.

Майбутні моделі мають спиратися на принципи:

Гуманність – повага до тварин як чутливих істот.

Сталий розвиток – узгодження економіки та екології.

Глобальна відповідальність – інтеграція міжнародних стандартів і локальних практик.

Лише такий шлях дозволить тваринництву залишатися життєво важливою галуззю, яка не загрожує, а навпаки – підтримує продовольчу безпеку й екологічну рівновагу на планеті.

### 3.2. Добробут тварин і сталий розвиток

#### *Добробут тварин як етична і наукова категорія*

*Визначення поняття «добробут тварин».* Добробут тварин (*animal welfare*) – це інтегральне поняття, що охоплює фізичний стан, психічний комфорт і можливість тварини реалізовувати природну поведінку. Воно поєднує науковий підхід, який базується на об'єктивних індикаторах здоров'я й поведінки, та етичний вимір, який відображає цінності суспільства щодо ставлення до живих істот.

На відміну від традиційного уявлення про «відсутність жорстокості», сучасна наука про добробут розглядає його як позитивний стан, де тварина не лише не страждає, а й отримує можливість відчувати задоволення, безпеку й соціальний комфорт.

*Концепція «п'яти свобод» як етичний мінімум.* Формула «п'яти свобод», створена у 1970-х роках, стала першою системною спробою описати базові потреби тварин. Вона сформувала етичну рамку, у якій утримання тварин вважалося прийнятним лише за умови відсутності голоду, болю, страху та можливості виявляти природну поведінку.

Головна цінність цієї концепції – не у деталізації фізіологічних чи психологічних станів, а у тому, що вона закріпила в суспільній свідомості сам факт необхідності враховувати добробут тварин. «П'ять свобод» стали нормативною основою для законодавства багатьох країн та міжнародних стандартів.

Саме завдяки цій моделі ідея добробуту тварин вийшла з площини моральних міркувань у площину права та практичного контролю, заклавши фундамент для подальших, більш комплексних концепцій.

*Новий підхід: «п'ять доменів».* У ХХІ столітті модель була розширена у концепцію «п'яти доменів», що дозволяє враховувати не лише відсутність негативних факторів, але й наявність позитивного досвіду:

-Харчування (доступ до якісної їжі й води).

-Середовище (безпечне, комфортне житло).

-Здоров'я (ветеринарна допомога, профілактика хвороб).

-Поведінка (можливість для соціальної і видоспецифічної активності).

-Психічний стан (емоційне благополуччя: задоволення, спокій, інтерес).

Таким чином, добробут перестає бути лише «захистом від страждання» й перетворюється на комплексний підхід до якості життя тварини.

*Визнання тварин істотами, здатними відчувати.* Фундаментальною основою сучасного розуміння добробуту є визнання того, що тварини є сентієнтними істотами, здатними відчувати біль, задоволення, стрес, страх і навіть емоційні прив'язаності.

Наукові дослідження в етології та нейробіології довели, що більшість ссавців і птахів мають розвинені нервові системи, що забезпечують складні форми відчуттів.

Європейський Союз у Лісабонському договорі (2009) офіційно визнав тварин «істотами, здатними відчувати», що стало важливою правовою віхою для формування політик добробуту.

Подібні положення поступово інтегруються й у законодавство інших країн, включно з Україною.

Це означає, що добробут тварин уже не можна трактувати лише як гуманний жест, він стає етичною та правовою нормою.

**Що потрібно запам'ятати:** Добробут тварин – це багатогранна категорія, яка поєднує етичні й наукові основи.

Визначення добробуту виходить за межі «відсутності страждання» й включає позитивні аспекти життя.

Концепції «п'яти свобод» та «п'яти доменів» задають методологічні рамки оцінки та практичного забезпечення добробуту.

Визнання тварин істотами, здатними відчувати, закріплює цей підхід на рівні міжнародного права й суспільної моралі.

Таким чином, добробут стає ключовою точкою перетину науки, етики й права, визначаючи нову культуру взаємин між людиною і тваринами у сільському господарстві, науці та суспільстві загалом.

### ***Зв'язок між добробутом тварин і якістю продукції***

*Чому важливе поєднання добробуту та якості.* Сучасне тваринництво дедалі більше розглядається не лише крізь призму економічної ефективності, а й через якість продукції та її безпечність для споживача. Добробут тварин прямо впливає на фізіологічні процеси, які визначають смакові, харчові та технологічні характеристики м'яса, молока чи яєць. Тому інвестиції у покращення умов утримання мають не лише гуманістичне, а й економічне значення, адже споживачі віддають перевагу продукції, отриманій у «гуманних» системах виробництва.

*Вплив стресу на фізіологію тварин.* Стрес є ключовим фактором, що погіршує як добробут тварин, так і якість продукції:

У м'ясному виробництві тривалий стрес перед забоєм призводить до вичерпання запасів глікогену в м'язах, що зумовлює погіршення кольору, консистенції та смакових властивостей м'яса. У свинарстві це проявляється як PSE-м'ясо (*pale, soft, exudative*), а в яловичині – як DFD-м'ясо (*dark, firm, dry*).

У молочному скотарстві стрес і дискомфорт знижують надої та вміст жиру й білка в молоці. Нерідко погіршується й мікробіологічна безпека продукту через зростання рівня соматичних клітин, що свідчить про мастит.

У птахівництві стрес підвищує падіж молодняку, знижує несучість і погіршує якість шкаралупи яєць.

Таким чином, стрес прямо відображається на кількісних і якісних показниках продукції, роблячи її менш цінною як для споживача, так і для виробника.

*Умови утримання і продуктивність.* Якість продукції визначається не лише моментом забою, а й усією системою утримання тварин.

Простір і комфорт. Тісні кліткові системи викликають агресію, травми й підвищену смертність. Навпаки, вільні системи утримання знижують рівень стресу та підвищують життєздатність поголів'я.

Мікроклімат. Погана вентиляція та надлишкова вологість сприяють хворобам дихальних шляхів, що негативно позначається на приростах та конверсії корму.

Ветеринарний контроль. Своєчасне лікування й профілактика хвороб зменшують використання антибіотиків, що підвищує харчову безпечність продукції.

Дослідження показують, що тварини, які утримуються у кращих умовах, демонструють вищу продуктивність і кращі показники якості продукції.

*Економічні аргументи на користь підвищення добробуту.* Покращення добробуту часто розглядається як додаткові витрати. Однак у довгостроковій перспективі це приносить економічні вигоди:

-Зменшення втрат. Нижча смертність, вища життєздатність молодняку, менші втрати від хвороб означають стабільніший прибуток.

-Краща конверсія кормів. Тварини у комфортних умовах краще засвоюють поживні речовини, що знижує собівартість продукції.

-Вища ціна продукції. У багатьох країнах продукція, маркована як «organic», «free-range» або «animal welfare friendly», коштує дорожче й користується попитом серед споживачів, які готові платити за якість і етичність.

-Вихід на міжнародні ринки. Виконання стандартів добробуту є передумовою для експорту в ЄС та інші країни з високими вимогами до якості продукції.

Таким чином, економічний інтерес виробника і суспільний запит на гуманність не суперечать одне одному, а стають взаємодоповнюючими.

***Що потрібно запам'ятати:*** Добробут тварин має безпосередній зв'язок із якістю продукції:

Стрес і погані умови утримання призводять до погіршення смакових, фізико-хімічних і мікробіологічних характеристик.

Покращення умов позитивно відображається на продуктивності, здоров'ї та безпечності продукції.

Економічний ефект від підвищення добробуту проявляється у зменшенні втрат, кращій конверсії кормів і вищій ринковій вартості.

Отже, турбота про добробут тварин – це не лише етична вимога, а й практичний інструмент підвищення ефективності та конкурентоспроможності тваринництва.

### *Добробут і екологічна складова сталого розвитку*

*Добробут тварин як фактор екологічної відповідальності.* Добробут тварин часто розглядають через призму гуманності, однак він має і безпосередній екологічний вимір. Умови утримання впливають не лише на здоров'я тварин, але й на ефективність використання ресурсів: кормів, води, енергії. Погані умови (тісні клітки, поганий мікроклімат, хронічні хвороби) ведуть до втрат продуктивності, що означає зайві витрати ресурсів на одиницю продукції. Таким чином, покращення добробуту знижує екологічне навантаження, роблячи виробництво більш сталим.

*Зменшення негативного впливу на довкілля через покращення умов.* Дослідження показують, що системи з підвищеним рівнем добробуту (вільне утримання, контроль мікроклімату, збалансована годівля) призводять до:

-менших викидів парникових газів на одиницю продукції завдяки кращій конверсії кормів;

-зменшення обсягів гною на тонну м'яса чи літр молока, адже здорові тварини споживають корми ефективніше;

-зниження ризику забруднення води й ґрунтів, бо у тварин із меншим рівнем стресу стабільніший травний процес і менші втрати азоту з екскрементами.

Отже, піклування про добробут є інструментом зменшення екологічного сліду, а не лише гуманною практикою.

*Роль у збереженні біорізноманіття.* Добробут тварин пов'язаний із ширшим екологічним контекстом, зокрема зі збереженням біорізноманіття:

Менший тиск на екосистеми. Системи утримання з вищим рівнем добробуту потребують менших площ для вирощування кормів у перерахунку на одиницю продукції, що зменшує тиск на ліси й природні екосистеми.

Раціональне землекористування. Інтегровані моделі рослинництва й тваринництва дозволяють зберігати баланс поживних речовин у ґрунті, знижуючи ризик деградації й евтрофікації водою.

Зменшення використання антибіотиків. Кращі умови знижують захворюваність, що означає менше потрапляння антибіотиків у довкілля, які негативно впливають на мікробіоту екосистем.

У підсумку добробут тварин опосередковано сприяє збереженню дикої природи: менше вирубки лісів під корми, менше забруднення вод, менше тиску на екологічні системи.

*Взаємозв'язок добробуту і сталого розвитку.* Покращення добробуту тварин інтегрується у ширшу стратегію сталого розвитку, що базується на трьох вимірах: економіка, суспільство, довкілля.

Для економіки це означає ефективніше виробництво.

Для суспільства – гуманніші практики, що відповідають очікуванням споживачів.

Для довкілля – зменшення шкоди та збереження екосистем.

Таким чином, добробут тварин виступає містком між етикою та екологією, який дозволяє інтегрувати цінності гуманності у практики охорони природи.

**Що потрібно запам'ятати:** Добробут тварин прямо впливає на екологічну ефективність виробництва.

Покращення умов утримання зменшує викиди, стоки й надмірне використання ресурсів.

Через оптимізацію землекористування та скорочення тиску на екосистеми добробут сприяє збереженню біорізноманіття.

Таким чином, добробут є не лише етичною категорією, а й ключовим елементом екологічної складової сталого розвитку, необхідним для продовольчої безпеки й захисту природи.

### **Соціальний вимір**

*Добробут тварин і відповідальне споживання.* У сучасному суспільстві ставлення до тварин дедалі більше відображається у щоденних споживчих виборах. Ідея відповідального споживання ґрунтується на переконанні, що купуючи певний продукт, людина підтримує або ж відкидає конкретну виробничу модель. Якщо раніше головним критерієм була ціна, то сьогодні зростає роль етичних міркувань: умови утримання тварин, використання антибіотиків, вплив на довкілля.

У країнах ЄС понад 60% споживачів заявляють, що готові платити дорожче за продукцію, вироблену з дотриманням стандартів добробуту тварин.

У США значно зросли продажі яєць із маркуванням «cage-free»; цей сегмент ринку перевищує 25% і щороку збільшується.

В Україні попит на «органічну» та «еко»-продукцію також зростає, особливо серед молоді у великих містах. Для багатьох покупців важливо, щоб продукція мала сертифікати, що підтверджують гуманні умови виробництва.

Таким чином, добробут тварин перестає бути лише темою для фахівців – він стає ринковим фактором, що впливає на економіку і формує довіру споживачів.

*Формування нової культури співіснування.* Відповідальне ставлення до тварин проявляється не лише у споживанні, а й у повсякденному житті:

Домашні тварини. У містах розвивається культура відповідального утримання: обов'язкові щеплення, стерилізація, належні умови утримання, відмова від жорстоких методів дресури.

Гуманізація поводження з безпритульними тваринами. Якщо раніше домінували практики вилову й знищення, то нині громади дедалі частіше впроваджують програми «відлов–стерилізація–повернення».

Соціально-корисні практики. Службові й терапевтичні тварини (собаки-поводирі, іпотерапія, каністерапія) стають прикладом партнерства, коли користь мають і людина, і тварина.

У результаті формується нова культура співіснування, де тварина сприймається не лише як ресурс, а як чутлива істота та соціальний партнер.

*Роль освіти і просвітництва.* Вирішальне значення у зміні суспільних практик має освіта.

У школах багатьох країн світу інтегруються курси про етику та охорону довкілля, де діти вчаться бачити зв'язок між добробутом тварин і якістю життя людини.

У вищих навчальних закладах – особливо аграрних і ветеринарних – вводяться спеціальні дисципліни з біоетики, добробуту й сталого розвитку. Це дозволяє формувати нове покоління фахівців, які мислять ширше, ніж традиційна парадигма «максимальної продуктивності».

Неурядові організації (PETA, World Animal Protection, UAnimals в Україні) проводять кампанії та освітні заходи, які змінюють суспільне ставлення, використовуючи сучасні канали комунікації – соціальні мережі, інтерактивні акції, відеоконтент.

Таким чином, освіта і просвітництво створюють ціннісну базу, без якої перехід до сталих практик у тваринництві буде неможливим.

*Вплив медіа та соціальних мереж.* Суттєву роль у поширенні нових уявлень про добробут відіграють медіа та цифрові платформи.

Документальні фільми («Cowspiracy», «Dominion», «Seaspiracy») викликали глобальні дискусії щодо етичності й екологічності сучасного тваринництва.

Соціальні мережі дозволяють швидко поширювати інформацію про жорстокість або, навпаки, позитивні приклади співіснування.

В Україні особливо активними стали кампанії, спрямовані на заборону пересувних цирків із тваринами та підтримку гуманних притулків.

У результаті формується суспільний тиск, який змушує виробників, політиків і законодавців реагувати на запит громадян.

*Добробут тварин у глобальних цілях сталого розвитку.* Соціальний вимір добробуту інтегрується у міжнародні документи:

SDG 12 (Відповідальне споживання і виробництво) – прямо пов'язаний із практиками добробуту, які зменшують екологічний та соціальний слід.

SDG 15 (Життя на суші) – збереження біорізноманіття неможливе без гуманізації тваринництва та зниження тиску на екосистеми.

SDG 3 (Здоров'я і благополуччя) – концепція *One Health* підкреслює нерозривний зв'язок здоров'я людей, тварин і довкілля.

У цьому контексті добробут тварин уже не є вузькою темою аграрної етики, а стає глобальною суспільною цінністю, що формує образ майбутнього відповідального суспільства.

***Що потрібно запам'ятати:*** Добробут тварин є важливим компонентом відповідального споживання й безпосередньо впливає на ринок харчових продуктів.

У суспільстві формується нова культура співіснування, яка визнає тварину не лише ресурсом, а й соціальною істотою.

Освіта, просвітництво і медіа виступають ключовими механізмами зміни суспільних уявлень.

Соціальний вимір добробуту інтегрується у глобальні цілі сталого розвитку, що поєднує гуманність, екологічність і продовольчу безпеку.

Таким чином, добробут тварин у соціальному контексті – це не лише вимога окремих активістів чи науковців, а трансформаційний фактор, що впливає на культуру, економіку й політику сучасного світу.

### ***Міжнародні стандарти і практики***

*Значення міжнародних підходів до добробуту тварин.* Добробут тварин давно перестав бути внутрішньою справою окремих держав. Він став частиною глобального порядку денного, який поєднує етику, безпеку харчових продуктів і торгівельну політику. Сучасні міжнародні стандарти задають єдині правила гри для країн, що прагнуть експортувати продукцію на світові ринки та відповідати очікуванням суспільства.

*Рекомендації ОІЕ (Всесвітньої організації охорони здоров'я тварин).* ОІЕ (нині WOAH) є головним глобальним координатором у сфері добробуту тварин. Її стандарти включені до *Міжнародного кодексу здоров'я наземних тварин* і охоплюють:

- умови транспортування, забою та гуманного поводження під час епізоотій;

- вимоги до фермерських систем утримання великої рогатої худоби, свиней і птиці;

- рекомендації щодо мінімізації страждання тварин у наукових дослідках.

Хоча документи ОІЕ носять рекомендаційний характер, вони визнаються у рамках Світової організації торгівлі (WTO). Це означає, що держави-члени, які їх ігнорують, можуть зіткнутися з обмеженнями у міжнародній торгівлі.

*Роль FAO у просуванні сталого тваринництва.* FAO, як спеціалізована агенція ООН, працює над інтеграцією добробуту у ширшу концепцію сталого розвитку аграрних систем.

Програма FAO LEAP (Livestock Environmental Assessment and Performance) розробляє методики оцінки екологічного та етичного впливу тваринництва.

FAO акцентує, що високий рівень добробуту зменшує екологічний слід і сприяє підвищенню продуктивності.

Організація також підтримує освітні ініціативи у країнах, що розвиваються, інтегруючи гуманні стандарти у місцеві системи виробництва.

Таким чином, FAO поєднує наукові дані, освітню діяльність і міжнародні програми, формуючи практичну основу для трансформації сектору.

*Директиви ЄС у сфері добробуту тварин.* Європейський Союз є беззаперечним лідером у законодавчому закріпленні добробуту тварин. У Лісабонському договорі (2009) прямо зазначено, що тварини – це «істоти, здатні відчувати», а отже, держави-члени мають враховувати їхній добробут у всіх політиках.

Основні директиви ЄС стосуються:

- заборони кліткових систем для курей-несучок (2012);

- обмеження на використання тісних станків для свиноматок (2013);

-регламентів щодо транспортування, які визначають максимальний час у дорозі та умови перевезення;

-гуманного забою, де прописані вимоги до анестезії та уникнення болю.

Крім того, Стратегія «Farm to Fork» передбачає подальше підвищення стандартів і збільшення частки органічного виробництва до 25% до 2030 року.

*Адаптація принципів в Україні.* Україна поступово інтегрує міжнародні стандарти у своє законодавство, особливо в рамках курсу на євроінтеграцію:

У 2021 році оновлений Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження» закріпив заборону жорстоких практик і визнав тварин біологічними істотами, здатними відчувати.

У 2022–2023 роках у парламенті обговорювалися зміни щодо заборони хутових ферм і обмеження використання тварин у цирках – тенденції, що повністю відповідають практикам ЄС.

Впровадження стандартів ОІЕ і FAO відображене у національних стратегіях розвитку аграрного сектору, а також у ветеринарних нормах, що гармонізуються з директивами ЄС.

Важливим інструментом є освітні проєкти – зокрема, інтеграція дисциплін з добробуту у підготовку ветеринарних лікарів та аграріїв.

Попри поступ, викликом залишається контроль за виконанням норм та відставання у сільських громадах, де ще зберігаються традиційні моделі поводження з тваринами.

***Що потрібно запам'ятати:*** Міжнародні організації (ОІЕ, FAO) створили глобальну базу стандартів, яка визначає гуманні практики у тваринництві, науці та торгівлі.

Європейський Союз демонструє найвищий рівень законодавчого забезпечення добробуту, задаючи світові еталон.

Україна поступово адаптує ці принципи, оновлюючи закони та гармонізуючи їх із вимогами ЄС.

Подальший розвиток залежить від поєднання міжнародних норм із національними програмами освіти та контролю, що дозволить зробити добробут невід'ємною частиною сталого розвитку аграрного сектору.

Таким чином, міжнародні стандарти стають не лише формальністю для зовнішньої торгівлі, а й етичною основою для зміни суспільного ставлення до тварин в усьому світі, включаючи Україну.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Добробут тварин як інтегральна частина сталого розвитку.* Сучасне тваринництво не можна розглядати виключно через економічну чи технологічну призму. Воно стало елементом ширшої концепції – сталого розвитку, яка поєднує три ключові складові: економічну ефективність, екологічну безпеку та етичні стандарти. Добробут тварин у цьому контексті виступає зв'язуючою ланкою, адже він безпосередньо впливає як на продуктивність, так і на якість продукції, стан довкілля й суспільні цінності.

Визнання тварин істотами, здатними відчувати, стало правовим і моральним фундаментом для інтеграції добробуту у глобальні цілі сталого

розвитку (SDGs). Він входить у стратегії ООН, ЄС, FAO і розглядається як передумова продовольчої безпеки та охорони навколишнього середовища.

*Баланс між економікою, екологією та етикою.* Добробут тварин стає точкою перетину трьох вимірів:

-Економіка. Гуманні умови утримання знижують падіж, підвищують продуктивність, поліпшують якість продукції. Це зменшує збитки й відкриває доступ до міжнародних ринків, де добробут є умовою торгівлі.

-Екологія. Покращення добробуту сприяє раціональнішому використанню ресурсів, зменшує викиди та забруднення, допомагає зберігати біорізноманіття.

-Етика. Турбота про тварин відповідає очікуванням суспільства і формує нову культуру співіснування, що базується на гуманності й повазі до живого.

Цей баланс не є компромісом, де одна цінність жертвується заради іншої, – це синергія, коли підвищення добробуту одночасно підсилює економічну, екологічну та соціальну складові розвитку.

*Перспективи для України.* Для України інтеграція добробуту тварин у стратегії сталого розвитку є не лише вимогою міжнародних партнерів, але й можливістю:

-підвищити конкурентоспроможність аграрного сектору на світових ринках;

-зменшити екологічне навантаження у традиційно інтенсивних галузях (птахівництво, свинарство);

-сформувати нову культуру співіснування у громадах через освіту та просвітництво.

У цьому контексті добробут можна вважати індикатором цивілізаційного розвитку суспільства: чим більше уваги приділяється гуманності та етиці, тим стійкішими є економіка й довкілля.

*Загальний підсумок.* Добробут тварин – це не додаткова «опція», а невід’ємна умова сталого розвитку. Він поєднує в собі:

-гуманність у ставленні до живих істот;

-ефективність і конкурентоспроможність аграрного виробництва;

-захист природи й забезпечення продовольчої безпеки.

Таким чином, майбутнє тваринництва визначатиметься не лише новими технологіями чи економічними моделями, а передусім рівнем поваги до тварин як до істот, що мають власну цінність. І саме ця інтеграція етики, екології та економіки забезпечить збалансовану й безпечну продовольчу систему для наступних поколінь.

### **3.3. Екоетика як підґрунтя для відповідального господарювання**

#### ***Поняття екоетики***

*Визначення екоетики.* Екоетика (*environmental ethics*) – це розділ прикладної етики, який вивчає моральні засади взаємин між людиною і довкіллям. На відміну від класичної етики, яка традиційно зосереджувалася на

стосунках між людьми, екоетика розширює сферу моральної відповідальності на природу, тварин, екосистеми та майбутні покоління.

Основна ідея екоетики полягає у визнанні того, що природа має самостійну цінність, а не лише інструментальну користь для людини. Це означає, що рішення у сфері господарювання, промисловості чи науки повинні враховувати не тільки економічні вигоди, а й наслідки для довкілля та живих істот.

*Історичні витоки.* Поява екоетики як окремого напрямку пов'язана з екологічними кризами другої половини ХХ століття.

У 1960–1970-х роках у США та Європі розгорнувся екологічний рух, спричинений катастрофами нафтопереробних підприємств, забрудненням річок і повітря.

Важливим поштовхом стала книга Рейчел Карсон «Мовчазна весна» (1962), яка показала небезпеку пестицидів для біосфери.

Термін «environmental ethics» уперше систематично використав Річард Рутлі (згодом Сільван) у статті 1973 року, закликаючи переглянути антропоцентричну модель моралі.

Таким чином, екоетика виникла як відповідь на виклики екологічної кризи, ставши теоретичною основою для руху за охорону природи і розвиток сталого господарювання.

*Місце екоетики у системі сучасної філософії.* Екоетика інтегрується у сучасну філософію як галузь прикладної етики, подібно до біоетики чи медичної етики. Вона охоплює кілька підходів:

-Антропоцентризм. Людина – центр моральної системи, природа цінна лише через користь для людини.

-Біоцентризм. Усі живі істоти мають моральну цінність, незалежно від їхньої корисності.

-Екоцентризм. Цінність мають цілі екосистеми та біосфера як система, а не лише окремі види.

У цьому сенсі екоетика виходить за межі класичної філософії, формуючи нову парадигму взаємин людини з природою, де відповідальність поширюється не тільки на сучасників, а й на майбутні покоління.

*Взаємозв'язок екоетики і біоетики.* Біоетика, яка спочатку виникла як етика у медицині та біологічних науках, поступово розширила сферу охоплення і сьогодні включає питання взаємодії людини з тваринами та довкіллям. У цьому контексті екоетика є підґрунтям біоетики:

-вона визначає етичні межі використання природних ресурсів;

-формує принципи відповідального господарювання;

-задає рамки для оцінки технологій у сільському господарстві та тваринництві.

Тобто екоетика забезпечує ширший світоглядний контекст для біоетики, яка конкретизує ці принципи у практичних галузях науки й виробництва.

**Що потрібно запам'ятати:** Екоетика – це наука про моральні відносини людини з довкіллям, яка вийшла за межі традиційної антропоцентричної етики.

Її поява зумовлена екологічними кризами ХХ століття та потребою у новій парадигмі розвитку.

У системі філософії вона займає місце поряд із біоетикою та іншими прикладними етиками, але має ширший охоплення – від індивідуальних істот до глобальних екосистем.

Для біоетики екоетика є фундаментом, що визначає межі відповідального використання живих ресурсів і формує основу сталого господарювання.

Таким чином, екоетика – це ключовий теоретичний фундамент для формування нової культури взаємин між людиною, тваринами й природою.

### ***Основні принципи екоетики***

*Взаємоповага людини і природи.* ЦентRALьною засадою екоетики є принцип взаємоповаги між людиною та природним світом. Він виходить із того, що людина не є «паном природи», а лише однією з її частин. Це відображає перехід від антропоцентричної до екоцентричної парадигми, де природа розглядається як рівноправний партнер у спільному існуванні.

Такий підхід вимагає від людини відповідальності за свої дії, які можуть впливати на екосистеми та живих істот.

Взаємоповага означає, що людина має обмежувати своє втручання у природні процеси настільки, наскільки це необхідно для виживання та розвитку, але не більше.

Практичним проявом цього принципу є збереження біорізноманіття, охорона середовища існування диких видів, гуманне ставлення до тварин у господарстві.

Таким чином, взаємоповага у межах екоетики формує нову модель співжиття, що базується не на експлуатації, а на гармонії та співвідповідальності.

*Концепція екологічної справедливості.* Іншим фундаментальним принципом екоетики є ідея екологічної справедливості. Вона полягає у визнанні того, що:

-усі люди мають право на чисте довкілля, доступ до природних ресурсів і безпечних умов життя;

-тягар екологічних проблем не має несправедливо перекладатися на окремі групи чи регіони.

Наприклад: промислове тваринництво часто створює забруднення, від якого найбільше страждають місцеві громади у сільських районах;

країни, що розвиваються, потерпають від вирубки лісів і зміни клімату, хоча найбільший внесок у ці проблеми зробили розвинені держави.

Отже, екологічна справедливість вимагає справедливого розподілу ресурсів і відповідальності між усіма країнами та поколіннями. Вона також поширюється на інші живі істоти, визнаючи їхнє право на існування й розвиток у природному середовищі.

*Обмеження споживацтва.* Принцип обмеження споживацтва впливає із визнання того, що ресурси планети обмежені. Сучасне інтенсивне виробництво та надмірне споживання у розвинених країнах створюють

надзвичайний тиск на довкілля, що призводить до виснаження ґрунтів, зникнення видів і зміни клімату.

Екоетика пропонує нову модель поведінки:

- помірність і раціональність у споживанні;
- пріоритет якості над кількістю;
- орієнтація на відновлювані ресурси;
- підтримка локальних і сталих систем виробництва.

У практичній площині це означає зменшення харчових відходів, перехід на дієти з меншою часткою продуктів тваринного походження, відмову від надмірної експлуатації екосистем.

*Значення принципів для сучасної біоетики.* Взаємоповага, справедливість і обмеження споживання формують моральний каркас сучасної біоетики.

Вони задають етичні межі для аграрного виробництва, науки та медицини.

Забезпечують інтеграцію гуманності, відповідальності й раціональності у практичну діяльність людини.

Підкреслюють, що сталий розвиток неможливий без зміни ціннісних орієнтирів суспільства.

***Що потрібно запам'ятати:*** Екоетика ґрунтується на принципах взаємоповаги людини і природи, екологічної справедливості та помірності у споживанні.

Ці принципи відображають відхід від антропоцентризму і перехід до гармонійної, відповідальної моделі розвитку.

У практичному вимірі вони означають гуманізацію господарювання, захист довкілля й формування нової культури споживання.

Для біоетики ці принципи є фундаментом, що визначає моральні межі використання природних ресурсів та ставлення до тварин.

### ***Екоетика і тваринництво***

*Відповідальне використання ресурсів у тваринництві.* Тваринництво є однією з найбільш ресурсомістких галузей сільського господарства: воно потребує великих площ землі, значних обсягів води та кормів. За оцінками FAO, близько 70% сільськогосподарських угідь у світі прямо чи опосередковано використовуються для тваринництва. Це створює потужний тиск на довкілля.

Екоетика вимагає від людини раціонального та відповідального використання цих ресурсів, що включає:

- зменшення залежності від монокультур (соя, кукурудза) через інтегровані системи землекористування;
- впровадження кругових технологій (переробка гною у біогаз, використання дигестату як добрива);
- скорочення харчових відходів та оптимізацію ланцюгів постачання, щоб зменшити «втрати» на шляху від ферми до столу.

Таким чином, відповідальне використання ресурсів стає не лише екологічним завданням, а й етичним імперативом: суспільство повинно враховувати потреби майбутніх поколінь та обмеженість природних систем.

*Добробут тварин як етичний і практичний імператив.* У рамках екоетики тварини розглядаються не лише як «продуценти» харчових продуктів, а як живі істоти зі здатністю відчувати. Це визначає подвійний вимір добробуту:

-Етичний. Людина несе моральну відповідальність за умови життя тих істот, яких вона використовує. Забезпечення «п'яти свобод» і «п'яти доменів» стає мінімальним стандартом гуманності.

-Практичний. Високий рівень добробуту сприяє підвищенню продуктивності, поліпшенню якості продукції та зменшенню втрат від хвороб і стресу. Таким чином, етичні вимоги збігаються з економічною доцільністю.

У сучасному світі добробут тварин стає також умовою міжнародної торгівлі: ринки ЄС, США та інших країн відмовляються від продукції, виробленої без урахування стандартів гуманного утримання.

*Екоетика як основа трансформації тваринництва.* Поєднання ресурсної відповідальності та добробуту тварин формує нову парадигму тваринництва. Якщо раніше галузь будувалася на максимізації продуктивності, то нині дедалі більшої ваги набувають:

- сталість (економічна, соціальна та екологічна);
- гуманність (зниження рівня страждання тварин);
- інновації (біогазові установки, точне годування, цифровий моніторинг здоров'я тварин).

У результаті тваринництво розглядається як система, що має бути одночасно економічно вигідною, екологічно безпечною й етично прийнятною. Екоетика у цьому випадку виступає не теорією, а практичним орієнтиром для аграрної політики, науки та господарювання.

***Що потрібно запам'ятати:*** Тваринництво є одним із головних чинників екологічного тиску, тому відповідальне використання ресурсів – ключова вимога екоетики.

Добробут тварин має подвійне значення: як етичний обов'язок людини і як практичний інструмент підвищення ефективності виробництва.

Інтеграція принципів екоетики у тваринництво дозволяє сформуванню нову модель сталого господарювання, де економіка, екологія та етика взаємопов'язані.

Таким чином, екоетика і тваринництво перебувають у тісному зв'язку: перше задає моральні орієнтири, друге – практичне поле реалізації цих принципів.

### ***Екоетика і економіка***

*Роль екоетики у формуванні моделей сталого розвитку.* Економічні системи ХХ століття будувалися переважно на принципі максимізації прибутку, що часто ігнорувало довгострокові екологічні наслідки. Екоетика ж пропонує інший підхід: економіка повинна враховувати обмеженість ресурсів та самостійну цінність природи. Це означає, що економічне зростання більше не може вимірюватися лише обсягами виробництва, а має враховувати екологічний слід і якість життя.

У рамках сталого розвитку екоетика:

-формує моральні орієнтири для бізнесу та аграрного сектору;  
-задає принципи «зеленої економіки», де важлива не тільки вигода, а й збереження довкілля;  
-інтегрує поняття міжпоколінневої відповідальності: сучасні рішення не повинні погіршувати умови життя майбутніх поколінь.

Таким чином, екоетика створює підґрунтя для нових економічних моделей, де ключову роль відіграє баланс між прибутком, екологією та етикою.

*Поєднання економічної вигоди й екологічної відповідальності.* Приклади доводять, що гуманні та екологічні практики можуть бути не лише етичними, а й економічно вигідними:

-Біогазові установки у тваринництві. Переробка гною зменшує викиди метану й одночасно забезпечує дешеве джерело енергії. Ферми отримують подвійний ефект: зниження екологічних ризиків і додатковий прибуток.

-Органічне виробництво. Хоча його продуктивність нижча, вартість продукції вища, а попит стабільно зростає. Це приклад того, як дотримання екологічних та етичних стандартів приносить ринкові переваги.

-Раціональне використання кормів. Технології точного годування (precision feeding) дозволяють зменшити витрати протеїну в раціонах і знизити викиди азоту. Це оптимізує собівартість і одночасно зменшує шкоду довкіллю.

-Екологічна сертифікація. Продукція з маркуванням «еко» чи «animal welfare friendly» має вищу ринкову ціну й полегшує доступ до міжнародних ринків, зокрема ЄС, де такі стандарти є обов'язковими.

Усі ці приклади показують, що етичність і вигода не суперечать одне одному. Навпаки, дотримання принципів екоетики відкриває нові економічні можливості.

*Значення для аграрного сектору України.* Для України екоетика в економічному вимірі має особливу вагу:

-аграрний сектор є провідною галуззю економіки, але водночас одним із найбільших джерел екологічного навантаження;

-інтеграція у європейський ринок потребує дотримання стандартів добробуту й екологічності;

-розвиток «зеленої» економіки (біоенергетика, органічне виробництво, замкнені цикли) може стати конкурентною перевагою країни.

Отже, для України поєднання економіки й екоетики – це не лише вимога часу, а й можливість для формування стійкої моделі розвитку, яка забезпечить продовольчу безпеку і вихід на світові ринки.

**Що потрібно запам'ятати:** Екоетика змінює економічні моделі, переводячи акцент із «зростання за будь-яку ціну» на сталий розвиток.

Приклади біогазових установок, органічного виробництва, точного годування доводять, що етичність і економічна ефективність можуть співіснувати.

Для України інтеграція екоетичних принципів у господарювання є умовою виходу на європейський ринок і запорукою довгострокової конкурентоспроможності.

Таким чином, екоетика й економіка не протиставляються, а формують єдину основу сталого розвитку, де прибуток поєднується з відповідальністю за природу і добробут тварин.

### *Міжнародний та український контекст*

*Відображення принципів екоетики у міжнародних угодах.* Принципи екоетики – взаємоповага до природи, екологічна справедливість, відповідальність перед майбутніми поколіннями – все активніше закріплюються на рівні міжнародного права.

Стокгольмська конференція ООН з довкілля (1972) започаткувала глобальну традицію визнання моральної відповідальності людства перед природою.

Всесвітня хартія природи (1982) наголошувала, що всі форми життя мають власну цінність, а людина не може ставити себе вище за інші істоти.

Декларація Ріо-де-Жанейро (1992) закріпила принцип сталого розвитку, підкреслюючи, що економічне зростання має враховувати обмеженість природних ресурсів.

Паризька кліматична угода (2015) розглядає зміну клімату не лише як технічну проблему, а й як питання глобальної справедливості, оскільки найбільше страждають країни, які зробили найменший внесок у кризу.

Таким чином, екоетика поступово інтегрується у міжнародні угоди, стаючи моральною основою міжнародного екологічного права.

*Відображення в національному законодавстві України.* Україна у своєму правовому полі також робить кроки до впровадження принципів екоетики:

Конституція України (ст. 16) визначає забезпечення екологічної безпеки та збереження довкілля обов'язком держави.

Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991, з наступними змінами) закріплює принципи раціонального використання ресурсів та відновлення екосистем.

Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження» (оновлений у 2021 р.) визнає тварин біологічними істотами, здатними відчувати, що відповідає європейським підходам у сфері добробуту.

Україна ратифікувала Паризьку угоду (2016) та включила до свого Національно визначеного внеску (НВВ-2) зобов'язання зі скорочення викидів і збереження біорізноманіття.

Ці документи свідчать про поступову гармонізацію українського законодавства з міжнародними стандартами, де екоетика виступає світоглядним фундаментом.

*Перспективи розвитку екоетичного мислення в Україні.* Незважаючи на формальну наявність законодавчих норм, важливим викликом залишається розвиток екоетичної культури в суспільстві.

Освіта. У навчальних програмах українських університетів дедалі частіше з'являються курси з біоетики, екології та сталого розвитку. Проте у школах екологічне виховання поки що має фрагментарний характер.

Громадські рухи. Активність організацій, як-от UAnimals, Екодія та низка локальних ініціатив, формує новий світогляд у молоді, популяризуючи гуманні та екологічні цінності.

Євроінтеграція. Вступ до ЄС передбачає гармонізацію з директивами у сфері довкілля й добробуту тварин. Це стимулюватиме поширення екоетики у бізнес-середовищі та політиці.

Виклики війни. Екологічні збитки від воєнних дій (знищення екосистем, забруднення ґрунтів і вод) актуалізують питання відповідальності перед природою у нових масштабах. Це може стати поштовхом до більшої уваги до екоетики післявоєнної відбудови.

Таким чином, перспективи розвитку екоетики в Україні пов'язані не лише з правовими змінами, а й із глибокою трансформацією суспільної свідомості, що робить етичний вимір невід'ємною частиною державної та громадської політики.

***Що потрібно запам'ятати:*** Принципи екоетики закріплені у ключових міжнародних угодах і формують основу глобального екологічного права.

Українське законодавство поступово адаптується до цих норм, інтегруючи ідеї добробуту тварин, сталого розвитку та екологічної відповідальності.

Перспективи розвитку екоетики в Україні залежать від поєднання трьох чинників: освіти, громадських ініціатив та євроінтеграційного курсу.

Екоетика стає не лише правовою чи академічною категорією, а й практичним орієнтиром для відбудови та сталого розвитку країни.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Екоетика як теоретичне та практичне підґрунтя для відповідального господарювання.* Екоетика сформувалася як філософська відповідь на екологічну кризу ХХ століття, але згодом перетворилася на практичний інструмент господарювання. Вона визначає моральні межі використання природних ресурсів і задає нову парадигму розвитку, у якій природа сприймається не лише як «ресурс», а як цінність сама по собі (Callicott, 2020).

У сільському господарстві, а особливо у тваринництві, екоетика забезпечує:

- орієнтири для раціонального використання землі, води та кормів;
- інтеграцію принципів добробуту тварин у виробничі системи;
- підґрунтя для переходу від інтенсивних моделей до сталих та органічних практик.

Таким чином, екоетика стала містком між теорією і практикою: від філософських концепцій взаємоповаги людини і природи – до конкретних стандартів у законодавстві, економіці та міжнародних угодах.

*Значення для майбутніх поколінь.* Одним із головних принципів екоетики є міжпоколіннева відповідальність. Вона нагадує, що сучасне людство не має права використовувати ресурси так, щоб позбавляти майбутні покоління можливості на життя у безпечному й здоровому довкіллі.

Це означає:

- збереження біорізноманіття як основи стабільності екосистем;

-скорочення кліматичних ризиків, які безпосередньо впливають на продовольчі системи;

-формування нових цінностей у молоді через освіту та культуру співіснування.

Таким чином, екоетика є не лише категорією «тут і тепер», а й стратегією майбутнього, що задає орієнтири для наступних поколінь.

*Екоетика і глобальна продовольча безпека.* Продовольча безпека – одна з ключових проблем XXI століття. Зростання населення планети, кліматичні зміни та деградація природних ресурсів ставлять під сумнів здатність людства забезпечити себе їжею. Екоетика пропонує вирішення цієї дилеми через баланс між виробництвом і збереженням природи:

-підтримка сталих моделей тваринництва, які одночасно забезпечують продукцією і мінімізують шкоду довкіллю;

-розвиток органічного землеробства й скорочення харчових відходів;

-інтеграція добробуту тварин як показника якості й безпечності продукції.

У глобальному вимірі екоетика стає умовою для реалізації цілей сталого розвитку (SDGs), де продовольча безпека тісно пов'язана з охороною довкілля й гуманізацією аграрних практик.

*Загальний підсумок.* Екоетика – це вже не лише галузь філософії, а ключове підґрунтя сучасного господарювання. Вона поєднує:

-моральні засади (взаємоповага, справедливість, помірність);

-практичні орієнтири (раціональне використання ресурсів, добробут тварин, сталий розвиток);

-стратегічне значення (продовольча безпека, захист природи, відповідальність перед майбутніми поколіннями).

Таким чином, екоетика виступає ціннісною та практичною основою для перебудови економіки, науки й освіти, що дозволяє поєднати економічну вигоду, гуманність і екологічну безпеку.

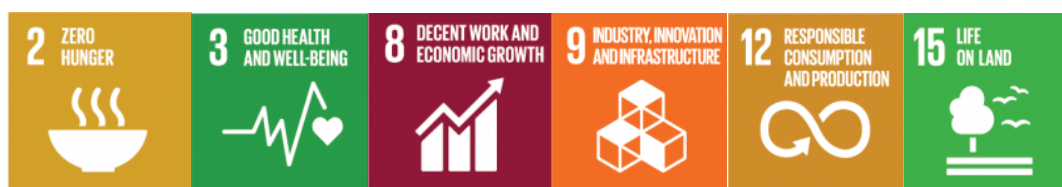
### **Контрольні запитання**

1. Які головні екологічні наслідки інтенсивного тваринництва?
2. Яку роль відіграють метан і закис азоту у формуванні парникового ефекту?
3. Як обсяг викидів від тваринництва порівнюється з іншими секторами економіки?
4. У чому полягає проблема забруднення ґрунтів і водних ресурсів унаслідок тваринництва?
5. Які екологічні ризики пов'язані з використанням гною та стоків?
6. Які технології можуть зменшити негативний вплив інтенсивного виробництва на довкілля?
7. Які міжнародні програми спрямовані на скорочення екологічного сліду тваринництва?
8. Як визначається поняття «добробут тварин» у сучасній науці та етиці?
9. У чому різниця між концепціями «п'яти свобод» і «п'яти доменів»?

10. Як визнання тварин істотами, здатними відчувати, вплинуло на законодавство ЄС?
11. Яким чином добробут тварин впливає на якість м'яса, молока чи яєць?
12. Які економічні аргументи на користь підвищення добробуту тварин можна навести?
13. Як покращення умов утримання пов'язане зі зменшенням екологічного навантаження?
14. Чому соціальний вимір добробуту важливий для формування культури співіснування?
15. Які міжнародні організації та документи регулюють стандарти добробуту тварин?
16. Яке визначення має екоетика і які її історичні витоки?
17. У чому полягають основні принципи екоетики: взаємоповага, екологічна справедливість, обмеження споживацтва?
18. Як екоетика впливає на практики у тваринництві?
19. У чому полягає роль екоетики у формуванні моделей сталого розвитку економіки?
20. Яке значення має екоетика для майбутніх поколінь і глобальної продовольчої безпеки?



## *Розділ 4. Генетичні технології та біоетика*



**Подолання голоду (SDG 2).** Використання тварин для виробництва м'яса, молока, яєць пов'язане з продовольчою безпекою. Біоетика тут підкреслює баланс: годувати людей, але без жорстокості та з урахуванням добробуту тварин.

**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Використання тварин має враховувати ризики зоонозів, антимікробної резистентності, безпеки продуктів харчування. Тут доречна концепція «Єдине здоров'я» (One Health), де здоров'я людини, тварин і довкілля взаємопов'язані.

**Гідна праця та економічне зростання (SDG 8).** Тваринництво є частиною аграрного виробництва і створює робочі місця. Біоетичний вимір – це справедливі умови праці та гуманні умови для тварин у виробничих процесах.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 9).** Питання використання тварин напряму пов'язане з ефективністю ресурсів, мінімізацією страждань і впровадженням сталих методів виробництва. Це також про зменшення харчових відходів, перехід до альтернативних білкових джерел.

**Боротьба зі зміною клімату (SDG 12).** Використання тварин у виробництві має значний вплив на клімат (викиди метану, CO<sub>2</sub>). Біоетика ставить питання: як зменшити екологічний слід тваринництва, не порушуючи добробут тварин.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Інтенсивне тваринництво часто веде до знищення природних екосистем, деградації ґрунтів, зменшення біорізноманіття. Етичне використання тварин має враховувати збереження дикої природи та рівновагу в екосистемах.

## 4.1. ГМО, клонування, селекція – біоетичний аналіз

### *Поняття та наукові основи*

*Генетично модифіковані організми (ГМО).* Генетично модифікованими організмами називають живі істоти, спадковий матеріал яких було змінено штучно за допомогою методів генної інженерії. Ці зміни не можуть відбутися природним шляхом у процесі схрещування чи еволюційної рекомбінації. Головна мета створення ГМО – надання нових властивостей: стійкості до хвороб і шкідників, толерантності до гербіцидів, поліпшення харчового складу продукції.

До основних методів відносять трансгенез (введення чужорідного гена до клітин), редагування геному за допомогою систем CRISPR-Cas9 або TALEN, а також методи агробактеріальної трансформації. Сучасні напрями застосування ГМО охоплюють:

- рослинництво – соя, кукурудза, бавовник, що мають підвищену стійкість до стресових факторів;
- тваринництво – створення тварин із підвищеною стійкістю до хвороб (наприклад, свині, несприйнятливі до вірусів);
- медицину – виробництво біофармацевтичних препаратів, інсуліну, вакцин.

*Клонування.* Клонування – це створення генетично ідентичних копій організму або його клітин. На відміну від ГМО, тут не відбувається зміни спадкового матеріалу, а відтворюється вже наявний генотип.

Основним методом є соматичне клітинне ядерне перенесення (SCNT), відоме завдяки появі першого клонованого ссавця – вівці Доллі (1996). Сьогодні клонування має кілька напрямів застосування:

- у тваринництві – відтворення цінних племінних особин;
- у медицині – пошук можливостей для отримання стовбурових клітин;
- у науці – вивчення механізмів розвитку та старіння.

Розрізняють репродуктивне клонування, метою якого є народження нового організму, і терапевтичне клонування, що орієнтоване на використання клітинних культур.

*Селекція.* Селекція є найдавнішим методом «генетичного поліпшення» живих організмів і базується на використанні природної мінливості. Вона має на меті створення нових порід тварин і сортів рослин, які краще відповідають потребам людини.

Традиційні методи селекції включають відбір, схрещування, штучне осіменіння. Сучасний етап характеризується застосуванням геномної та маркерної селекції, коли для прогнозування спадкових ознак використовуються біоінформатика та молекулярна генетика.

Приклади застосування:

- у птахівництві – лінії з високою м'ясною продуктивністю;
- у молочному скотарстві – породи з підвищеною продуктивністю та стійкістю до захворювань;

-у рибництві – селекція видів, пристосованих до інтенсивних систем вирощування;

-адаптація порід і сортів до зміни клімату, наприклад стійких до спеки або посухи.

*Порівняння методів і сучасне значення.* Селекція є класичним, найбільш «природним» методом, який використовує спадкову варіабельність у популяціях.

ГМО дозволяють здійснювати прицільне редагування, надаючи нових властивостей організмам.

Клонування зберігає вже наявні генотипи, дозволяючи відтворювати особливо цінних тварин чи створювати ідентичні моделі для досліджень.

Усі три методи взаємодоповнюють один одного і демонструють, наскільки далеко людина просунулася у контролі над природними процесами. Водночас саме ця здатність ставить перед наукою та суспільством нові етичні виклики.

***Що потрібно запам'ятати:*** Генетично модифіковані організми, клонування та селекція є ключовими напрямками сучасних біотехнологій.

Вони мають важливе значення для розвитку сільського господарства, медицини та науки, забезпечуючи підвищення продуктивності й продовольчу безпеку.

Одночасно ці технології створюють передумови для глибокого біоетичного аналізу, оскільки втручання у природу завжди пов'язане з ризиками та моральними дилемами.

### ***Етичні аспекти використання ГМО***

*Дискусія про безпеку для людини і довкілля.* Поява генетично модифікованих організмів викликала одну з найбільш інтенсивних дискусій у сучасній біоетиці. З одного боку, ГМО дозволяють вирішувати низку глобальних проблем – підвищувати врожайність, забезпечувати стійкість до шкідників, зменшувати потребу у пестицидах. З іншого боку, існують побоювання щодо їхнього впливу на здоров'я людини та стан довкілля.

Серед головних аргументів критиків:

-невизначеність довгострокових наслідків для людини, адже споживання ГМО-продуктів триває менше 30 років, що недостатньо для комплексних висновків;

-ризик виникнення нових алергенів або токсичних сполук, що можуть бути побічним результатом генної модифікації;

-небезпека перехресного запилення між ГМО та дикими видами, що може призвести до втрати біорізноманіття;

-ймовірність формування «супербур'янів» чи стійких до антибіотиків мікроорганізмів унаслідок неконтрольованого поширення трансгенів.

Водночас численні міжнародні організації, зокрема FAO, WHO, Європейське агентство з безпечності харчових продуктів (EFSA), зазначають, що на сьогодні немає наукових доказів шкоди від сертифікованих ГМО-продуктів для здоров'я людини. Таким чином, дискусія точиться радше

довкола етичної відповідальності за ризики, ніж навколо вже доведених фактів шкоди.

*Контроль над природою та «право» на генетичні модифікації.* Другим важливим етичним аспектом є питання морального права людини втручатися в геном живих організмів. Генетична модифікація змінює фундаментальні властивості життя, що викликає низку філософських і релігійних заперечень.

З біоетичної точки зору тут стикаються кілька позицій:

Антропоцентрична. Людина як розумна істота має право змінювати природу для власного блага, якщо це сприяє розвитку суспільства.

Біоцентрична. Усі живі істоти мають самостійну цінність, а втручання у їхній геном може вважатися формою порушення природного порядку.

Прагматична. Генетичні модифікації припустимі за умови, що вони чітко регулюються, проходять багаторівневі перевірки безпечності і реально допомагають вирішувати глобальні виклики – голод, кліматичні зміни, продовольчу нестабільність.

Особливо гостро стоїть питання патентування ГМО. Якщо генетично модифіковані культури та тварини охороняються як інтелектуальна власність корпорацій, це створює етичну дилему: чи може життя бути об'єктом приватної власності? Така практика ставить фермерів у залежність від великих компаній і загострює соціально-економічну нерівність.

***Що потрібно запам'ятати:*** Обговорення ГМО виходить далеко за межі суто наукової оцінки безпечності. Це насамперед біоетичне питання, яке поєднує проблеми здоров'я, довкілля, соціальної справедливості та філософського ставлення до природи.

З одного боку, ГМО відкривають нові можливості для боротьби з голодом і кліматичними викликами.

З іншого – вони породжують ризики, пов'язані з невизначеністю наслідків і потенційною втратою контролю над природними процесами.

Отже, у центрі дискусії лежить питання: якими мають бути етичні межі людського втручання у генетичну основу життя, і як поєднати науковий прогрес із принципами відповідальності та поваги до природи.

### ***Клонування і моральні дилеми***

*Клонування у сільському господарстві та науці.* Клонування – це біотехнологічний метод, що дає змогу створювати генетично ідентичні копії клітин, тканин чи цілих організмів. У сільському господарстві ця технологія розглядається як спосіб відтворення особливо цінних племінних тварин, що володіють унікальними продуктивними чи резистентними властивостями. Наприклад, клонування високопродуктивних молочних корів чи м'ясних биків дозволяє закріпити бажані якості без ризику їх втрати у процесі традиційної селекції.

У науці клонування використовується для створення тварин-моделей, які є ідентичними за генетичним складом. Це дає змогу проводити експерименти у більш контрольованих умовах, зменшуючи вплив генетичної варіабельності на результати. Такий підхід особливо важливий у медичних дослідженнях,

зокрема при вивченні механізмів старіння, онкологічних захворювань або при тестуванні нових лікарських препаратів.

*Репродуктивне і терапевтичне клонування.* У біоетиці важливим є розмежування між двома формами клонування:

Репродуктивне клонування передбачає створення повноцінного організму, генетично ідентичного донору. Найвідомішим прикладом став експеримент із вівцею Доллі (1996), що продемонстрував технічну можливість відтворення ссавців шляхом перенесення ядра соматичної клітини у яйцеклітину без ядра. В аграрній практиці такий підхід може застосовуватися для збереження цінних порід, однак він викликає численні дискусії щодо здоров'я клонованих тварин і моральності втручання у процес розмноження.

Терапевтичне клонування зосереджене не на створенні нового організму, а на отриманні ембріональних стовбурових клітин. Воно має великий потенціал у медицині – від відновлення пошкоджених тканин до лікування важких дегенеративних хвороб. Водночас використання ембріональних клітин породжує гострі моральні суперечки: чи допустимо створювати ембріони з єдиною метою – їхнього знищення задля отримання клітинного матеріалу?

*Суспільні побоювання і релігійно-філософські оцінки.* Клонування залишається однією з найбільш суперечливих біотехнологій. Серед головних побоювань, які висловлюють суспільство та релігійні організації:

Загроза індивідуальності. Існує страх, що відтворення ідентичних копій може знецінити унікальність живої істоти.

Проблеми добробуту. Багато клонованих тварин мають вищі ризики захворювань, ускладнення розвитку чи знижену тривалість життя, що ставить під сумнів гуманність методу.

Релігійні аргументи. У християнській традиції клонування часто розглядається як «узурпація права творіння», яке належить Богові. В буддизмі та індуїзмі акцент робиться на кармічних наслідках і порушенні природного циклу життя.

Філософські підходи. Біоцентричні концепції вважають клонування неприпустимим втручанням у природний порядок, тоді як прагматичні підходи допускають його використання у разі чітких обмежень і високих етичних стандартів.

З іншого боку, низка вчених і етиків вказують, що клонування може стати корисним інструментом для відновлення зникаючих видів, збереження біорізноманіття чи виробництва органів для трансплантації. Це підкреслює складність проблеми: моральна оцінка залежить від контексту застосування та від рівня контролю за можливими ризиками.

***Що потрібно запам'ятати:*** Клонування відкриває значні можливості для науки й аграрного сектору, але водночас породжує серйозні моральні й філософські питання. У центрі дискусії перебувають не лише технічні труднощі чи ризики для здоров'я тварин, а й ширші проблеми – унікальність життя, межі людського втручання у природу, співвідношення користі та страждання. Біоетичний аналіз клонування вимагає балансу: визнаючи

науковий прогрес, суспільство має встановлювати чіткі моральні обмеження, що унеможлиблюють перехід до небезпечних чи нелюдських практик.

### ***Селекція: традиційні й сучасні підходи***

*Від класичної селекції до біотехнологій.* Селекція як наука і практика формувалася ще з часів одомашнення тварин і рослин. Спершу відбір мав емпіричний характер: люди зберігали тих тварин чи рослини, що мали корисні властивості. У XIX–XX ст. селекція отримала наукове підґрунтя завдяки працям Ч. Дарвіна і Г. Менделя, які пояснили механізми спадковості.

Класичні методи селекції включали:

- індивідуальний відбір – збереження особин із бажаними ознаками;
- масовий відбір у популяціях;
- схрещування (чистопородне та міжпородне);
- штучне осіменіння як спосіб швидкого поширення потрібних генетичних характеристик.

Ці підходи дозволили створити високоцінні породи великої рогатої худоби, свиней, птиці, адаптовані до конкретних виробничих умов.

У другій половині XX ст. на зміну класичним підходам прийшли біотехнологічні методи. Серед них:

-маркерна селекція – використання молекулярних маркерів ДНК для передбачення наявності бажаних ознак ще на ранніх етапах розвитку тварини (наприклад, стійкість до маститу у корів);

-геномна селекція – аналіз повного геному з метою прогнозування продуктивності й здоров'я тварини;

-геномне редагування (зокрема CRISPR-Cas9) – можливість точково вносити зміни в ДНК для створення організмів із визначеними властивостями.

Такі технології значно пришвидшують процес створення нових ліній і порід, підвищуючи їхню конкурентоспроможність у глобальному сільському господарстві.

*Етичні відмінності між «природними» та «штучними» методами.* Біоетичний аналіз селекції ґрунтується на розмежуванні між традиційними і сучасними методами.

Традиційна селекція базується на природній мінливості й статевому відтворенні. Вона розглядається як етично прийнятна, адже людина лише «прискорює» або «спрямовує» природні процеси, не виходячи за межі їхньої логіки.

Маркерна й геномна селекція не викликають гострих моральних суперечок, оскільки лише оптимізують добір, роблячи його більш точним і науково обґрунтованим.

Геномне редагування, натомість, вважається більш дискусійним. Етичні сумніви пов'язані з тим, що людина цілеспрямовано змінює геном, тобто втручається у фундаментальну основу життя. Критики вбачають у цьому небезпеку «технологічної експлуатації природи», тоді як прихильники наголошують на потенціалі для вирішення глобальних викликів – голоду, хвороб, зміни клімату.

Особливо гостро дискусія проявляється у питаннях межі між селекцією і генною інженерією. Якщо класична селекція сприймається як «природна», то редагування геному наближається до створення штучних форм життя. Це породжує питання: чи має людина моральне право настільки змінювати природу, і де проходить межа допустимого втручання?

*Біоетичний контекст і сучасні виклики.* З біоетичної точки зору, селекція має подвійне значення. Вона є основою забезпечення продовольчої безпеки, адже дозволяє створювати продуктивніші породи, але водночас може спричиняти проблеми:

-ризик звуження генетичного різноманіття через надмірне використання вузького генофонду;

-потенційне погіршення добробуту тварин (наприклад, лінії курей чи свиней із надмірною продуктивністю, що супроводжується проблемами здоров'я);

-залежність від високих технологій, яка може посилювати нерівність між багатими та бідними країнами.

***Що потрібно запам'ятати:*** сучасна селекція – це вже не лише питання аграрної науки, а й сфера біоетичної відповідальності. Необхідно враховувати баланс між продуктивністю, добробутом тварин і збереженням природної різноманітності.

Селекція пройшла шлях від простих емпіричних методів до складних біотехнологій, що використовують геномне редагування і цифрові технології. Якщо класичні методи вважаються етично нейтральними, то сучасні технології породжують нові моральні дилеми, пов'язані з контролем над природою. Біоетика у цьому контексті виступає орієнтиром, який допомагає визначати межі прийнятності втручань, зберігаючи баланс між прогресом і повагою до життя.

### ***Біоетичні ризики і перспективи***

*Вплив на біорізноманіття та продовольчу безпеку.* Сучасні біотехнології відкривають нові горизонти для аграрної науки, проте їхнє впровадження має низку ризиків. Одним із найважливіших є загроза звуження біорізноманіття. Використання клонування чи геномної селекції у вузькому генофонді може призвести до одноманітності популяцій. Це підвищує продуктивність, але робить тварин і рослини вразливішими до нових хвороб і змін клімату.

У контексті продовольчої безпеки існує подвійність. З одного боку, біотехнології дають змогу збільшувати виробництво харчових продуктів і забезпечувати їхню стабільність. З іншого – поширення ГМО-культур і тварин, адаптованих до інтенсивних умов, може витіснити місцеві породи та традиційні сорти, знижуючи різноманітність і стійкість систем у довгостроковій перспективі.

*Проблема патентування живих організмів.* Одним із найбільш дискусійних питань є право власності на генетичні ресурси. Патентування трансгенних рослин, тварин або навіть клітинних ліній ставить фермерів та науковців у залежність від транснаціональних корпорацій.

З біоетичної точки зору тут виникає кілька проблем:

-чи має людина моральне право «привласнювати» життя?

-чи не створює це бар'єри для розвитку науки в країнах, які не можуть дозволити собі дорогі ліцензії?

-чи не призводить це до поглиблення глобальної нерівності у сфері доступу до їжі та технологій?

Критики наголошують, що життя за своєю суттю не повинно ставати товаром. Прихильники патентування вказують на те, що воно стимулює інновації та інвестиції в науку. Це типовий приклад конфлікту між економічними інтересами та етичними принципами.

*Баланс між науковим прогресом та етичними обмеженнями.* Усі біотехнології – від селекції до клонування й ГМО – демонструють необхідність пошуку балансу між користю та ризиками. З одного боку, вони можуть стати ключем до вирішення глобальних проблем: голоду, кліматичних змін, нових захворювань. З іншого – вони порушують усталені моральні орієнтири, змушуючи суспільство ставити питання про межі допустимого втручання в природу.

Етичні обмеження у цій сфері ґрунтуються на кількох принципах:

-принцип обережності – використання технологій лише після повного аналізу можливих наслідків;

-поваги до біорізноманіття – збереження природних видів як фундаментальної цінності;

-міжпоколіннєвої відповідальності – рішення сьогодення не повинні створювати загроз для майбутніх поколінь.

***Що потрібно запам'ятати:*** У перспективі поєднання біоетики й біотехнологій може сформувати нову модель розвитку, де інновації поєднуються з повагою до життя. Це означає, що біоетика має бути не бар'єром, а навігатором наукового прогресу.

Біотехнології несуть як великі можливості, так і серйозні ризики. Їхній вплив на біорізноманіття, продовольчу безпеку та соціальну рівність вимагає ретельного аналізу й контролю. Питання патентування живих організмів особливо загострює етичні суперечки, ставлячи життя на межу між цінністю та товаром. Тому майбутнє науки й аграрної практики залежить від того, наскільки людство зможе збалансувати науковий прогрес із моральними обмеженнями, що гарантують повагу до природи і прав наступних поколінь.

### ***Висновки до підрозділу***

Сучасні біотехнології – генетично модифіковані організми, клонування та селекція – стали невід'ємною частиною розвитку аграрної науки. Вони дають змогу не лише підвищувати продуктивність тваринництва і рослинництва, а й забезпечувати нові можливості у медицині, фармакології, охороні здоров'я та продовольчій безпеці. З одного боку, це реальний шлях до вирішення глобальних проблем – голоду, поширення хвороб, наслідків зміни клімату. З іншого – саме ці досягнення ставлять перед суспільством низку моральних викликів, що вимагають глибокого біоетичного осмислення.

ГМО стали символом «нової зеленої революції». Вони дозволяють створювати культури й тварин, стійких до стресів і патогенів, та водночас породжують гострі дебати про їхню безпечність для людини і довкілля. Клонування продемонструвало потенціал для збереження племінних ліній і створення генетично ідентичних моделей для досліджень, але водночас відкрило моральні питання щодо унікальності життя та гуманності таких практик. Селекція, що пройшла шлях від простого відбору до геномного редагування, показала, наскільки тісно пов'язаний прогрес науки з етичними оцінками: від «природних» методів, які сприймаються як прийнятні, до сучасних біотехнологій, що потребують нового рівня відповідальності.

З біоетичної точки зору головний виклик полягає не у відмові від інновацій, а у пошуку балансу між прогресом і моральними обмеженнями. Біотехнології не можна розглядати лише як інструмент зростання продуктивності. Вони повинні впроваджуватися у рамках міжнародних стандартів, що передбачають:

- пріоритет здоров'я людини і добробуту тварин;
- збереження біорізноманіття та генетичних ресурсів;
- прозорість і доступність результатів для суспільства;
- врахування міжпоколіннєвої відповідальності.

Таким чином, значення ГМО, клонування та селекції для майбутнього аграрної науки полягає у здатності забезпечити стабільність продовольчих систем, розширити наукові горизонти й сприяти сталому розвитку. Але лише за умови, що науковий прогрес буде інтегрований у систему біоетики, міжнародних угод і національних законодавств. Етичний контроль у цій сфері має стати запобіжником проти зловживань та гарантією того, що досягнення науки служитимуть не лише економічним інтересам, а й гармонії між людиною, тваринами і природою.

## **4.2. Ризики й етичні обмеження**

### ***Науково-технічний прогрес і нові ризики***

*Швидкість розвитку біотехнологій.* Розвиток біотехнологій у XXI столітті відзначається безпрецедентною динамікою. Якщо створення першого трансгенного організму у 1970-х роках було сприйняте як наукова сенсація, то сьогодні редагування геному стало рутинною процедурою в лабораторіях. Системи CRISPR-Cas9, що з'явилися лише у 2012 році, за десять років пройшли шлях від експериментальної технології до інструменту, доступного у багатьох дослідницьких центрах світу.

У сільському господарстві ця швидкість означає масове впровадження нових сортів і порід із заданими характеристиками. У медицині – можливість терапії генетичних захворювань і створення клітинних ліній для відновлення тканин. Водночас таке прискорення створює етичний ризик випередження контролю: наукові досягнення з'являються швидше, ніж суспільство встигає усвідомити й врегулювати їхні наслідки.

*Приклади непередбачених екологічних наслідків.* Найчастіше ризики проявляються у сфері довкілля. Відомі випадки перехресного запилення між трансгенними культурами і дикими рослинами, що призводило до поширення «супербур'янів» стійких до гербіцидів. Інший приклад – створення лосося з прискореним ростом: з одного боку, це зменшує потребу у ресурсах, з іншого – у випадку потрапляння таких особин у природні популяції можливі серйозні порушення екосистемної рівноваги.

У тваринництві масове використання вузького генофонду через клонування або геномну селекцію загрожує зниженням адаптивності популяцій. Втрата генетичного різноманіття може зробити поголів'я вразливим до нових хвороб, що становить не лише біологічний, а й продовольчий ризик.

*Приклади медичних ризиків.* У медицині біотехнології відкривають нові перспективи, але водночас породжують побоювання щодо непередбачених побічних ефектів. Так, у клінічних випробуваннях генотерапії були випадки серйозних ускладнень, включно зі смертельними наслідками, що змусило переглянути стандарти безпеки.

Терапевтичне клонування, яке використовує ембріональні клітини, викликає дискусії не лише з моральних, а й із медичних причин. Неконтрольований ріст таких клітин може призводити до утворення пухлин, що становить додатковий ризик для пацієнтів.

*Соціальні наслідки та етичні виклики.* Біотехнологічний прогрес не обмежується екологічними чи медичними аспектами. Він має виразний соціальний вимір. Масове поширення патентованих ГМО-культур уже призвело до залежності фермерів від транснаціональних корпорацій, які контролюють насіння і технології. Це створює ризик економічної монополізації і поглиблює нерівність між країнами, що мають доступ до технологій, і тими, хто змушений їх купувати.

Крім того, суспільство нерідко стикається з браком інформації про нові біотехнології. Це породжує недовіру і сприяє поширенню міфів, які іноді стають бар'єром для впровадження навіть тих технологій, що мають очевидну користь. Таким чином, етичний виклик полягає не лише у контролі над науковими ризиками, а й у забезпеченні прозорості та справедливості в розподілі результатів прогресу.

***Що потрібно запам'ятати:*** Стрімкий розвиток біотехнологій відкриває нові можливості для аграрної науки, медицини і харчової безпеки. Водночас він супроводжується ризиками, що проявляються на трьох рівнях:

- екологічному (порушення природних екосистем, втрата різноманіття);
- медичному (непередбачені побічні ефекти терапій і клонування);
- соціальному (економічна нерівність, монополізація ринку, інформаційні бар'єри).

Отже, біоетика має відігравати роль своєрідного «запобіжника», який допомагає суспільству не відмовлятися від прогресу, але робити його контрольованим і безпечним для природи, людини та майбутніх поколінь.

## ***Ризики для довкілля***

***Втрата біорізноманіття.*** Одним із головних екологічних ризиків сучасних біотехнологій є загроза звуження генетичного і видового різноманіття. Використання клонування чи інтенсивної геномної селекції часто ґрунтується на вузькому колі високопродуктивних тварин, що може призвести до витіснення локальних порід і зменшення генетичного банку, необхідного для адаптації до майбутніх змін клімату та нових захворювань.

Подібні процеси спостерігаються і в рослинництві: поширення декількох трансгенних культур (кукурудзи, сої, бавовнику) призвело до того, що традиційні сорти поступово втрачають своє значення. Зменшення різноманіття робить агросистеми вразливими, адже екологічна стійкість напряду залежить від біорізноманіття.

***Можливе «витіснення» природних видів.*** Інший ризик пов'язаний із неконтрольованим поширенням генетично модифікованих організмів у природні екосистеми. Приклади вже існують: перехресне запилення між трансгенними і дикими рослинами призводить до появи «супербур'янів», що мають підвищену стійкість до гербіцидів. Подібна загроза існує й для тваринництва. Наприклад, у випадку втечі генетично модифікованих лососів у природні водойми вони можуть витіснити місцеві популяції через швидший ріст і змінені харчові звички.

Таке «витіснення» не лише змінює баланс екосистем, але й може призвести до зникнення локальних видів, які не витримують конкуренції. Втрата видів або генетичних ліній є непоправною, адже їхнє відновлення у природних умовах неможливе.

***Забруднення генетичними модифікаціями.*** Особливу увагу біоетика приділяє явищу, яке можна назвати «генетичним забрудненням». Це процес неконтрольованого перенесення трансгенів у природні популяції, що створює нові, невідомі комбінації. На відміну від хімічного забруднення, яке можна усунути, генетичні зміни залишаються на рівні спадковості і передаються наступним поколінням.

Наслідки такого забруднення можуть бути непередбачуваними:

- формування нових хвороботворних штамів;
- виникнення шкідників із підвищеною резистентністю;
- руйнування природних екологічних бар'єрів.

Для України ця проблема також актуальна: відсутність належного контролю за поширенням ГМО у поєднанні з транскордонним переміщенням насіння створює ризик неконтрольованого впливу на місцеву флору та фауну.

***Що потрібно запам'ятати:*** Розвиток біотехнологій тісно пов'язаний із екологічними ризиками, які проявляються у трьох вимірах:

- втрата біорізноманіття, що послаблює здатність агросистем до адаптації;
- витіснення природних видів, яке змінює баланс екосистем і загрожує зникненню унікальних популяцій;
- генетичне забруднення, наслідки якого можуть бути незворотними і передаватися поколіннями.

Таким чином, етичний аналіз біотехнологій вимагає не лише оцінки їхньої користі, а й усвідомлення потенційних загроз для довкілля. Збереження природи й екологічної рівноваги має залишатися пріоритетом при впровадженні будь-яких інновацій у сільському господарстві.

### ***Ризики для здоров'я людини***

*Харчова безпека та невизначеність довгострокових наслідків.* Одним із найбільш дискусійних аспектів сучасних біотехнологій є їхній вплив на здоров'я людини. Споживання продуктів, отриманих із використанням ГМО чи нових селекційних методів, триває лише кілька десятиліть. Цього періоду недостатньо для того, щоб робити остаточні висновки про довгострокову безпеку, адже багато хронічних захворювань або мутацій можуть проявлятися лише через покоління.

Організації на кшталт FAO та WHO підтверджують, що сертифіковані ГМО-продукти нині вважаються безпечними для вживання, проте невизначеність залишається. Вона пов'язана не лише з самим процесом модифікації, а й із можливими побічними ефектами: нові білки чи сполуки, що виникають у результаті генної інженерії, можуть мати непередбачувану дію на організм.

Особливу увагу викликає питання клонування. Хоча клоновані тварини можуть мати ідентичні харчові властивості до звичайних, існують дані про підвищений рівень вроджених дефектів і патологій у таких тварин. Це породжує дискусію: чи є продукти від клонованих організмів етично й медично прийнятними для споживання.

*Можливість нових алергенів і стійкості до антибіотиків.* Ще одним важливим ризиком є виникнення нових алергенів. При перенесенні гена з одного виду до іншого можливе утворення білків, які не зустрічалися в харчуванні людини раніше. Це може призвести до алергічних реакцій у чутливих груп населення. Прикладом є випадки, коли при створенні трансгенної сої з використанням гена бразильського горіха виникли потенційно небезпечні білки для алергіків.

Також дискусійним є питання стійкості до антибіотиків. У деяких трансгенних організмах використовують гени-маркери резистентності, що полегшують процес ідентифікації модифікованих клітин. Існує загроза, що ці гени можуть передаватися мікроорганізмам, формуючи стійкі до антибіотиків штами. В умовах, коли антибіотикорезистентність уже є глобальною проблемою охорони здоров'я, такий ризик набуває особливої гостроти.

***Що потрібно запам'ятати:*** Ризики для здоров'я людини у контексті сучасних біотехнологій проявляються у двох площинах:

невизначеність довгострокових наслідків споживання ГМО і продуктів від клонованих тварин;

небезпечні побічні ефекти, серед яких найімовірніші – поява нових алергенів і поширення стійкості до антибіотиків.

Відповіддю на ці виклики має стати багаторівневий контроль, міжнародні стандарти безпечності та прозоре інформування споживачів. Біоетика у цій

сфері наголошує: продукти, що виходять на ринок, повинні відповідати не лише вимогам ефективності, а й гарантувати повагу до права людини на безпечне харчування.

### ***Соціально-економічні виклики***

*Монополізація біотехнологічного ринку.* Одним із найбільших ризиків, які супроводжують розвиток сучасних біотехнологій, є зростання концентрації ринку у руках небагатьох глобальних компаній. Ринок насіння та біотехнологічних продуктів нині майже повністю контролюється кількома транснаціональними корпораціями (Bayer-Monsanto, Syngenta, Corteva), що визначають правила гри у сфері аграрного виробництва.

Така монополізація створює небезпеку для конкуренції і доступності технологій. Якщо інновації стають власністю обмеженого кола компаній, інші учасники ринку, особливо малі та середні фермери, опиняються у нерівних умовах. Це посилює глобальну асиметрію: розвинені країни отримують перевагу у доступі до новітніх технологій, тоді як країни, що розвиваються, залишаються залежними від імпорту.

*Етичність патентування живих організмів.* Патентування живих організмів є однією з найбільш суперечливих практик у біоетиці. З одного боку, патенти стимулюють інновації, адже гарантують розробникам економічну вигоду. З іншого – вони перетворюють життя на товар, що викликає серйозні моральні заперечення.

Біоетичні дилеми пов'язані з питаннями:

-чи може людина бути «власником» геному тварини або рослини?

-чи не суперечить це уявленню про самостійну цінність живих істот?

-чи справедливо, що доступ до харчових ресурсів обмежується комерційними патентами?

Критики наголошують, що патентування створює ризик «біологічного неокolonіалізму», коли компанії з багатих країн отримують прибутки з використання генетичних ресурсів бідніших регіонів. Це підриває принципи глобальної справедливості.

*Залежність фермерів від транснаціональних корпорацій.* Окрема проблема – залежність фермерів від постачальників біотехнологічних продуктів. У випадку з ГМО насінням більшість компаній продають його за умовами, що забороняють повторне висівання врожаю. Фермер змушений щороку купувати нове насіння, що формує довготривалу економічну залежність.

Додатковим аспектом є використання супутніх хімічних препаратів (гербицидів, стимуляторів росту), без яких ефективність ГМО часто знижується. Це створює замкнене коло залежності: разом із насінням фермер фактично купує «пакет технологій», вартість якого може бути непосильною для дрібних виробників.

Такі умови сприяють розшаруванню аграрного сектору: великі агрохолдинги здатні інвестувати у новітні біотехнології, тоді як малі

фермерські господарства часто залишаються поза ринком. Це призводить до соціальної нерівності й втрати продовольчої незалежності регіонів.

**Що потрібно запам'ятати:** Соціально-економічні виклики біотехнологій виходять за межі наукової дискусії й зачіпають фундаментальні питання справедливості. Монополізація ринку обмежує доступ до інновацій, патентування живих організмів ставить під сумнів етичні основи господарювання, а залежність фермерів від корпорацій поглиблює нерівність у сільському господарстві.

Таким чином, біоетика має розглядати ці питання не лише як технічні чи економічні, а як проблеми морального вибору. Майбутнє біотехнологій повинно визначатися не лише потенціалом підвищення продуктивності, а й тим, наскільки справедливо вони розподіляють вигоди між усіма учасниками суспільства.

### ***Етичні обмеження***

*Принцип обережності як основа регулювання.* Одним із ключових засадничих підходів у біоетиці є принцип обережності. Він полягає у тому, що нові технології можуть застосовуватися лише за умови, що їхня безпека та відсутність загроз довіллю і людині доведені належним чином. Якщо існує невизначеність чи відсутні довгострокові дані, перевага надається запобіжним заходам.

У випадку з біотехнологіями принцип обережності набуває особливого значення. Впровадження ГМО, клонування чи нових селекційних методів часто відбувається швидше, ніж суспільство встигає усвідомити їхні наслідки. Тому етична вимога – не лише перевіряти ефективність, а й передбачати можливі ризики навіть у разі їхньої невисокої ймовірності.

*Моральні межі втручання у геном.* Біоетичний аналіз вказує на те, що існують межі, які не можна переходити у втручанні в основу життя. Однією з головних дилем є питання: чи має людина право змінювати генетичний код настільки, щоб створювати «нові» форми життя?

Критики вважають, що це може призвести до «технологічної експлуатації природи», коли живі істоти розглядаються лише як ресурси для отримання вигоди. Особливо дискусійним є використання технологій геномного редагування (CRISPR-Cas9), адже вони дозволяють прицільно змінювати спадковість не лише у тварин, але й у людини.

Прихильники ж зазначають, що моральним критерієм має бути не сам факт втручання, а мета і наслідки. Якщо зміни спрямовані на зниження страждань, підвищення добробуту чи боротьбу з хворобами, їх можна вважати допустимими за умови чітких етичних рамок.

*Релігійно-філософські підходи до «штучного» втручання в природу.* Релігійні та філософські традиції надають додаткові перспективи для осмислення меж втручання у природу:

Християнська традиція наголошує на ідеї *dominium* – влади людини над творінням, але водночас закликає до відповідальності. Клонування та штучні

зміни геному часто розглядаються як «узурпація» права творіння, що належить Богові.

Буддизм та індуїзм звертають увагу на принцип *ахімси* (ненасильства). Будь-яке втручання, яке може завдати шкоди живим істотам або змінити природний баланс, вважається проблематичним із точки зору кармічних наслідків.

Сучасна екологічна філософія (біоцентризм, екоцентризм) підкреслює внутрішню цінність усіх форм життя. З цієї позиції, навіть потенційно корисні втручання мають бути обмежені повагою до природного порядку.

Таким чином, релігійні й філософські підходи не лише формують моральні бар'єри, а й впливають на суспільні настрої та політику у сфері біотехнологій.

**Що потрібно запам'ятати:** Етичні обмеження у сфері біотехнологій формуються на перетині науки, моралі та релігії. Вони наголошують, що:

- прогрес має поєднуватися з принципом обережності;
- втручання в геном допустиме лише у чітко визначених межах і заради гуманних цілей;
- релігійно-філософські системи слугують важливим орієнтиром, допомагаючи суспільству зберігати баланс між інноваціями та повагою до життя.

Таким чином, біоетика виступає не проти науки, а за її розвиток у межах, які гарантують безпечність і моральну прийнятність для теперішніх і майбутніх поколінь.

### **Висновки до підрозділу**

Розвиток сучасних біотехнологій – від геномного редагування до клонування і ГМО – ставить перед суспільством не лише наукові, а й глибокі моральні виклики. Науково-технічний прогрес відкриває широкі перспективи: підвищення продуктивності сільського господарства, можливість лікування важких захворювань, адаптація до змін клімату. Проте водночас він супроводжується ризиками для довкілля, здоров'я людини та соціально-економічної рівності.

Одним із ключових завдань біоетики є забезпечення балансу між прогресом і безпекою. Жодна технологія не може впроваджуватися лише з огляду на ефективність чи економічну вигоду. Необхідним є всебічний аналіз її потенційних наслідків у довгостроковій перспективі. Це стосується і ризиків втрати біорізноманіття, і можливих побічних ефектів для здоров'я, і соціальної нерівності, що виникає внаслідок монополізації ринку біотехнологій.

У цьому контексті важливу роль відіграють міжнародні угоди та національні закони. Європейська конвенція про захист тварин, директиви ЄС щодо використання ГМО, а також законодавство України про біобезпеку і захист тварин створюють нормативну базу для обмеження ризиків. Проте закони мають працювати не лише «на папері», а й реально забезпечувати прозорість, контроль і відповідальність у сфері біотехнологій.

Таким чином, майбутнє аграрної науки і суспільства в цілому залежить від здатності поєднувати інновації з етичними принципами. Біоетика у сфері біотехнологій не є гальмом для розвитку науки, а навпаки – виступає орієнтиром, що допомагає рухатися вперед без шкоди для людини, тварин і довкілля. Саме баланс між прогресом та безпекою, підкріплений міжнародними й національними нормами, є основою відповідального використання сучасних технологій.

### **4.3. Контроль і прозорість біотехнологічних процесів**

#### ***Необхідність контролю***

*Чому біотехнології потребують особливого нагляду.* Біотехнології суттєво відрізняються від традиційних методів сільського господарства та науки. Вони торкаються самої основи життя – генетичного матеріалу – і мають довготривалі, а іноді й незворотні наслідки. Саме тому впровадження ГМО, клонування чи геномного редагування не може відбуватися без системного нагляду з боку держави, наукової спільноти та міжнародних організацій.

Особливість біотехнологій полягає у тому, що їхній вплив часто неможливо оцінити відразу. Ефекти можуть проявитися лише через роки чи покоління. Тому превентивний контроль набуває вирішального значення. Він має гарантувати, що впровадження інновацій не шкодитиме суспільству та природі, навіть якщо сьогодні їхні наслідки видаються безпечними.

Крім того, біотехнології мають глобальний характер. Перехресне запилення трансгенних культур, поширення стійких до хвороб організмів чи міграція модифікованих видів не визнають державних кордонів. Це робить контроль не лише внутрішньою справою окремих країн, а й сферою міжнародної співпраці.

*Потенційні ризики для довкілля.* Однією з головних причин необхідності контролю є ризики для довкілля. Біотехнології можуть призвести до:

- втрати біорізноманіття через витіснення природних видів трансгенними формами;

- неконтрольованого поширення генів, що змінюють екологічні баланси;

- утворення нових агресивних популяцій, які загрожують екосистемам.

Без належного моніторингу такі процеси можуть мати незворотний характер. Генетичне «забруднення» відрізняється від хімічного тим, що воно передається у спадок і закріплюється на рівні популяцій. Це означає, що кожна помилка у впровадженні біотехнологій може стати незворотною для екології планети.

*Потенційні ризики для тварин.* Не менш важливим є вплив на тварин. Генетичні зміни, спрямовані на підвищення продуктивності, можуть супроводжуватися проблемами добробуту:

- вроджені дефекти і знижена життєздатність у клонованих тварин;

- підвищена чутливість до стресів у високоінтенсивних ліній;

-порушення фізіологічної рівноваги через надмірне збільшення продуктивності.

Контроль у цьому випадку має гарантувати, що науковий прогрес не призводить до нових форм страждання, а добробут тварин залишається пріоритетом.

*Потенційні ризики для людини.* Розвиток біотехнологій також безпосередньо стосується здоров'я і безпеки людини. Серед основних ризиків:

- поява нових алергенів у продуктах;
- ризик передачі генів резистентності до мікроорганізмів;
- непередбачені побічні ефекти від продуктів клонованих тварин.

Людина стає не лише споживачем, але й потенційним об'єктом впливу, оскільки деякі технології (генотерапія, редагування ембріонів) безпосередньо зачіпають її генетичну природу. Це робить контроль надзвичайно чутливою темою, яка виходить за межі науки і стосується прав людини та етичних стандартів суспільства.

***Що потрібно запам'ятати:*** Необхідність контролю біотехнологій зумовлена їхнім унікальним характером і потенційними загрозами. На відміну від багатьох інших сфер науки, помилки у біотехнологіях можуть мати незворотні наслідки для довкілля, тварин і людини. Саме тому нагляд має бути багаторівневим – від лабораторного контролю до міжнародних угод. Лише такий підхід дозволить поєднати переваги наукового прогресу із гарантіями безпеки та етичної відповідальності.

### ***Міжнародні стандарти і регуляції***

*Роль FAO, WHO, OIE, ЄС у контролі біотехнологій.* Регулювання біотехнологічних процесів давно вийшло за межі національних політик і стало сферою міжнародної взаємодії. Це пояснюється тим, що вплив біотехнологій, зокрема ГМО, клонування чи геномного редагування, не обмежується однією країною: їхні наслідки можуть мати транскордонний характер. Тому міжнародні організації відіграють ключову роль у виробленні стандартів контролю.

FAO (Продовольча і сільськогосподарська організація ООН) розробляє рекомендації щодо безпечного використання біотехнологій у сільському господарстві та харчовій промисловості. Особливий акцент робиться на питаннях продовольчої безпеки, доступності інновацій для країн, що розвиваються, а також на інтеграції біоетичних підходів у аграрну політику.

WHO (Всесвітня організація охорони здоров'я) зосереджується на впливі біотехнологій на здоров'я людини. Вона встановлює стандарти оцінки безпечності ГМО-продуктів, розробляє методичні підходи для контролю нових біотехнологічних терапій і координує міжнародні дослідження у сфері біомедицини.

OIE (Міжнародне епізоотичне бюро, нині Всесвітня організація охорони здоров'я тварин) визначає стандарти у сфері ветеринарної безпеки. Йдеться про оцінку ризиків використання біотехнологій у тваринництві, добробут тварин та контроль за переміщенням модифікованих організмів між країнами.

Європейський Союз (ЄС) розробив одну з найбільш жорстких систем регулювання біотехнологій у світі. Директиви ЄС передбачають багаторівневу оцінку ризиків, обов'язкове маркування ГМО-продуктів, прозорість для споживачів і активну участь громадськості у процесі ухвалення рішень.

Таким чином, роль міжнародних інституцій полягає не лише у створенні технічних регламентів, а й у формуванні глобальної етичної рамки використання біотехнологій.

*Принципи біоетики у міжнародних угодах.* Міжнародні документи, що стосуються біотехнологій, інтегрують низку етичних принципів, які є обов'язковими для країн-учасниць:

Принцип обережності. Нові технології можуть впроваджуватися лише після комплексної оцінки їхньої безпеки для людини, тварин і довкілля.

Прозорість і право на інформацію. Споживачі мають право знати про використання ГМО чи інших біотехнологій у продуктах харчування, що відображається у вимозі маркування.

Пріоритет добробуту живих істот. Міжнародні угоди підкреслюють, що тварини – це не лише ресурси, а й істоти, здатні відчувати. Використання біотехнологій повинно враховувати їхній добробут.

Міжпоколіннєва відповідальність. Рішення сьогодення мають враховувати інтереси майбутніх поколінь, зокрема у контексті біорізноманіття та екологічної стабільності.

Глобальна справедливість. FAO та WHO акцентують на тому, що доступ до біотехнологій не повинен поглиблювати нерівність між країнами, а має сприяти вирішенню глобальних проблем – голоду, хвороб, кліматичних змін.

Ці принципи відображають не лише науковий, а й моральний вимір контролю. Вони формують єдину основу для розробки національних законодавств, зокрема й в Україні.

***Що потрібно запам'ятати:*** Міжнародні стандарти і регуляції є критично важливими для безпечного та етичного використання біотехнологій. Їхня роль полягає не тільки у встановленні технічних норм, а й у просуванні базових біоетичних принципів – обережності, прозорості, добробуту живих істот і справедливості. Завдяки координації FAO, WHO, OIE та ЄС формується глобальна система, яка допомагає країнам уникати непередбачених наслідків і забезпечувати гармонійне поєднання прогресу з етикою.

### ***Національні системи регулювання***

*Приклади ЄС, США, Японії.* Кожна країна або регіон світу формує власну систему регулювання біотехнологій, що відображає як науково-технічний розвиток, так і культурні й етичні особливості.

Європейський Союз. Система ЄС вважається однією з найбільш суворих у світі. Регулювання ґрунтується на принципі обережності: будь-який новий ГМО-продукт проходить багаторівневу експертизу щодо його безпечності для здоров'я, тварин і довкілля. Обов'язковим є маркування харчових продуктів, що містять ГМО, аби забезпечити право споживача на вибір. Важливим

елементом є участь громадськості в ухваленні рішень, що надає системі прозорості.

США. Американський підхід більш ліберальний і орієнтований на інновації. Регуляція зосереджена переважно на кінцевому продукті, а не на методі його отримання. Це означає, що ГМО оцінюється так само, як і традиційні продукти, якщо немає доказів про підвищені ризики. Такий підхід дозволив США стати світовим лідером за обсягами вирощування трансгенних культур, але водночас викликає критику через недостатню увагу до етичних аспектів.

Японія. Система регулювання в Японії є проміжною між європейською та американською. З одного боку, країна підтримує розвиток біотехнологій і активно впроваджує їх у харчову та фармацевтичну галузі. З іншого – законодавство вимагає обов'язкового маркування ГМО-продуктів і суворого контролю за їхнім ввезенням та використанням. Японська модель базується на поєднанні економічної вигоди з високим рівнем довіри суспільства до державних інституцій.

*Стан і перспективи в Україні.* Україна, як аграрна держава, поступово формує власну систему контролю за біотехнологіями. Основними сферами є законодавство про ГМО, біобезпеку та добробут тварин.

ГМО. Законодавча база України передбачає заборону на вирощування ГМО-культур у відкритих системах без спеціального дозволу, але контроль за дотриманням норм залишається проблемним. Брак ефективного моніторингу створює ризик нелегального використання трансгенного насіння.

Біобезпека. Україна є учасницею Картахенського протоколу з біобезпеки, що встановлює міжнародні правила транскордонного переміщення ГМО. Це зобов'язує державу створювати систему біобезпеки, проте на практиці вона перебуває на етапі становлення.

Добробут тварин. У 2021 році ухвалено закон «Про захист тварин від жорстокого поводження», що наблизив українське законодавство до стандартів ЄС. Він встановлює вимоги щодо утримання, транспортування та забою тварин, а також заклав основу для подальшої гармонізації у сфері біоетики.

Перспективи розвитку полягають у поступовій інтеграції до європейських стандартів. Це означає:

- обов'язкове маркування продуктів із ГМО;
- створення незалежних експертних комісій з оцінки ризиків;
- розвиток системи громадського контролю;
- підвищення ролі етичних принципів у регуляції.

Таким чином, Україна перебуває у процесі трансформації: від формальної наявності законодавчих норм – до їхньої реальної імплементації та узгодження з європейськими вимогами.

**Що потрібно запам'ятати:** Національні системи регулювання біотехнологій суттєво відрізняються за суворістю та підходами, але всі вони визнають необхідність балансу між науковим прогресом і безпекою. ЄС демонструє обережність і прозорість, США – швидкість впровадження та економічну ефективність, Японія – прагнення до гармонії між інноваціями і

суспільною довірою. Україна лише формує цю систему, але має потенціал для інтеграції в європейський простір, де етичні та екологічні стандарти стають частиною законодавства.

### ***Прозорість для суспільства***

*Право споживача на інформацію.* Одним із ключових аспектів біоетики у сфері біотехнологій є забезпечення права споживача знати, які саме продукти він купує і вживає. Це стосується як маркування харчових продуктів із вмістом ГМО, так і доступу до даних про використання біотехнологій у тваринництві та рослинництві.

У ЄС маркування продуктів, що містять ГМО, є обов'язковим незалежно від відсотку їхнього вмісту. Такий підхід гарантує прозорість і дає можливість споживачам робити свідомий вибір відповідно до власних цінностей – економічних, релігійних або етичних. У США маркування запроваджено нещодавно (2018 рік), але воно часто супроводжується критикою через недостатню інформативність. Японія й низка інших країн Азії також практикують обов'язкове маркування, поєднуючи його з державними програмами просвітництва населення.

У випадку України питання прозорості ще перебуває на стадії розвитку. Хоча закони про біобезпеку передбачають маркування ГМО, на практиці механізми контролю залишаються слабкими. Це створює ризик недовіри суспільства до влади та виробників і потребує посилення як нормативної, так і інформаційної складової.

*Доступ до даних досліджень.* Прозорість включає не лише маркування, а й відкритість наукових даних. Суспільство має право знати про результати досліджень щодо безпечності нових біотехнологій. Приховування інформації чи її вибіркове подання може викликати недовіру, що в довгостроковій перспективі шкодить як науці, так і економіці.

Міжнародні організації – FAO, WHO, OIE – наголошують на важливості доступу до результатів незалежних експертиз. Це стосується не лише публікації позитивних результатів, але й повідомлень про ризики, побічні ефекти чи невдалі експерименти. Такий підхід відповідає принципам біоетики: чесність, відкритість і повага до права суспільства бути поінформованим.

*Участь громадськості у прийнятті рішень.* Ще один вимір прозорості – залучення громадськості до процесу прийняття рішень щодо використання біотехнологій. У країнах ЄС передбачено обов'язкові публічні консультації, під час яких споживачі, фермери, екологічні та релігійні організації можуть висловлювати свої позиції. Така практика сприяє формуванню довіри між суспільством і державними структурами.

В Україні участь громадськості у процесах біобезпеки та біоетики ще обмежена. Найчастіше вона проявляється у вигляді протестів проти окремих технологій або кампаній у ЗМІ. Це свідчить про потребу створення офіційних каналів діалогу, де суспільство могло б брати участь у формуванні політики на регулярній і прозорій основі.

**Що потрібно запам'ятати:** Прозорість у сфері біотехнологій є не лише технічним елементом контролю, а й фундаментальною умовою довіри між наукою, державою і суспільством. Вона включає:

- право споживача на достовірне маркування продукції;
- доступ до результатів наукових досліджень;
- участь громадськості у прийнятті рішень.

Без прозорості будь-які біотехнології ризикують стати об'єктом недовіри та суспільного опору. Натомість відкритість і залучення громадян дозволяють інтегрувати інновації у соціальний контекст, роблячи їх прийнятними і корисними для всіх сторін.

### **Етичні принципи контролю**

**Принцип обережності.** Принцип обережності (*precautionary principle*) є фундаментальним елементом регулювання біотехнологій. Його суть полягає в тому, що відсутність повних наукових доказів безпечності не може бути підставою для необмеженого впровадження нових технологій. Інакше кажучи: «краще попередити ризик, ніж боротися з його наслідками».

У практиці цей принцип набув виразного застосування у ЄС. Наприклад, у Франції та Німеччині було заборонено вирощування деяких сортів трансгенної кукурудзи, хоча їх дозволено в інших країнах. Причина – недостатня впевненість у довгостроковій безпечності для довкілля. Подібні обмеження демонструють, що навіть у випадках потенційної економічної вигоди суспільство може віддати перевагу безпеці.

Принцип обережності стає особливо актуальним для країн, що лише формують систему регулювання біотехнологій (зокрема й України). Він дозволяє уникати поспішних рішень і враховувати не лише наукові, а й моральні критерії.

**Пріоритет безпеки над комерційною вигодою.** Економічні інтереси часто штовхають корпорації до агресивного просування нових технологій. Прикладом є діяльність компанії Monsanto (нині Bayer), яка отримувала величезні прибутки від продажу ГМО-культур і супутніх гербіцидів. Водночас суспільство неодноразово звинувачувало компанію у приховуванні інформації про ризики та тиску на регуляторів.

Біоетика підкреслює: комерційна вигода не може бути критерієм головного значення при ухваленні рішень. На першому місці мають стояти здоров'я людини, добробут тварин і стабільність довкілля. У цьому сенсі показовим є підхід ЄС, де економічні аргументи не можуть переважити результати наукових експертиз ризиків.

Таким чином, принцип пріоритету безпеки над прибутком відображає суспільний інтерес, протиставлений корпоративному тиску. Він стає своєрідним запобіжником від зловживань у сфері, де ставки надто високі.

**Рівність доступу до результатів біотехнологій.** Біотехнології мають величезний потенціал для вирішення глобальних проблем – боротьби з голодом, хворобами, наслідками зміни клімату. Але цей потенціал може

реалізуватися лише тоді, коли результати прогресу стають доступними для всіх, а не лише для багатих країн чи корпорацій.

FAO та WHO наголошують, що біотехнології мають сприяти глобальній продовольчій безпеці (FAO, 2021). На практиці ж ситуація інколи інша: патентні обмеження роблять нове насіння надто дорогим для фермерів у країнах Африки чи Південної Азії. Це створює ефект подвійних стандартів: розвинені країни користуються перевагами інновацій, тоді як бідні стають залежними від імпорту.

Є й позитивні приклади. Програми «відкритого доступу» до біотехнологій, які підтримуються деякими міжнародними фондами, дають змогу поширювати інновації серед дрібних фермерів. Вони сприяють подоланню нерівності, адже навіть невеликі господарства отримують можливість користуватися сучасними досягненнями.

Для України питання рівності доступу має дві площини. По-перше, це захист власних виробників від монополії транснаціональних корпорацій. По-друге, це інтеграція до європейського ринку, де вимоги до прозорості й справедливості розподілу інновацій є частиною політики.

**Що потрібно запам'ятати:** Етичні принципи контролю у сфері біотехнологій формують основу для гармонійного поєднання прогресу й відповідальності. Вони ґрунтуються на трьох головних вимогах:

Принцип обережності: жодна технологія не повинна впроваджуватися без упевненості у її безпечності для людини, тварин і довкілля.

Пріоритет безпеки над комерційною вигодою: інтереси бізнесу не можуть переважати суспільне благо.

Рівність доступу до результатів біотехнологій: наукові досягнення мають слугувати всім людям, а не поглиблювати нерівність.

Розширене застосування цих принципів допомагає уникнути небезпеки перетворення біотехнологій на інструмент монополій чи джерело екологічних і соціальних проблем. Натомість вони стають шляхом до відповідального використання науки, яке враховує як інтереси нинішніх, так і майбутніх поколінь.

### ***Підсумок до підрозділу.***

Контроль і прозорість у сфері біотехнологій є основою їхнього безпечного та етичного розвитку. На відміну від багатьох інших галузей науки, біотехнологічні інновації впливають не лише на економіку, а й на фундаментальні основи життя, екологічну рівновагу та права майбутніх поколінь. Саме тому регуляція в цій сфері повинна спиратися на багаторівневу систему, яка поєднує державний контроль, міжнародні норми та суспільну прозорість.

З одного боку, держава відповідає за створення й реалізацію законодавчої бази: оцінку ризиків, маркування продукції, моніторинг впливу біотехнологій на довкілля і здоров'я людей. З іншого – міжнародні організації (FAO, WHO, OIE, EC) виробляють універсальні стандарти, які дозволяють гармонізувати підходи різних країн і зменшити транскордонні ризики. Без цих норм контроль

був би фрагментарним і нерівномірним, що особливо небезпечно для біотехнологій із глобальними наслідками.

Однак навіть найсуворіші закони й міжнародні угоди не зможуть забезпечити ефективність, якщо суспільство не матиме доступу до інформації. Прозорість і право на вибір – ключові умови довіри до науки. Саме відкритість – через маркування, публікацію результатів досліджень і залучення громадськості – формує легітимність біотехнологій у сучасному суспільстві.

Узагальнюючи, можна сказати, що майбутнє біотехнологій залежить від балансу між науковим прогресом, економікою й етикою. Якщо наука рухатиметься вперед без контролю – це призведе до ризиків для здоров'я, довкілля та соціальної справедливості. Якщо ж контроль буде надмірним – він може зупинити інновації й обмежити їхній потенціал для вирішення глобальних проблем. Біоетика допомагає знаходити золоту середину, яка гарантує, що досягнення науки служитимуть не лише економічній вигоді, а й людині, природі та майбутнім поколінням.

### **Контрольні запитання**

1. Як визначаються генетично модифіковані організми (ГМО) і в чому полягають їхні основні відмінності від традиційної селекції?
2. У чому полягає різниця між репродуктивним і терапевтичним клонуванням?
3. Які моральні дилеми виникають у зв'язку з використанням клонування у сільському господарстві та науці?
4. Які сучасні напрями розвитку селекції доповнили класичні методи відбору?
5. Які етичні відмінності існують між «природними» та «штучними» методами поліпшення генетики тварин і рослин?
6. У чому полягає головний біоетичний ризик патентування живих організмів?
7. Які перспективи для продовольчої безпеки відкривають біотехнології?
8. Чому швидкість розвитку біотехнологій вважається фактором ризику з точки зору біоетики?
9. Наведіть приклади непередбачених екологічних наслідків застосування ГМО чи клонування.
10. Які потенційні ризики для довкілля пов'язані з втратою біорізноманіття та «витісненням» природних видів?
11. У чому полягає феномен «генетичного забруднення» і чим він небезпечний?
12. Які ризики для здоров'я людини пов'язані зі споживанням ГМО-продуктів?
13. Чому проблема нових алергенів і стійкості до антибіотиків є актуальною для сучасної біотехнології?
14. Які соціально-економічні виклики виникають у зв'язку з монополізацією біотехнологічного ринку?

15. Чому патентування живих організмів викликає дискусії у сфері біоетики?

16. У чому полягає суть принципу обережності у використанні біотехнологій?

17. Як релігійно-філософські підходи оцінюють «штучне» втручання в природу?

18. Чому біотехнології потребують особливого контролю з боку держави та міжнародних інституцій?

19. Які організації (FAO, WHO, OIE, EC) відіграють ключову роль у регулюванні біотехнологій і яку саме функцію вони виконують?

20. Які етичні принципи (обережність, пріоритет безпеки, рівність доступу) визначають основу контролю та прозорості біотехнологій?



## **Розділ 5.** **Біоетика в наукових дослідженнях**



**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Наукові дослідження на тваринах спрямовані на розробку нових ліків і технологій для людей та тварин. Біоетичний виклик: як зберегти баланс між потребою науки і мінімізацією страждання тварин.

**Якісна освіта (SDG 4).** Біоетика у наукових дослідженнях важлива для формування культури гуманного поводження з тваринами серед студентів і науковців. Це стосується навчальних лабораторних практик і формування нових етичних стандартів у науці.

**Інновації та інфраструктура (SDG 9).** Наукові експерименти з тваринами лежать в основі біотехнологій, фармацевтики, аграрних інновацій. Біоетика забезпечує відповідальне впровадження інновацій у практику.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Біоетика у дослідженнях передбачає прозорість у використанні тварин, етичну оцінку експериментів, дотримання принципів 3R (Replacement, Reduction, Refinement). Це формує відповідальну наукову практику.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Дослідження можуть включати вплив на дикі популяції чи природні екосистеми. Біоетичний виклик: уникати експериментів, що шкодять біорізноманіттю.

## 5.1. Використання лабораторних тварин: етичні межі

### *Історичний контекст*

*Від перших анатомічних дослідів до сучасної біоетики.* Використання тварин у наукових дослідженнях має довгу історію, яка сягає ще античності. Відомо, що давньогрецькі лікарі та натуралісти – зокрема Алкмеон із Кротона і пізніше Гален – використовували тварин для анатомічних розтинів, прагнучи зрозуміти функціонування органів і систем. У середньовіччі такі практики обмежувались релігійними заборонами, проте від епохи Відродження вони знову набули поширення: анатомічні театри в Італії й Нідерландах проводили досліди на тваринах і людських тілах.

Новий імпульс експерименти на тваринах отримали у XVII–XVIII ст., коли зароджувалась сучасна фізіологія. Вівісекції на собаках, котах і жабах дозволили Вільяму Гарвею відкрити механізм кровообігу, а пізніше – вивчати роботу нервової системи. XIX століття стало добою систематичних досліджень: Іван Павлов проводив експерименти з умовними рефlekсами на собаках, заклавши підвалини сучасної нейрофізіології.

Попри величезний науковий прогрес, уже тоді лунали критичні голоси. Наприклад, англійський філософ Джеремі Бентам (1748–1832) ставив питання не про те, чи можуть тварини мислити, а про те, чи вони здатні страждати. Це стало одним із перших моральних обґрунтувань обмеження експериментів.

*Скандальні приклади зловживань, що стали поштовхом до створення правил.* Історія науки знає й багато темних сторінок, коли використання тварин виходило за межі допустимого. Саме вони стали підґрунтям для появи перших регуляцій та етичних стандартів.

XIX століття. Масові вівісекції у навчальних закладах Європи викликали значний суспільний протест. У Великій Британії це призвело до ухвалення у 1876 р. «Акту про жорстокість щодо тварин», який став одним із перших законів, що регулював експерименти.

Середина XX століття. Викриття умов утримання лабораторних тварин у США та Західній Європі спричинило громадські кампанії, що закликали до гуманізації науки. У 1966 р. у США був ухвалений «Animal Welfare Act», який досі залишається базовим у цій сфері.

Кінець XX ст. Дискусії довкола експериментів із приматами та собакою-«моделлю» для токсикологічних дослідів викликали резонанс у медіа. Зокрема, кампанії проти використання шимпанзе у біомедичних дослідженнях (США, 1980–1990-ті) стали каталізатором перегляду правил і пошуку альтернатив.

Особливо гострими були випадки приховування жорстокого поводження: журналістські розслідування неодноразово фіксували факти катувань, відсутності анестезії, недбалого утримання. Саме ці скандали стали підставою для створення незалежних етичних комісій, які сьогодні контролюють кожен науковий проєкт.

***Що потрібно запам'ятати:*** Історичний контекст використання лабораторних тварин демонструє подвійну спадщину: з одного боку,

величезний внесок у розвиток медицини та біології, з іншого – приклади жорстокості й зловживань, що не можуть бути виправдані науковим прогресом. Саме поєднання цих двох аспектів призвело до формування сучасної біоетики як системи, що прагне врівноважити інтереси науки та добробуту тварин.

Таким чином, скандальні випадки з минулого стали важливими уроками, які визначили сучасні правила: жоден експеримент не може проводитися без етичного обґрунтування, а наукове відкриття не може бути досягнуте ціною невинуватих страждань.

### ***Аргументи «за» і «проти» використання лабораторних тварин***

*Внесок експериментів у медицину й фармакологію.* Безперечно, дослідження з використанням тварин зробили величезний внесок у розвиток медицини, фармакології та біології. Багато досягнень, які сьогодні вважаються буденними, стали можливими саме завдяки лабораторним експериментам:

-Вакцини. Досліди на тваринах відіграли ключову роль у створенні вакцин проти сказу, поліомієліту, грипу та багатьох інших хвороб.

-Хірургія. Розвиток трансплантології й серцево-судинної хірургії відбувався на основі експериментів із пересадками органів у тваринних моделях.

-Фармакологія. Більшість ліків, які сьогодні застосовуються, проходили випробування на тваринах перед клінічними тестами на людях. Це стосується антибіотиків, інсуліну, препаратів проти гіпертонії чи онкологічних засобів.

-Фундаментальні відкриття. Досліди Івана Павлова з умовними рефlekсами, дослідження нервової системи на жабах чи мишах заклали основи сучасної фізіології та нейронауки.

Аргумент «за» полягає в тому, що альтернативні методи досліджень довгий час були недоступні, а тому використання тварин стало єдиним шляхом для прогресу. Прихильники цієї позиції зазначають: мільйони людських життів було врятовано завдяки експериментам на тваринах.

*Моральні та філософські заперечення.* Опоненти ж наголошують, що жоден науковий прогрес не може виправдати страждання живих істот. Сучасна біоетика пропонує низку моральних аргументів «проти».

Право тварин на життя і свободу від страждання. Пітер Сінгер у книзі *Animal Liberation* (1975) ввів у науковий дискурс поняття «спецієцизму» – дискримінації за видом. На його думку, тварини здатні відчувати біль і задоволення, отже, їхні інтереси мають враховуватися на рівні з людськими.

Внутрішня цінність живих істот. Том Ріган (1983) у своїй теорії «права тварин» стверджував, що тварини – це «суб'єкти життя», які мають власну цінність, незалежно від користі для людини. Тому використання їх як інструментів для дослідів суперечить моральним принципам.

Ефективність і наукова обґрунтованість. Супротивники наголошують також на тому, що результати досліджень на тваринах не завжди точно відображають реакції людського організму. Близько 90% ліків, які пройшли доклінічні випробування на тваринах, не доходять до ринку через

неефективність або небезпечність для людини. Це ставить під сумнів необхідність багатьох експериментів.

Соціальний аспект. Сучасні суспільства все більше орієнтуються на гуманістичні цінності. Використання тварин у дослідах дедалі частіше викликає громадський протест, особливо коли мова йде про приматів, собак чи кішок – види, близькі до людини в когнітивному плані.

**Що потрібно запам'ятати:** Дискусія про використання тварин у науці має подвійний характер:

-з одного боку, важко заперечити величезний внесок експериментів у розвиток медицини й фармакології;

-з іншого – моральні й наукові аргументи ставлять під сумнів подальше застосування цієї практики у її традиційній формі.

Біоетика вимагає пошуку компромісу: зберігаючи науковий прогрес, одночасно зменшувати або повністю замінювати використання тварин. Саме ця позиція стала основою для формування концепції «3R», міжнародних стандартів та етичних комісій, які ми розглядатимемо далі.

### ***Межі допустимого експерименту***

*Відсутність зайвих страждань і гуманні методи евтаназії.* Ключовою вимогою сучасної біоетики є те, що експерименти на тваринах не повинні завдавати зайвих або невиправданих страждань. Це означає, що дослідники зобов'язані мінімізувати біль, стрес і тривогу у тварин, використовуючи знеболювальні та седативні засоби.

Міжнародні документи, зокрема Директива ЄС 2010/63/EU, прямо вимагають, щоб усі дослідження супроводжувались адекватною анестезією й анальгезією. У разі, коли страждання неможливо уникнути, воно повинно бути пропорційним очікуваній науковій користі.

Окреме значення має питання гуманної евтаназії. Вона допускається лише у випадках, коли продовження життя тварини призводить до тривалих страждань без перспективи одужання. Гуманними методами вважають швидку й безболісну смерть, наприклад, передозування анестетиків. Натомість методи, що викликають задуху чи тривалі муки, розглядаються як неприпустимі.

Таким чином, принцип гуманності закладає етичні межі, які відрізняють науковий експеримент від жорстокого поводження.

*Наукове обґрунтування та відсутність альтернатив.* Інша фундаментальна вимога – обов'язкове наукове обґрунтування експерименту. Кожне дослідження на тваринах повинно доводити, що:

-воно необхідне для отримання нових знань або розробки терапії;

-немає альтернативних методів для досягнення тієї ж мети;

-кількість тварин зведена до мінімуму, достатнього для достовірності результатів.

Етичні комісії, що діють у наукових установах, оцінюють проекти саме за цими критеріями. Якщо довести необхідність використання тварин неможливо, експеримент не допускається.

Прикладом застосування цього принципу є перехід у багатьох країнах від тестування косметики на тваринах до альтернативних методів: клітинних культур, комп'ютерних моделей, органоїдів. У ЄС таке тестування заборонене з 2013 року, що стало результатом суспільного тиску й розвитку технологій.

Отже, використання тварин можливе лише там, де інші методи ще не забезпечують достатньої наукової валідності, а очікувана користь перевищує потенційні страждання.

**Що потрібно запам'ятати:** Межі допустимого експерименту визначаються двома основними вимогами:

-мінімізація страждань через анестезію, гуманну евтаназію та поліпшення умов утримання;

-наукове обґрунтування і відсутність альтернативних методів, які могли б замінити тварин у досліджах.

Ці принципи формують основу сучасної біоетики у сфері наукових досліджень. Вони забезпечують баланс між прагненням до нових знань і моральним обов'язком захищати тварин від невиправданих страждань. У перспективі, розвиток альтернативних технологій (*in vitro*, *in silico*, органоїди, 3D-біодрук) поступово ще більше звужуватиме межі допустимості, наближаючи науку до моделі, де використання тварин стане винятковим, а не звичайним явищем.

### ***Альтернативні підходи та приклади заміни тваринних моделей***

**Чому потрібні альтернативи.** Упродовж століть тварини були основними біологічними моделями для досліджень у медицині, фармакології та біології. Проте етичні вимоги, розвиток технологій і прагнення до більш точних результатів зумовили пошук альтернатив. Сьогодні використання тварин у науці дедалі більше розглядається як виняткове явище, яке має бути виправдане лише у випадках, коли немає інших методів.

Пошук заміників став стратегічним напрямом біоетики та закріплений у міжнародних стандартах, зокрема у концепції 3R (*Replace, Reduce, Refine*). Принцип *Replace* прямо вимагає: замінювати тваринними моделями лише тоді, коли відсутні адекватні альтернативи.

**Клітинні культури.** Один із найпоширеніших методів заміни – використання клітинних культур. Вони дозволяють досліджувати реакції на токсичні речовини, ефективність ліків та процеси клітинного метаболізму без участі цілого організму.

У фармакології клітинні культури застосовують для скринінгу нових препаратів, що значно скорочує кількість експериментів на тваринах.

У токсикології методи оцінки впливу хімічних речовин на клітинному рівні вже частково замінили тести на гризунах.

Перевагою цього підходу є можливість отримати точніші результати, адже клітинні реакції людини можуть відрізнитися від реакцій тварин.

**Комп'ютерні симуляції (*in silico*).** Сучасна наука активно використовує комп'ютерні моделі, які здатні прогнозувати дію лікарських засобів, поведінку біомолекул або навіть реакції цілих систем організму.

У фармакокінетиці такі моделі дозволяють передбачати, як речовина буде засвоюватися, розподілятися й виводитися з організму.

У генетиці симуляції використовують для аналізу мутацій та прогнозу їхніх наслідків.

Такі підходи не лише гуманні, а й більш економічні: один комплексний комп'ютерний аналіз може замінити сотні експериментів на лабораторних тваринах.

*Органоїди та 3D-біодрук.* Найсучасніший напрям – створення органоїдів і моделей тканин за допомогою 3D-біодруку. Органоїди – це мініатюрні структури, отримані з клітин людини, які відтворюють функції органів.

Органоїди печінки вже використовуються для дослідження токсичності ліків.

«Міні-мозок» дозволяє вивчати неврологічні хвороби та тестувати нові терапії.

3D-біодрук серцевої тканини відкриває перспективи для кардіології та трансплантології.

Такі технології мають подвійний ефект: вони зменшують потребу у тваринах і водночас забезпечують точніші результати, оскільки створені з клітин людини.

*Приклади успішного заміщення.* Альтернативні підходи вже довели свою ефективність у практиці:

-Косметична індустрія. ЄС у 2013 р. повністю заборонив тестування косметики на тваринах. Сьогодні виробники використовують клітинні тести та комп'ютерні моделі для перевірки безпечності продуктів.

-Фармакологія. Багато міжнародних компаній поступово скорочують кількість тварин у дослідах, впроваджуючи органоїди печінки й нирок для токсикологічних тестів.

-Освіта. У низці країн використання жаб чи щурів у шкільних лабораторіях замінено віртуальними симуляторами та цифровими анатомічними програмами.

Ці приклади свідчать, що перехід від традиційних моделей до інноваційних технологій є не лише етичним, а й практично виправданим.

***Що потрібно запам'ятати:*** Альтернативні методи досліджень стали реальною альтернативою, а не лише теоретичною можливістю. Клітинні культури, комп'ютерні симуляції, органоїди та 3D-біодрук демонструють, що наука може розвиватися без тотальної залежності від експериментів на тваринах.

У перспективі, розвиток цих технологій дозволить звести використання тварин до мінімуму, залишивши їх лише у виняткових випадках. Це відповідає як етичним вимогам суспільства, так і науковим інтересам, адже результати, отримані на людських клітинах чи комп'ютерних моделях, часто є точнішими й надійнішими.

*Ставлення громадськості до досліджень на тваринах.* Сучасне суспільство дедалі активніше бере участь у дискусіях щодо використання тварин у наукових дослідженнях. Якщо раніше такі експерименти розглядалися виключно як внутрішня справа науки, то сьогодні вони стали предметом широких етичних і політичних дебатів.

Європа. Соціологічні опитування показують, що більшість європейців підтримують наукові дослідження лише тоді, коли вони стосуються серйозних хвороб людини і проводяться без зайвих страждань для тварин. Це відображається у законодавстві ЄС, яке встановлює жорсткі вимоги до гуманності експериментів.

США. Громадська думка тут більш поляризована. Хоча наукові установи наголошують на користі від дослідів, суспільні організації активно виступають проти використання приматів, собак і котів у лабораторіях. Це призводить до поступового скорочення експериментів на «високочутливих» видах.

Україна. У нашій країні питання використання лабораторних тварин довгий час залишалося поза увагою широкої публіки. Проте з розвитком освітніх кампаній і гармонізацією законодавства з ЄС тема починає набувати актуальності. Все більше студентів і молодих науковців цікавляться альтернативами й підтримують ідеї концепції 3R.

Таким чином, суспільна позиція дедалі більше впливає на політику й законодавство. Без суспільної довіри навіть найбільш перспективні наукові проекти ризикують залишитися без підтримки.

*Роль освітніх програм у формуванні етичної культури науковців.* Важливою складовою соціального виміру є освіта та виховання нових поколінь науковців. Якщо у минулому підготовка дослідників часто ігнорувала моральні аспекти, то сьогодні курси з біоетики стають обов'язковою частиною навчальних програм.

У багатьох університетах Європи й США дисципліни «Біоетика» та «Етика досліджень на тваринах» входять до програм підготовки біологів, медиків і ветеринарів. Це дозволяє формувати у студентів розуміння не лише технічних, а й моральних аспектів експериментів.

Поширюється практика використання віртуальних лабораторій і симуляторів, які дають змогу засвоїти базові знання без шкоди для живих істот. Це важливо на ранніх етапах навчання, коли досвідченість студентів ще недостатня для роботи з тваринами.

В Україні також розпочато інтеграцію курсів із біоетики у навчальні програми аграрних і медичних університетів. Особливо актуальним це стає у контексті євроінтеграції та потреби гармонізації освітніх стандартів.

Формування етичної культури молодих науковців має стратегічне значення: саме від них залежить, наскільки гуманною буде наука майбутнього.

***Що потрібно запам'ятати:*** Соціальний вимір використання лабораторних тварин поєднує два ключові аспекти:

громадську думку, яка стає вагомим фактором у формуванні законодавства та політики;

освітні програми, що виховують нове покоління науковців у дусі біоетики та гуманності.

У результаті наука вже не може існувати ізольовано від суспільства: прозорість, діалог і врахування моральних вимог стають умовою її легітимності. Саме поєднання наукової обґрунтованості з етичними принципами робить дослідження прийнятними для громадськості й відкриває шлях до подальшого розвитку гуманної науки.

### ***Підсумок до підрозділу***

Використання лабораторних тварин у наукових дослідженнях є однією з найскладніших і найчутливіших тем біоетики. Історичний розвиток цієї практики показує її амбівалентність: з одного боку – величезний внесок у медицину, біологію та фармакологію, з іншого – численні приклади зловживань, що стали причиною суспільних протестів і вимог до етичного контролю. Саме завдяки болучим урокам минулого сьогодні наука має систему принципів і правил, які визначають межі допустимих експериментів.

Головне завдання сучасної біоетики полягає в тому, щоб збалансувати науковий прогрес і захист тварин. Експерименти допустимі лише тоді, коли вони мають достатнє наукове обґрунтування, не мають реальної альтернативи та супроводжуються мінімізацією болю й страждань. Ці вимоги перетворилися на універсальний етичний стандарт, визнаний міжнародною науковою спільнотою.

Не менш важливим є й соціальний вимір. Ставлення громадськості до експериментів дедалі сильніше впливає на політику та законодавство, змушуючи наукові установи бути прозорими й відповідальними. Освітні програми з біоетики формують нове покоління науковців, які сприймають гуманність не як додаткову вимогу, а як природну частину своєї професійної культури.

Таким чином, етичні обмеження не гальмують розвиток науки, а навпаки – надають йому стійкості та легітимності. Вони допомагають уникати повторення минулих помилок, зберігати суспільну довіру та рухатися до майбутнього, у якому наукові відкриття досягаються без невинуватих жертв. Сучасна біоетика спрямована на те, щоб лабораторні тварини більше не були «невидимими жертвами прогресу», а їхній добробут ставав невід'ємною складовою науки XXI століття.

## **5.2. Стандарти і комісії з етики**

### ***Роль стандартів у регулюванні досліджень***

*Значення стандартів для науки і суспільства.* Етичні стандарти у сфері використання тварин у наукових дослідженнях виконують подвійне завдання. По-перше, вони слугують нормативною основою для вчених, допомагаючи визначити, що є допустимим, а що неприпустимим. По-друге, вони формують

суспільну довіру до науки, адже демонструють, що інтереси тварин і людей враховуються у рівній мірі.

На відміну від загальних філософських підходів, міжнародні стандарти конкретизують вимоги: вони визначають, у яких умовах можна проводити експерименти, які види тварин можуть залучатися, які процедури є прийнятними, а які заборонені. Це забезпечує уніфікацію правил у глобальному науковому середовищі.

### *Міжнародні документи*

*Декларація Гельсінкі.* Хоча Гельсінська декларація (1964, із подальшими редакціями) спрямована передусім на клінічні дослідження за участі людей, вона має важливе значення і для регуляції експериментів із тваринами. Основний її принцип – пріоритет благополуччя суб'єкта дослідження над науковим інтересом. У випадку з тваринами ця норма інтерпретується як вимога мінімізувати біль, страждання і використовувати лише ті експерименти, які є науково необхідними.

*Директива ЄС 2010/63/EU.* Цей документ став переломним у європейському законодавстві щодо захисту тварин у дослідженнях. Директива встановлює:

- обов'язкову реєстрацію всіх експериментів;
- вимогу застосування принципів 3R (Replace, Reduce, Refine);
- чіткі правила щодо використання різних видів тварин, зокрема приматів;
- вимогу етичної експертизи перед початком будь-якого дослідження.

Важливо, що Директива зобов'язує держави-члени ЄС не лише ухвалити закони, а й створити систему нагляду та незалежні етичні комісії.

*Рекомендації OECD.* Організація економічного співробітництва та розвитку (OECD) розробляє методичні протоколи тестування, які визнаються у всьому світі. Це стосується токсикологічних і фармакологічних досліджень. Протоколи OECD передбачають максимальне використання альтернативних методів і встановлюють мінімальні обсяги дослідів із залученням тварин. Таким чином, вони поєднують наукову стандартизацію з етичними принципами.

*Вплив на глобальну науку.* Наявність міжнародних документів створює умови для того, щоб дослідження, проведені у різних країнах, були взаємно визнаними. Це означає, що фармацевтична компанія або університет, які дотримуються правил OECD чи директив ЄС, можуть представляти свої результати на глобальному рівні без додаткових перевірок.

Крім того, стандарти стимулюють розвиток нових технологій, адже вчені змушені шукати альтернативи, що відповідають нормам 3R. У результаті біоетика перетворюється не на бар'єр для науки, а на рушійну силу інновацій.

***Що потрібно запам'ятати:*** Міжнародні стандарти є основою регулювання наукових досліджень за участі тварин. Вони гарантують, що експерименти проводяться не лише науково обґрунтовано, а й з урахуванням моральних вимог. Гельсінська декларація, Директива ЄС 2010/63/EU та

рекомендації OECD формують глобальну рамку, яка забезпечує баланс між прогресом науки й захистом живих істот.

Їхнє значення полягає у створенні єдиного поля правил, що дозволяє зберігати легітимність науки, зміцнювати довіру суспільства й розвивати нові технології, які у майбутньому дадуть змогу ще більше скоротити використання тварин у дослідженнях.

### ***Національні законодавчі норми***

*Європейський Союз.* ЄС вважається одним із лідерів у сфері законодавчого регулювання використання тварин у наукових дослідженнях. Центральним документом є Директива 2010/63/EU, яка вимагає:

- застосування принципів 3R (Replace, Reduce, Refine);
- створення незалежних етичних комісій у кожній установі;
- ведення обліку всіх експериментів та їх публічної звітності;
- заборону експериментів без наукового обґрунтування або таких, що супроводжуються невинуватими стражданнями.

ЄС також встановлює обмеження на використання приматів, собак та кішок, визнаючи їхні високі когнітивні здібності. Важливо, що у багатьох країнах-членах (Німеччина, Нідерланди, Швеція) розробляються національні програми з поступового зменшення використання тварин у дослідженнях.

*США.* Американська система відрізняється тим, що вона ґрунтується на кількох взаємопов'язаних законах і інституціях:

-Animal Welfare Act (1966, із подальшими поправками) – регулює утримання та використання ссавців, окрім гризунів і птахів, які традиційно використовуються у лабораторіях.

-Public Health Service Policy – поширюється на всі дослідження, що фінансуються державою, і вимагає дотримання стандартів добробуту тварин.

-IACUC (Institutional Animal Care and Use Committees) – обов'язкові в кожній установі комісії, які оцінюють і схвалюють дослідницькі проекти.

У США значна увага приділяється саморегуляції установ: відповідальність покладається на дослідницькі інститути, а порушення можуть призвести до втрати фінансування. Водночас критики зазначають, що через ліберальність системи певні експерименти проводяться без належного контролю.

*Японія.* У Японії законодавче регулювання базується на Законі про захист тварин (основа 1973, із поправками 2005 і 2012 років) та спеціальних урядових директивах. Основні положення включають:

- обов'язкове врахування принципів 3R;
- створення етичних комітетів у наукових закладах;
- обов'язок дослідників застосовувати методи знеболення та гуманної евтаназії.

Особливістю японського підходу є поєднання законодавчої регламентації з добровільними настановами наукових товариств. Наприклад, Японське товариство ветеринарних наук розробило власні стандарти, які посилюють державні вимоги.

*Україна.* В Україні правове регулювання у цій сфері перебуває на етапі активної трансформації. Основні документи:

-Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006, із змінами 2021 року) – визначає загальні правила утримання та використання тварин, включно з лабораторними;

-Закон «Про біобезпеку при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні ГМО» – регламентує біобезпекові аспекти, частково пов'язані з експериментами;

-накази МОЗ та МОН України, які встановлюють вимоги до роботи біомедичних установ.

Значний поступ відбувся у 2021 році, коли законодавство було наближено до норм ЄС: посилено вимоги до гуманних методів утримання та транспортування тварин, а також введено обов'язковість етичного обґрунтування дослідже.

Проте залишаються виклики:

-недостатня кількість незалежних етичних комісій;

-слабка система моніторингу;

-низька поінформованість громадськості.

У перспективі очікується подальша гармонізація з європейським законодавством, що стане важливою умовою інтеграції української науки у міжнародний простір.

***Що потрібно запам'ятати:*** Законодавчі системи різних країн відображають баланс між науковим прогресом та етичними вимогами.

ЄС – найсуворіший підхід, орієнтований на прозорість і скорочення кількості експериментів.

США – більш гнучка система, що спирається на інституційний контроль.

Японія – поєднання державних і професійних стандартів.

Україна – на етапі гармонізації з нормами ЄС і поступового розвитку етичних інституцій.

Усі ці приклади свідчать, що глобальний тренд полягає у зменшенні використання тварин у дослідженнях та посиленні етичних обмежень.

### ***Комісії з етики***

***Порядок створення.*** Комісії з етики при наукових установах – це спеціальні органи, які покликані оцінювати та контролювати використання тварин у дослідженнях. Їх створення є обов'язковим у більшості країн, де існують чіткі правила захисту лабораторних тварин.

Згідно з європейськими стандартами, комісії формуються на рівні університетів, дослідницьких інститутів чи фармацевтичних компаній. Створення таких органів передбачене Директивою ЄС 2010/63/EU. У США подібну роль виконують IACUC (Institutional Animal Care and Use Committees), а в Японії та Україні – локальні етичні комітети при наукових установах.

***Склад комісії.*** Щоб уникнути конфлікту інтересів, до складу комісій входять не лише науковці, а й представники різних сфер:

-біологи та ветеринари, які мають професійні знання щодо добробуту тварин;

-юристи, які стежать за дотриманням національного й міжнародного законодавства;

-представники громадськості (наприклад, члени благодійних організацій), які відображають соціальний вимір та позицію суспільства;

-іноді – філософи чи теологи, що додають моральний та культурний контекст.

Такий мультидисциплінарний склад дозволяє розглядати проєкти не лише з точки зору науки, але й етики, права та громадських очікувань.

*Основні функції комісії.* Етичні комісії мають кілька ключових завдань: Попередня оцінка досліджень. Жоден експеримент не може розпочатися без схвалення комісії. Оцінюється мета дослідження, методологія, кількість тварин, наявність альтернатив.

Контроль за дотриманням стандартів. Комісія може здійснювати інспекції лабораторій, перевіряти умови утримання тварин, дотримання правил анестезії та евтаназії.

Аналіз звітів. Після завершення досліджу дослідники зобов'язані надати звіт із результатами та описом використаних методів.

Консультаційна функція. Комісії допомагають науковцям обирати більш гуманні методики та радять, як реалізувати принципи 3R.

Навчання. У багатьох країнах комісії відповідають за організацію курсів із біоетики для студентів і молодих дослідників.

*Приклади рішень, що змінювали практику.* Велика Британія (2000-ті роки). Комісії неодноразово відмовляли у проведенні експериментів на приматах, якщо ті не мали критичного значення для медицини. Це стало поштовхом для розвитку альтернативних моделей у нейронауках.

США (2015). Після рішень IACUC щодо гуманізації досліджень уряд ухвалив рішення про припинення використання шимпанзе у біомедичних експериментах. Це був переломний момент, коли практика десятиліть була скасована з етичних міркувань.

Україна (2021). Локальні комітети відхилили кілька проєктів, де планувалось використання тварин без належного обґрунтування, що свідчить про зростання ролі етичного контролю навіть у країнах із відносно новою системою біоетики.

***Що треба запам'ятати:*** Етичні комісії є ключовим механізмом контролю за використанням тварин у наукових дослідженнях. Вони забезпечують баланс між науковими інтересами та моральними вимогами суспільства.

Їхня ефективність визначається:

-мультидисциплінарним складом;

-прозорістю процесів ухвалення рішень;

-здатністю не лише контролювати, а й навчати й консультувати.

Практика різних країн свідчить, що рішення комісій можуть суттєво змінювати наукову політику й навіть визначати глобальні тенденції, як це

сталось у випадку відмови від використання приматів у дослідях. Таким чином, комісії є не лише «сторожами закону», а й рушійною силою гуманізації науки.

### ***Контроль і відповідальність***

*Механізми перевірки й санкцій у разі порушень.* Система етичного регулювання досліджень із використанням тварин не може функціонувати ефективно без дієвого контролю та механізмів відповідальності. Формальне існування правил без їхнього практичного застосування перетворює законодавство на декларацію. Тому більшість країн розробили інституційні та державні механізми перевірок, що гарантують дотримання етичних норм.

У країнах ЄС діють національні органи з інспекції лабораторій, які мають право проводити як планові, так і раптові перевірки. Вони оцінюють умови утримання тварин, правильність застосування анестезії та методів евтаназії, а також відповідність звітів фактичній практиці. У разі порушень можуть застосовуватись такі санкції:

- припинення окремих проєктів;
- накладення фінансових штрафів;
- відкликання ліцензії установи на проведення досліджень.

У США ключова роль належить IACUC та Міністерству сільського господарства (USDA). Порушення правил може призвести до заборони отримувати державне фінансування. Таким чином, економічний механізм санкцій стає сил.

В Японії, окрім державних перевірок, значну увагу приділяють самоконтролю установ. Публікація звітів є обов'язковою, що дозволяє громадськості відстежувати стан добробуту тварин у наукових закладах.

В Україні контроль ще перебуває на етапі становлення. Формально закони передбачають можливість притягнення до відповідальності за жорстоке поводження з тваринами, проте системних перевірок у науковій сфері недостатньо. Проте останні законодавчі зміни 2021 року передбачають розвиток механізмів контролю на рівні держави та локальних комісій.

*Проблема «формального» підходу до етичних експертиз.* Незважаючи на наявність законів і комісій, серйозним викликом залишається ризик формалізації процесу етичних перевірок. У деяких випадках комісії схвалюють проєкти без ретельного аналізу, керуючись лише формальною відповідністю документів вимогам. Це знецінює саму ідею етичного контролю.

Причини формального підходу можуть бути різними:

- надмірне навантаження на комісії, які розглядають сотні проєктів;
- обмежені знання членів комісій щодо сучасних альтернативних методів;
- конфлікт інтересів, коли члени комісії належать до тієї ж установи, що й дослідники.

Унаслідок цього іноді допускаються експерименти, які не відповідають духу біоетики: проводяться без достатнього обґрунтування, із залученням занадто великої кількості тварин або без пошуку можливих заміників.

Рішення проблеми полягає у поєднанні внутрішнього контролю з незалежними зовнішніми аудитами, а також у регулярному навчанні членів комісій. У багатьох країнах (Нідерланди, Німеччина) передбачено обов'язкову ротацію складу комісій, щоб уникнути «замкненого кола» формальних рішень.

**Що потрібно запам'ятати:** Контроль і відповідальність є наріжними каменями у системі біоетики наукових досліджень. Без них навіть найкраще виписані закони перетворюються на символічні декларації.

Ефективна система включає:

- реальні механізми санкцій, які змушують дослідників і установ дотримуватися етичних вимог;

- прозорість процесів і залучення громадськості;

- боротьбу з формалізмом, що вимагає незалежного моніторингу та освіти членів комісій.

Тільки за таких умов можна забезпечити, що використання тварин у науці буде обмежене, гуманізоване і спрямоване виключно на справді необхідні дослідження.

### **Суспільна довіра і прозорість**

*Значення прозорості для науки.* Наукові дослідження, що використовують тварин, не можуть існувати у вакуумі. Вони потребують суспільної підтримки – фінансової, політичної та моральної. Довіра громадськості формується на основі переконання, що науковці діють не лише в інтересах прогресу, а й відповідально ставляться до добробуту тварин. Без прозорості у діяльності лабораторій виникають підозри, які можуть перерости у протестні рухи та політичний тиск на наукові установи.

Прозорість означає:

- відкритий доступ до інформації про умови утримання тварин;

- публікацію звітів і статистики використання;

- участь громадськості у формуванні політики досліджень.

*Залучення громадськості до обговорення.* Багато країн розробили механізми залучення громадськості до дискусій про використання тварин у науці.

ЄС. Відповідно до Директиви 2010/63/EU, держави-члени зобов'язані публікувати інформацію про експерименти та забезпечувати можливість обговорення на національному рівні. У деяких країнах (Швеція, Нідерланди) до складу етичних комісій входять представники громадських організацій, що надає суспільству прямий вплив на ухвалення рішень.

США. Хоча механізми менш формалізовані, активну роль відіграють НГО, які здійснюють незалежний моніторинг і публікують власні звіти. Саме завдяки їхньому тиску у 2015 р. уряд США припинив використання шимпанзе в дослідках.

Україна. Поступово з'являються ініціативи, спрямовані на діалог між науковцями та громадськістю. Проте цей напрям ще перебуває на етапі становлення. Залучення студентів і молодих науковців до дискусій є важливим кроком для формування культури прозорості

Таким чином, залучення суспільства не лише забезпечує контроль, а й підвищує легітимність науки, адже рішення ухвалюються не вузьким колом спеціалістів, а з урахуванням широкого суспільного інтересу.

*Доступність звітів і результатів досліджень.* Ще одним елементом прозорості є обов'язкова публікація звітів про використання тварин у наукових дослідженнях.

ЄС. Кожна держава-член має подавати щорічну статистику використання тварин, яка доступна громадськості. Це дозволяє відслідковувати тенденції: які види тварин використовуються, з якою метою, у яких масштабах.

ОЕСД. Вимагає, щоб результати тестувань у сфері токсикології й фармакології були доступні у міжнародних базах даних. Це створює умови для обміну інформацією та запобігає дублюванню дослідів.

США. Результати роботи IACUC та дані USDA щодо використання тварин публікуються на відкритих ресурсах.

Україна. Поки що системи обов'язкової публікації статистики немає, але в межах євроінтеграційних процесів планується її впровадження.

Прозорість результатів має не лише етичне, а й практичне значення: вона дозволяє скорочувати кількість експериментів, адже науковці можуть використовувати вже наявні дані замість повторного проведення дослідів.

***Що потрібно запам'ятати:*** Суспільна довіра й прозорість є фундаментальними умовами для легітимності науки. Без них наукові установи ризикують втратити підтримку громадськості та фінансування.

Залучення суспільства до обговорення та публікація звітів:

- підвищують рівень контролю;
- забезпечують відповідальність науковців;
- сприяють гуманізації науки.

У перспективі саме прозорість стане тим чинником, який дозволить знайти баланс між науковим прогресом і моральними вимогами суспільства, забезпечуючи довіру до науки на глобальному рівні.

### ***Підсумок до підрозділу***

Регулювання використання тварин у наукових дослідженнях є одним із ключових викликів сучасної біоетики. Історичний досвід показує, що лише наявність законів без дієвих механізмів контролю не гарантує захисту тварин. Саме тому важливим елементом наукової діяльності стали стандарти та комісії з етики, які забезпечують баланс між потребами науки та моральними вимогами суспільства.

Міжнародні документи – такі як Гельсінська декларація, Директива ЄС 2010/63/EU, рекомендації ОЕСД – визначили універсальні правила, що формують основу глобального правового поля. Вони стали прикладом того, як етичні принципи можуть бути інтегровані в наукову практику. Національні законодавства країн ЄС, США, Японії та України демонструють різні моделі реалізації цих норм – від суворих обмежень до гнучких механізмів саморегуляції. Проте спільною тенденцією є поступове скорочення використання тварин і розвиток альтернативних методів.

Особливу роль відіграють етичні комісії, які здійснюють попередню оцінку досліджень, контроль за умовами утримання тварин та консультують науковців щодо впровадження принципів 3R. Їхня діяльність показала, що незалежні рішення можуть суттєво змінювати практику науки – аж до повної заборони експериментів із приматами у США чи скорочення вівісекцій у країнах ЄС. Водночас слабким місцем залишається небезпека «формального» підходу до експертизи, коли оцінка проєктів відбувається поверхнево.

Невід’ємною складовою легітимності науки є суспільна довіра і прозорість. Публікація статистики, доступність звітів та участь громадськості у процесі ухвалення рішень створюють умови для відкритого діалогу між науковцями й суспільством. Це забезпечує не лише контроль, а й підтримку наукових ініціатив, адже громадськість погоджується на експерименти лише за умови, що вони є гуманними й науково обґрунтованими.

Отже, значення етичного контролю полягає не лише у захисті тварин, але й у зміцненні довіри до науки. Він робить дослідження соціально прийнятними, сприяє міжнародному визнанню результатів та формує гуманістичний образ науки XXI століття. У перспективі роль стандартів і комісій лише зростатиме, адже саме вони стають гарантією того, що науковий прогрес відбуватиметься у відповідності до моральних і правових вимог сучасного світу.

### 5.3. Три принципи: 3R (Replace, Reduce, Refine)

#### *Походження концепції 3R.*

*Автори Russell & Burch 1959 року.* Ідея систематичного підходу до гуманізації наукових досліджень з використанням тварин була сформульована в середині XX століття. У 1959 році британські вчені Вільям Рассел і Рекс Бьорч опублікували працю *The Principles of Humane Experimental Technique*, яка стала фундаментальною для розвитку сучасної біоетики. Саме в цій книзі вперше були сформульовані три принципи – Replace (заміна), Reduce (зменшення), Refine (удосконалення).

Рассел і Бьорч наголошували, що наукові дослідження не повинні розвиватися ціною невиправданих страждань тварин. Вони обґрунтовували, що гуманність і наукова якість не суперечать одна одній, а навпаки – доповнюють: чим меншого стресу зазнає тварина, тим точнішими будуть результати експерименту. Таким чином, концепція 3R поєднала етичний і науковий вимір.

Принципи 3R мали революційний характер, оскільки вони вперше надали дослідникам практичний інструментарій для впровадження гуманних методів. Відтоді вони стали основою для національних і міжнародних стандартів регулювання досліджень.

*Актуальність у XXI столітті.* Минуло понад 60 років від часу формулювання принципів, однак вони не лише не втратили значення, а й стали ключовою рамкою для сучасної науки. У XXI столітті концепція 3R

розглядається як універсальний етичний стандарт, який застосовується у всьому світі.

Європейський Союз. У Директиві 2010/63/EU принципи 3R є обов'язковою вимогою для будь-яких досліджень із тваринами. Жоден проєкт не може бути схвалений без доведення, що дослідники дотримуються цих принципів.

США. Політика Public Health Service Policy та діяльність комісії IACUC також ґрунтується на 3R.

Японія та Канада. Національні настанови прямо вказують на 3R як базову вимогу при плануванні експериментів (.

Крім того, концепція активно інтегрується у практику міжнародних організацій: OECD, OIE, ВООЗ. Вона стала своєрідним «золотим стандартом» гуманної науки.

*Вплив на міжнародну політику.* Принципи 3R вийшли далеко за межі вузького наукового контексту й стали частиною міжнародної політики у сфері біоетики. Вони лежать в основі програм ЄС щодо розвитку альтернативних методів досліджень (EURL ECVAM), ініціатив ООН зі скорочення експериментів у токсикології та фармакології, а також законодавчих реформ у країнах, що інтегруються до європейського простору, включно з Україною.

Особливе значення концепція 3R має у сфері глобальних угод. Наприклад, у переговорах щодо гармонізації стандартів безпеки хімічних речовин та лікарських засобів між ЄС, США та Японією одним із ключових пунктів завжди є скорочення використання тварин завдяки альтернативним підходам.

Таким чином, концепція 3R із ідеї, висунутої двома британськими науковцями, перетворилася на міжнародний етичний принцип, що визначає розвиток науки, законодавства й освіти у XXI столітті.

***Що потрібно запам'ятати:*** Походження концепції 3R демонструє, як ідеї, сформульовані у середині XX століття, зберігають актуальність і навіть набувають глобального значення у XXI столітті. Її сила полягає у поєднанні етики та наукової доцільності: гуманні методи одночасно зменшують страждання тварин і підвищують якість досліджень.

Сьогодні принципи 3R є не лише професійною нормою для науковців, а й інструментом міжнародної політики, що впливає на гармонізацію законодавства, розвиток альтернативних методів і формування культури відповідального ставлення до тварин.

### ***Replace (заміна)***

*Суть принципу.* Перша літера в концепції 3R – Replace – передбачає пошук і використання альтернативних методів, що можуть повністю або частково замінити експерименти на живих тваринах. Цей принцип є найрадикальнішим, адже його кінцева мета – перехід до науки, де потреба у використанні тварин буде мінімальною або зникне взагалі.

Replace розглядається як етичний і науковий імператив:

-етичний – тому що зменшує кількість страждань тварин;

-науковий – бо часто забезпечує більш точні результати, ніж досліди на моделях, які не завжди адекватно відображають людську фізіологію.

*Приклади альтернатив:*

-In vitro моделі. Клітинні культури та тканинні моделі активно застосовуються у фармакології й токсикології. Вони дозволяють тестувати дію речовин на клітини людини без залучення тварин. Наприклад, клітинні культури печінки використовують для оцінки метаболізму лікарських засобів, а культури шкіри – для тестування косметики.

-In silico моделювання. Комп'ютерні симуляції стають дедалі потужнішими завдяки розвитку штучного інтелекту. Вони дозволяють прогнозувати фармакокінетику, токсичність та взаємодію ліків у віртуальному середовищі. Наприклад, моделі ADMET (Absorption, Distribution, Metabolism, Excretion, Toxicity) широко застосовуються у фармацевтичній промисловості.

-Орґаноїди. Орґаноїди – це мініатюрні тривимірні структури, вирощені з клітин людини, які відтворюють функції реальних орґанів. Сьогодні існують орґаноїди мозку, печінки, кишечника, серця. Вони використовуються для дослідження генетичних хвороб, вивчення розвитку орґанів і тестування нових терапій.

*3D-біодрук.* Тривимірний біодрук тканин відкрив нові можливості для медицини та науки. Сьогодні можна надрукувати фрагменти кісткової тканини, хрящів чи навіть серцевого м'яза. Ці технології дозволяють створювати унікальні індивідуалізовані моделі, що відтворюють характеристики орґанізму пацієнта.

*Етична аргументація.* Етичні переваги Replace очевидні: кожен випадок заміни тваринних моделей означає зменшення кількості страждань і смертей тварин. У цьому проявляється базовий принцип гуманізації науки.

Крім того, використання клітин людини чи комп'ютерних моделей відповідає ідеї внутрішньої цінності тварин, яку ми розглядали в попередніх розділах: тварини перестають бути «інструментами» і зберігають право на життя, наскільки це можливо.

*Наукова аргументація.* З наукової точки зору, альтернативи часто мають навіть більшу цінність, ніж експерименти на тваринах:

Результати, отримані на клітинах людини чи в комп'ютерних моделях, більш релевантні для клінічної практики.

Досліди на тваринах часто не враховують складної взаємодії систем в орґанізмі людини, тому близько 90% препаратів, ефективних у тварин, не проходять клінічні випробування.

Орґаноїди та біодруковані тканини дозволяють створювати індивідуалізовані моделі, що враховують генетичні особливості пацієнта.

Таким чином, Replace не лише гуманніший, а й науково обґрунтованіший підхід.

***Що потрібно запам'ятати:*** Принцип Replace став основним напрямом розвитку сучасної науки, адже поєднує гуманність із підвищенням наукової якості. Клітинні культури, in silico моделі, орґаноїди та 3D-біодрук поступово

перетворюються з експериментальних технологій на повсякденний інструмент досліджень.

У перспективі ці методи дозволять значно скоротити або навіть повністю відмовитися від експериментів на тваринах у багатьох сферах. Replace є прикладом того, як етичні вимоги здатні стати каталізатором інновацій, а не перепорою для наукового прогресу.

### ***Reduce (зменшення)***

*Суть принципу.* Другий компонент концепції 3R – Reduce – спрямований на зменшення кількості тварин, що залучаються у дослідження, без втрати достовірності результатів. Ідея полягає не у повній відмові від експериментів (як у Replace), а в тому, щоб використовувати оптимальні методи планування та аналізу, які дозволяють досягти наукової мети при мінімальній кількості особин.

Цей принцип є своєрідним «золотим стандартом компромісу», що дозволяє одночасно зберігати наукову цінність досліду і зменшувати шкоду для тварин.

*Методи статистичного планування експериментів.* Одним із головних інструментів Reduce є застосування біостатистичних методів, які допомагають уникати як надмірного, так і недостатнього використання тварин.

Статистична потужність (power analysis). Дослідники визначають мінімальну кількість тварин, необхідну для отримання достовірного результату. Це запобігає зайвим експериментам.

Рандомізація й контрольні групи. Правильний розподіл тварин по групах зменшує похибки, дозволяючи отримати надійні дані при меншій вибірці.

Методи повторних вимірювань. Використання одного й того ж тваринного організму для кількох вимірів зменшує загальну кількість особин у дослідженні.

Метаналіз і обмін даними. Узагальнення вже наявних результатів дозволяє уникнути дублювання експериментів у різних лабораторіях.

Таким чином, грамотне застосування статистики є не лише технічним, а й етичним інструментом, що безпосередньо скорочує використання тварин.

*Приклади міжнародних програм зі зменшення використання тварин:*

*Європейський Союз.* У рамках Європейської стратегії з біоетики та науки (EURL ECVAM) діють програми з розробки альтернатив і зменшення кількості тварин у токсикології та фармакології. Особливий акцент зроблено на *in vitro* тестах та об'єднанні даних у спільні бази, щоб уникати повторних дослідів.

*США.* Національний інститут здоров'я (NIH) підтримує програму ARRIVE Guidelines, яка зобов'язує дослідників дотримуватися правил звітності. Це дозволяє робити дослідження відтворюваними і зменшує потребу у нових експериментах на тваринах.

*Канада та Японія.* У Канаді діє Canadian Council on Animal Care, що стимулює застосування сучасних статистичних і технологічних методів для мінімізації використання тварин. У Японії аналогічну функцію виконують

настанови Міністерства освіти і науки, які прямо вимагають застосування математичних методів планування.

*Україна.* Хоча національні програми Reduce ще перебувають на етапі розвитку, гармонізація законодавства з нормами ЄС поступово запроваджує обов'язок використовувати біостатистику та аргументувати кількість тварин у проєктах.

**Що треба запам'ятати:** Принцип Reduce наголошує на тому, що менша кількість тварин не означає меншу науку. Навпаки, застосування сучасних статистичних методів робить результати більш достовірними й надійними, водночас зменшуючи кількість експериментальних особин.

Міжнародні програми показують, що зменшення використання тварин є не лише етичним обов'язком, а й економічною доцільністю: менше ресурсів витрачається на утримання, догляд і проведення експериментів. У майбутньому принцип Reduce, поряд із Replace, стане основою для перетворення науки на більш гуманну й ефективну.

### ***Refine (удосконалення)***

*Суть принципу.* Третій компонент концепції 3R – Refine – означає удосконалення методів і умов експериментів із тваринами з метою мінімізації болю, страждань та стресу. На відміну від Replace (заміна) і Reduce (зменшення), цей принцип визнає, що у деяких випадках використання тварин поки що неможливо повністю уникнути. Але навіть тоді дослідники зобов'язані зробити все можливе, щоб знизити негативні наслідки для тварин.

Refine спирається на дві ідеї:

-Етичну – тварини мають право на гуманні умови навіть тоді, коли використовуються у науці.

-Наукову – мінімізація стресу і болю забезпечує більш точні результати, адже фізіологічні реакції тварин у стані страждання часто спотворюють дані.

*Поліпшення умов утримання.* Одним із найважливіших аспектів Refine є створення належних умов утримання тварин:

-Житлове середовище. Забезпечення достатнього простору, належної температури, вологості, вентиляції. Для соціальних видів – групове утримання, що запобігає ізоляції та стресу.

-Збагачення середовища (environmental enrichment). Використання іграшок, тунелів, укриттів, що стимулюють природну поведінку тварин.

-Харчування та догляд. Забезпечення збалансованого раціону й постійного доступу до води, ветеринарний нагляд.

У багатьох країнах (ЄС, США, Канада) існують мінімальні стандарти щодо розмірів кліток, групового утримання та програм збагачення середовища. Це стало результатом усвідомлення того, що умови утримання прямо впливають на якість експериментальних результатів.

*Мінімізація болю і страждання.* Сучасні стандарти вимагають широкого використання знеболювальних, анестезії та седації. Дослідження довели, що біль і стрес змінюють фізіологічні параметри (наприклад, гормональні рівні), що призводить до похибок у результатах.

Крім того, удосконалення стосується і методів евтаназії. Використання швидких і безболісних методів (наприклад, передозування анестетиків) розглядається як єдина допустима практика, тоді як методи, що спричиняють тривалі страждання, категорично заборонені.

*Використання нових технологій для зменшення інвазивності.* Принцип Refine активно підтримує розвиток новітніх технологій, що дозволяють отримати необхідні дані без грубого втручання у тіло тварини.

Неінвазивна візуалізація. Використання МРТ, КТ, ПЕТ-сканів дозволяє проводити дослідження без хірургічного втручання.

Телекардіологія та моніторинг поведінки. Сучасні датчики та відеоспостереження дозволяють отримувати інформацію без контакту з твариною.

Мікродозування та мінімально інвазивні процедури. Використання менших обсягів речовин, катетерів, безболісних способів введення препаратів.

Такі технології не лише зменшують страждання тварин, але й роблять досліди більш надійними та відтворюваними.

**Що потрібно запам'ятати:** Refine є принципом, який дозволяє поєднати наукову необхідність використання тварин із гуманними підходами. Його реалізація передбачає:

- поліпшення умов утримання, що забезпечує комфорт і природну поведінку;

- мінімізацію болю і страждання завдяки використанню анестезії та гуманних методів евтаназії;

- застосування сучасних технологій, які зменшують інвазивність і стрес.

Таким чином, Refine є не тимчасовим компромісом, а стратегічним напрямом розвитку науки, що підкреслює: навіть якщо тварини поки що залишаються частиною досліджень, їхнє життя й добробут мають бути у центрі уваги.

### ***Вплив концепції 3R на сучасну науку***

*Інтеграція у національні закони й міжнародні стандарти.* З моменту свого формулювання принципи 3R стали не лише теоретичним дороговказом, а й реальним юридичним та інституційним інструментом регулювання досліджень у світі.

Європейський Союз. Директива 2010/63/EU закріплює 3R як обов'язкову умову для схвалення будь-яких експериментів. Жоден проєкт не може бути затверджений без демонстрації того, що дослідники застосували заміну (Replace), зменшення (Reduce) та удосконалення (Refine) у максимально можливому обсязі.

США. Концепція інтегрована у політику Public Health Service Policy та роботу інституційних комісій IACUC. Американські університети та лабораторії повинні обґрунтовувати, як саме вони реалізують принципи 3R при плануванні експериментів.

ОЕСД та ОІЕ. Ці міжнародні організації включають 3R у методичні протоколи тестування та у рекомендації для країн-учасниць. Таким чином,

навіть держави, що не входять до ЄС чи США, поступово беруть на озброєння ці стандарти.

Україна. Законодавчі зміни 2021 року, спрямовані на гармонізацію з нормами ЄС, уперше закріпили обов'язок наукових установ враховувати принципи 3R при проведенні досліджень. Це стало важливим кроком у напрямі інтеграції української науки до європейського простору.

*Приклади успішного впровадження:*

ЄС. Найбільш показовим прикладом є повна заборона тестування косметики на тваринах (з 2013 р.), що змусило індустрію перейти на альтернативні методи. Крім того, у токсикології широко використовуються *in vitro* й *in silico* підходи, а Європейський центр валідації альтернативних методів (EURL ECVAM) став провідним інститутом у цій сфері.

США. Американські лабораторії активно застосовують статистичне планування експериментів і технології неінвазивної візуалізації. Завдяки діяльності IACUC багато дослідницьких установ скоротили кількість використаних приматів та собак, замінюючи їх клітинними культурами й комп'ютерними моделями.

Україна. Попри складнощі з упровадженням, у низці українських університетів та дослідних інститутів почали застосовуватися клітинні моделі та органоїди замість дослідів на тваринах у навчальних цілях. Також створюються локальні етичні комісії, що зобов'язують дослідників обґрунтовувати кількість тварин і способи зменшення страждань.

**Що потрібно запам'ятати:** Концепція 3R перетворилася з гуманістичної ідеї двох британських науковців на глобальний стандарт, який визначає правила роботи сучасної науки. Її інтеграція у закони, міжнародні угоди та практичну діяльність лабораторій забезпечує:

- зменшення кількості тварин у дослідженнях;
- підвищення рівня гуманності та наукової якості експериментів;
- посилення довіри суспільства до науки.

Приклади ЄС, США та України демонструють, що принципи 3R можуть успішно реалізовуватися як у країнах із високим рівнем розвитку біоетики, так і в тих, що перебувають на етапі інтеграції до міжнародних стандартів. Це свідчить про універсальність і життєздатність концепції 3R як основи етичного регулювання науки у XXI столітті.

### ***Підсумок до підрозділу***

Концепція 3R (Replace, Reduce, Refine), сформульована Расселом і Бьорчем у 1959 році, стала однією з найважливіших віх у розвитку біоетики та сучасної науки. Її сила полягає в універсальності: принципи 3R однаково актуальні і для фундаментальних біомедичних досліджень, і для прикладних галузей, і для системи освіти, яка готує нове покоління науковців.

Replace відкриває перспективу поступового відходу від експериментів на тваринах завдяки впровадженню *in vitro* методів, комп'ютерних симуляцій, органоїдів і технологій 3D-біодруку. Це не лише гуманний, але й науково більш

точний шлях, оскільки результати стають ближчими до умов людського організму.

Reduce демонструє, що грамотне планування й застосування біостатистики дозволяє досягати достовірних результатів, використовуючи меншу кількість тварин. Приклади міжнародних програм доводять, що зменшення кількості експериментальних тварин не знижує якість досліджень, а навпаки – робить їх більш ефективними.

Refine нагадує, що навіть коли повна заміна тварин ще неможлива, кожне дослідження має проводитися в умовах мінімізації болю й страждання. Удосконалення умов утримання, застосування анестезії та нових неінвазивних технологій є етичним і науковим обов'язком дослідників.

Сьогодні принципи 3R стали обов'язковою вимогою у міжнародному законодавстві (Директива ЄС 2010/63/EU, рекомендації OECD та OIE) і активно інтегруються у національні системи (США, Японія, Україна). Це свідчить, що 3R перетворилися з теоретичної пропозиції на глобальний стандарт науки XXI століття.

Особливе значення 3R мають і для системи освіти. Вивчення цих принципів формує у студентів і молодих науковців культуру гуманного ставлення до тварин та відповідального підходу до досліджень. Це означає, що майбутнє науки розвиватиметься у тісному зв'язку з етичними принципами, а гуманність стане невід'ємною характеристикою професійної діяльності вченого.

Отже, концепція 3R – це не лише етичний компроміс, а універсальний критерій, який поєднує гуманність, наукову якість і суспільну легітимність. Її значення виходить далеко за межі лабораторій: 3R стали фундаментом для нової моделі науки і освіти, що орієнтована на відповідальність перед суспільством, природою і майбутніми поколіннями.

### **Контрольні запитання.**

1. Які історичні приклади зловживань у дослідах на тваринах стали поштовхом до створення сучасних правил біоетики?
2. У чому полягають головні аргументи «за» і «проти» використання тварин у медичних та фармакологічних дослідженнях?
3. Які критерії визначають межі допустимого експерименту на тваринах?
4. Які сучасні альтернативні підходи (*in vitro*, *in silico*, органоїди) застосовуються для заміни тваринних моделей?
5. Як громадська думка та освітні програми впливають на формування етичної культури науковців?
6. Яке значення мають міжнародні документи (Гельсінська декларація, Директива ЄС 2010/63/EU, рекомендації OECD) для регулювання досліджень?
7. Які особливості правового регулювання використання тварин у дослідах існують у ЄС, США, Японії та Україні?
8. Який склад і структура комісій з етики забезпечують їхню ефективність і незалежність?

9. Які основні функції виконують комісії з етики в наукових установах?
10. Наведіть приклади рішень етичних комісій, що кардинально змінили практику наукових досліджень.
11. Які санкції можуть застосовуватись у разі порушення етичних норм у дослідженнях?
12. У чому полягає небезпека «формального» підходу до етичних експертиз?
13. Які механізми підвищення прозорості досліджень та участі громадськості у їхньому контролі існують у різних країнах?
14. Чому суспільна довіра є критично важливою для легітимності науки?
15. Хто є авторами концепції 3R та яке її історичне значення?
16. У чому полягає принцип Replace і які сучасні приклади його реалізації (in vitro, in silico, органоїди, 3D-біодрук)?
17. Як принцип Reduce пов'язаний із застосуванням біостатистики у плануванні експериментів?
18. Які міжнародні програми спрямовані на зменшення використання тварин у наукових дослідженнях?
19. Які напрями удосконалення (Refine) дозволяють мінімізувати біль і страждання тварин у досліджах?
20. Чому концепція 3R вважається універсальним етичним критерієм для сучасної науки й освіти?



## Розділ 6.

### Альтернативи використанню тварин



**Подолання голоду (SDG 2).** Розвиток альтернативних джерел білка (рослинні аналоги, культивоване м'ясо) може допомогти годувати населення без масового використання тварин. Це забезпечує продовольчу безпеку з меншими етичними проблемами.

**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Альтернативи (in vitro-дослідження, комп'ютерні моделі, органоїди) дозволяють знизити використання тварин у біомедичних експериментах. Це підвищує етичність науки та безпечність для людини.

**Якісна освіта (SDG 4).** Використання цифрових симуляцій, 3D-моделей і віртуальних лабораторій може замінювати досліди на тваринах у навчанні. Це формує нову культуру гуманного підходу.

**Інновації та інфраструктура (SDG 9).** Розробка та впровадження альтернатив – це сфера новітніх технологій, біоінженерії, фармацевтики, штучного інтелекту. Біоетика тут забезпечує відповідальне застосування цих інновацій.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Заміна продуктів тваринного походження альтернативними сприяє сталому споживанню. Етичний аспект: зменшення попиту на продукцію, пов'язану з жорстокістю.

**Боротьба зі зміною клімату (SDG 13).** Альтернативи тваринництву (рослинні білки, культивоване м'ясо) мають значно менший вуглецевий слід, ніж традиційне тваринництво.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Зменшення тиску тваринницької галузі допомагає зберегти ліси, ґрунти, біорізноманіття.

## 6.1. Потреба у пошуку альтернатив

### *Обмеження експериментів на тваринах: етичні чинники*

Використання тварин у наукових дослідженнях завжди супроводжується складними етичними питаннями. Ще у ХХ столітті сформувалася критика практики вівісекції, яка ґрунтувалася на ідеї самостійної цінності тварин та їхньої здатності відчувати біль і страждання. Сьогодні такі міркування отримали підтримку у міжнародному праві: ЄС, Канада, Велика Британія офіційно визнають тварин «істотами, здатними відчувати».

Суспільна свідомість дедалі менше толерує експерименти, які супроводжуються жорстоким поведінням. Громадські кампанії та тиск неурядових організацій призвели до того, що тестування косметики на тваринах заборонене в ЄС (2013), Індії, Ізраїлі та низці інших країн. Таким чином, пошук альтернатив є відповіддю не лише на внутрішній етичний імператив науки, але й на зовнішні очікування суспільства.

*Наукові чинники.* Аргументи на користь альтернатив базуються і на суто наукових міркуваннях. Тваринні моделі не завжди точно відображають фізіологію людини:

- близько 90% лікарських засобів, ефективних у тварин, не проходять клінічних випробувань;

- деякі захворювання, зокрема хвороба Альцгеймера чи аутизм, важко моделювати у тварин через відмінності в когнітивних і нейронних процесах;

- нові технології (органіди, біодрук тканин, *in silico* моделі) дозволяють вивчати специфічні механізми захворювань людини з більшою точністю.

Таким чином, пошук альтернатив диктується не лише гуманністю, а й потребою у надійніших і точніших наукових результатах.

*Правові чинники.* Обмеження на використання тварин у дослідженнях дедалі більше закріплюються у національному й міжнародному законодавстві.

ЄС. Директива 2010/63/EU зобов'язує дослідників доводити, що вони використали всі можливі альтернативи перед тим, як звернутися до експериментів на тваринах.

США. Public Health Service Policy вимагає, щоб заявки на фінансування включали пояснення, чому альтернативні методи непридатні.

Україна. Законодавчі зміни 2021 року закріпили вимогу враховувати принципи гуманного ставлення до тварин та гармонізувати національне право з європейським.

У результаті, правове середовище стимулює науковців шукати заміну тваринним моделям, адже інакше вони ризикують не отримати дозволів або фінансування.

*Зв'язок із концепцією 3R (Replace)* Принцип Replace є центральним у пошуку альтернатив, але важливо підкреслити його практичне продовження:

Replace у ХХІ столітті означає не лише етичну вимогу, а й правову норму та міжнародний стандарт;

альтернативи вже не сприймаються як експериментальні технології, а стають обов'язковою частиною наукових протоколів;

міжнародні програми (наприклад, EURL ECVAM в ЄС) займаються систематичною валідацією альтернативних методів, роблячи їх офіційно визнаними.

Таким чином, концепція 3R і, зокрема, Replace, сьогодні інтегрована у ширший контекст етики, права та науки. Потреба в пошуку альтернатив стала не лише етичним вибором ученого, а й необхідною умовою для легітимності й конкурентоспроможності науки.

**Що потрібно запам'ятати:** Пошук альтернатив до експериментів на тваринах зумовлений комплексом чинників:

- етичні – гуманність і суспільні очікування;
- наукові – необхідність точніших моделей для досліджень;
- правові – законодавчі вимоги національного та міжнародного рівня.

Зв'язок із принципом Replace підкреслює, що альтернатива тваринним моделям – це не факультативна можливість, а новий стандарт науки XXI століття.

### *In vitro моделі*

**Клітинні культури.** Класичним прикладом альтернативних методів у науці є використання клітинних культур, які дозволяють вивчати фізіологічні та біохімічні процеси на рівні клітин і тканин без залучення живих тварин. Сьогодні такі моделі є основою:

токсикологічних тестів. Клітини печінки людини (наприклад, HepG2) застосовуються для дослідження метаболізму й токсичності лікарських речовин. Це дає змогу отримувати дані, які більш релевантні для людського організму, ніж досліди на гризунах.

фармакології. Клітинні культури серцевого м'яза або нейронів дають змогу тестувати дію препаратів, що впливають на роботу серцево-судинної або нервової системи.

вірусології. Розвиток вакцин проти COVID-19 чи поліовірусу був би неможливим без клітинних ліній, на яких вивчався життєвий цикл вірусів.

Перевага клітинних культур полягає у відтворюваності результатів і можливості стандартизації, що є складним завданням у випадку дослідів на тваринах.

**Тканинні конструкції.** Другим кроком у розвитку *in vitro* моделей стало створення тривимірних тканинних конструкцій. На відміну від двовимірних культур, вони краще відображають архітектуру органу та взаємодію клітин.

Прикладом є штучна шкіра, що використовується для тестування косметики й побутової хімії. У ЄС такі моделі офіційно замінили тваринні тести, що дозволило повністю відмовитися від експериментів на кроликах у цій сфері.

Також активно розвиваються тканинні моделі легень і кишечника, що дають змогу досліджувати інгаляційні токсиканти чи взаємодію мікробіому з клітинами людини.

*Органоїди як новий рівень моделювання.* Органоїди – це тривимірні структури, отримані з стовбурових клітин, які здатні самостійно формувати мініатюрні аналоги органів.

Органоїди мозку застосовують для дослідження хвороби Альцгеймера, аутизму та впливу токсичних речовин на нервову систему.

Органоїди печінки й нирок використовують для вивчення генетичних патологій та пошуку ліків.

«Трансплантаційні» органоїди. У перспективі їх можна буде застосовувати для відновлення пошкоджених тканин у клінічній практиці.

Етична значущість органоїдів полягає у тому, що вони створюються без використання живих тварин, а також дають змогу будувати індивідуалізовані моделі з клітин конкретного пацієнта. Це підвищує точність діагностики та лікування.

*Порівняння з традиційними моделями.* *In vitro* системи мають низку переваг порівняно з тваринними експериментами:

-більша релевантність для людини, адже ґрунтуються на клітинах людини;

-швидкість і економічність – результати можна отримати швидше, без високих витрат на утримання тварин;

-етична прийнятність, що сприяє суспільній довірі до науки.

Проте слід зазначити й обмеження: відсутність системної взаємодії між органами, складність імітації імунної відповіді, високі витрати на розробку складних моделей. Саме тому *in vitro* методи найчастіше поєднують із іншими підходами (*in silico*, органоїди).

***Що потрібно запам'ятати:*** *In vitro* моделі стали ключовим етапом у гуманізації науки, оскільки дозволяють досліджувати клітинні та тканинні процеси без експериментів на живих тваринах. Клітинні культури, тривимірні тканинні конструкції й особливо органоїди відкривають нові можливості для медицини, фармакології та токсикології.

У поєднанні з іншими технологіями вони забезпечують перехід від «класичних» експериментів до нової парадигми науки – людиноцентричних моделей, що відповідають етичним, правовим і науковим вимогам ХХІ століття.

### ***In silico* моделі**

*Суть підходу.* Термін *in silico* означає проведення досліджень у цифровому середовищі, використовуючи комп'ютерні симуляції, математичні алгоритми та штучний інтелект. На відміну від *in vitro* (у пробірці) та *in vivo* (у живому організмі), *in silico* підхід дозволяє будувати віртуальні моделі, що відтворюють складні біологічні процеси.

Його значення для біоетики очевидне: чим точнішими стають комп'ютерні симуляції, тим менша потреба у залученні тварин для експериментів. Це робить *in silico* важливим інструментом реалізації концепції 3R.

*Математичні моделі.* Одним із найстаріших напрямів *in silico* досліджень є математичне моделювання біологічних процесів.

Кінетика ферментів. Моделі, що описують реакції за законом Міхаеліса–Ментен, дозволяють прогнозувати поведінку системи без потреби у численних лабораторних дослідах.

Фізіологічні моделі (PBPK). Фармакокінетичні моделі «фізіологічного базису» дозволяють описати, як речовина абсорбується, розподіляється, метаболізується й виводиться з організму.

Мережеві моделі. Використовуються для вивчення складних взаємодій між генами, білками та метаболітами.

Такі підходи не замінюють експерименти повністю, але суттєво зменшують їхню кількість, адже дозволяють відсіювати неефективні варіанти ще до етапу лабораторних тестів.

*Комп'ютерні симуляції.* З розвитком обчислювальних потужностей виникла можливість будувати деталізовані комп'ютерні симуляції, що відтворюють поведінку складних біологічних систем.

Фармакологія. Програми на зразок ADMET Predictor дозволяють прогнозувати всмоктування, розподіл, метаболізм і токсичність лікарських засобів. Це дає змогу ще на ранніх етапах відсіяти речовини з низьким шансом успіху.

Токсикологія. Віртуальні моделі токсичності дозволяють оцінювати небезпеку хімічних речовин без тестів на тваринах. OECD активно інтегрує такі моделі у свої стандарти.

Генетика. Біоінформатичні інструменти аналізу геномів (наприклад, CRISPR-simulation tools) прогнозують ефективність і можливі «побічні» мішені редагування генів. Це зменшує потребу у численних дослідах на тваринах.

*Приклади застосування:* Фармакологія Під час розробки нових ліків фармацевтичні компанії все частіше використовують віртуальні бібліотеки молекул і комп'ютерні методи «drug design». Це дозволяє протестувати мільйони сполук у цифровому форматі, перш ніж перейти до кількох сотень перспективних кандидатів для *in vitro* чи *in vivo* тестів.

Токсикологія. Європейська програма Tox21 спрямована на заміну токсикологічних дослідів на тваринах за допомогою автоматизованого скринінгу й комп'ютерних моделей. Завдяки цьому вдалося знизити кількість експериментів на гризунах у сфері тестування хімічних речовин.

Генетика. При плануванні CRISPR-експериментів *in silico* програми дозволяють передбачити можливі помилки та уникнути невдалих експериментів на живих організмах. Це не лише зменшує використання тварин, але й підвищує точність наукових результатів.

*Переваги та виклики.* Переваги:

- значне скорочення використання тварин;
- економія часу та ресурсів;
- можливість працювати з великими масивами даних;

-вища точність прогнозів у деяких випадках (наприклад, при фармакогеномних дослідженнях).

*Виклики:*

-потреба у валідності моделей: результати симуляцій мають підтверджуватись експериментально;

-обмеженість у відтворенні повної складності живого організму;

-потреба у високій кваліфікації науковців у сфері математики, ІТ та біоінформатики.

**Що потрібно запам'ятити:** *In silico* моделі є важливим кроком у напрямку гуманізації науки й розвитку етичних досліджень. Вони дозволяють:

-зменшити кількість експериментів на тваринах, відсіюючи неефективні чи небезпечні варіанти ще на початкових етапах;

-підвищити якість результатів, адже цифрові моделі часто точніше прогнозують реакцію людського організму, ніж досліди на тваринах;

-інтегрувати науку у цифрову епоху, поєднуючи біологію, інформатику та штучний інтелект.

Таким чином, *in silico* підходи вже стали невід'ємною частиною наукової практики у фармакології, токсикології та генетиці. У майбутньому вони відіграватимуть дедалі важливішу роль у створенні науки без експериментів на тваринах.

### **Інноваційні технології**

*Біочіпи та «органи-на-чіпі».* Технологія «орган-на-чіпі» (*organ-on-chip*) виникла на межі біоінженерії та мікрофлюїдних систем і є однією з найбільш інноваційних альтернативних методик у науці. Її суть полягає у створенні мікроскопічних пристроїв, у яких культивуються клітини людини, здатні імітувати функціонування органів або їхніх частин.

*Приклади застосувань:* Легеневий чіп (*lung-on-chip*). Використовується для моделювання процесів дихання, вивчення впливу сигаретного диму, токсичних газів або наночастинок. Такий чіп дозволяє дослідити реакцію людської тканини без залучення тварин.

Кишковий чіп (*gut-on-chip*). Дає можливість аналізувати взаємодію між клітинами епітелію, мікробіотою та імунними клітинами. Це відкриває нові горизонти у дослідженні хвороби Крона, целиакії, синдрому подразненого кишечника.

Серцевий чіп (*heart-on-chip*). Використовується для вивчення кардіотоксичності лікарських препаратів, тестування нових антиаритмічних засобів та навіть прогнозування ризику серцевих побічних ефектів ще до клінічної фази випробувань.

*Значення для науки й етики.* На відміну від класичних *in vitro* культур, біочіпи створюють динамічне середовище, максимально наближене до фізіологічних умов організму. Це підвищує точність результатів і значно знижує потребу у використанні тваринних моделей. Етично це означає, що дослідження стають не лише гуманнішими, але й більш надійними для людини.

*Штучний інтелект і великі дані.* Нові можливості. Сучасна біомедицина генерує величезні обсяги даних – від геномних досліджень до електронних медичних карт. Аналіз таких даних традиційними методами є майже неможливим. Саме тут у гру вступає штучний інтелект (AI).

Моделювання токсичності. Алгоритми машинного навчання прогнозують токсичність хімічних речовин і лікарських засобів ще до лабораторних тестів.

Віртуальні клінічні випробування. На основі даних про фізіологію та генетику пацієнтів створюються віртуальні моделі («цифрові близнюки»), які дозволяють протестувати вплив препарату без залучення тварин або людей на ранніх стадіях.

Прогнозування результатів генної терапії. AI використовується для оцінки ефективності CRISPR-редагування, допомагаючи зменшити кількість невдалих експериментів.

*Інтеграція з іншими технологіями.* AI не існує у вакуумі. Його сила проявляється у синергії з іншими методами:

обробка даних з «органів-на-чипі» для швидкого аналізу тисяч сценаріїв;  
поєднання з *in silico* моделями для побудови складних симуляцій багаторівневих систем;

оптимізація *in vitro* експериментів за рахунок вибору найперспективніших напрямів.

Таким чином, AI стає ключем до повної цифровізації науки, де більшість гіпотез можна перевірити без експериментів на живих організмах.

*Перспективи розвитку.* Поєднання «органів-на-чипі» у мультиорганні системи. Створення *human-on-chip*, де кілька органів (печінка, серце, нирки, легені) інтегровані в єдину систему. Це дозволить відтворювати цілісну реакцію організму людини на препарати чи токсиканти.

Розвиток персоналізованих моделей. Використання клітин конкретного пацієнта для створення органоїдів або чіпів дозволить лікарям підбирати індивідуальні терапії. Це означає, що тваринні експерименти не просто скорочуються – вони стають зайвими.

Економічний аспект. Хоча на початковому етапі технології дорогі, у довгостроковій перспективі вони скорочують витрати фармацевтичних компаній, адже відсів неефективних молекул відбувається на ранніх етапах. Це дозволяє зменшити ризики клінічних невдач і економити мільярди доларів.

*Етичні наслідки.* Перехід до інноваційних технологій має значення не лише для науки, але й для суспільної етики:

-він сприяє відмові від практик, які викликають найбільший спротив у громадськості (наприклад, експерименти на приматах);

-він підсилює легітимність науки, адже відповідає вимогам громадськості до гуманізації досліджень;

-він формує нову освітню культуру, де студенти з самого початку працюють із цифровими чи біоінженерними моделями, а не з живими тваринами.

**Що потрібно запам'ятати:** Інноваційні технології – біочіпи, «органи-на-чіпі», штучний інтелект та великі дані – є одним із найпереконливіших доказів того, що гуманізація науки не суперечить прогресу, а навпаки його прискорює.

Вони забезпечують:

-точніше моделювання людської фізіології;

-скорочення або повну відмову від використання тварин;

-інтеграцію науки в цифрову та біоінженерну парадигму XXI століття.

У майбутньому саме ці технології визначатимуть конкурентоспроможність наукових центрів і фармацевтичних компаній, а їхній розвиток стане основою нової етичної моделі науки, яка враховує інтереси не лише людини, а й тварин та довкілля.

### **Міжнародні програми підтримки альтернатив**

*EU Reference Laboratory for Alternatives to Animal Testing (EURL ECVAM).*

Найвідомішим міжнародним центром, що займається розвитком і валідацією альтернативних методів, є Європейська референс-лабораторія з альтернатив до тестування на тваринах (EURL ECVAM), створена в 1991 році в рамках Об'єднаного дослідницького центру ЄС.

Основні завдання EURL ECVAM:

-Валідація методів. Лабораторія перевіряє надійність і відтворюваність альтернативних підходів (*in vitro*, *in silico*, органи-на-чіпі), після чого вони отримують офіційний статус рекомендованих у ЄС.

-Підготовка нормативних документів. Розробка керівництв і рекомендацій для країн-членів, щоб забезпечити єдині стандарти.

-Навчання і поширення інформації. Підтримка освітніх програм для науковців, які впроваджують нові технології.

Координація міжнародної співпраці. Взаємодія з OECD, OIE, WHO та національними центрами у США, Канаді та Японії.

Приклад успішної роботи EURL ECVAM – заміна тестів на тваринах у косметичній індустрії. Саме ця лабораторія підтвердила ефективність *in vitro* тестів на штучній шкірі, після чого ЄС у 2013 році повністю заборонив експерименти на тваринах для косметики. Це стало світовим прецедентом, який нині наслідують інші країни.

*Інші міжнародні програми.* Окрім ЄС, важливі ініціативи існують і в інших регіонах: США. Програма Tox21 (Toxicology in the 21st Century) об'єднує зусилля FDA, EPA та NIH для розвитку *high-throughput screening* і комп'ютерних моделей у токсикології.

OECD. Організація розробляє керівні документи, що дозволяють країнам-учасницям офіційно визнавати альтернативні методи на рівні міжнародних стандартів.

Японія та Канада. Діють національні центри валідації (JaCVAM, CaCVAM), які тісно співпрацюють з європейським і американським підходом, формуючи глобальну мережу з розвитку альтернатив.

*Тенденції в Україні.* Україна останніми роками також зробила кроки у напрямі впровадження альтернатив:

Гармонізація законодавства. Зміни у 2021 році зобов'язали враховувати принципи 3R у наукових дослідженнях. Це створює основу для інтеграції альтернативних методів у практику.

Освітні ініціативи. Деякі університети (наприклад, ветеринарні та медичні факультети) впроваджують *in vitro* й *in silico* моделювання у навчальний процес замість традиційних дослідів на тваринах.

Співпраця з ЄС. У рамках Угоди про асоціацію Україна взяла зобов'язання наблизити своє законодавство до директив ЄС, включно з 2010/63/EU. Це означає, що у найближчі роки EURL ECVAM може стати партнером для українських наукових інституцій.

Громадський рух. НГО та зоозахисні організації активно просувають ідею заборони тестування косметики на тваринах, апелюючи до європейського досвіду.

Таким чином, хоча Україна ще перебуває на етапі становлення у цій сфері, тенденції свідчать про рух у напрямі міжнародної інтеграції.

**Що потрібно запам'ятати:** Міжнародні програми підтримки альтернатив – це один із ключових чинників, що визначають майбутнє науки без тварин. Лідером у цій сфері є EURL ECVAM, але аналогічні центри та програми діють у США, Японії, Канаді й в рамках ОЕСД.

Для України важливо не лише запозичувати готові методики, а й інтегруватися у глобальні мережі, що дозволить підвищити рівень наукових досліджень і водночас зменшити залежність від тваринних моделей. Таким чином, пошук і розвиток альтернатив стають не лише етичним, але й стратегічним завданням для національної науки.

### ***Підсумок до підрозділу***

Перехід від традиційних експериментів на тваринах до альтернативних методів досліджень є однією з ключових тенденцій сучасної науки й біоетики. У ХХ столітті лабораторні тварини були основним інструментом у біомедичних дослідженнях, однак розвиток технологій, зміна суспільних очікувань та нові законодавчі обмеження докорінно трансформували цю парадигму.

Сьогодні вектор зміщено у бік зменшення залежності науки від тваринних моделей. Це проявляється в кількох вимірах:

Етичному. Зростає усвідомлення самостійної цінності тварин і потреба у гуманізації науки. Визнання їх істотами, здатними відчувати, закріплене у законодавстві ЄС та поступово інтегрується у правові норми інших держав, зокрема України.

Науковому. Альтернативні підходи (*in vitro*, *in silico*, органоїди, «органіна-чіпі», біочіпі) дозволяють отримувати дані, що є більш точними та релевантними для людини, ніж результати дослідів на тваринах. У багатьох випадках тваринні моделі виявляються обмеженими у відтворенні людської фізіології.

Правовому. Директива ЄС 2010/63/EU та програми OECD, Tox21, EURL ECVAM визначили чіткий курс: використання тварин допустиме лише тоді, коли відсутні адекватні альтернативи. Це означає, що пошук заміन стає юридичною вимогою, а не лише моральним вибором.

Інноваційному. Штучний інтелект, великі дані та мультиорганні системи формують нову наукову парадигму, де експерименти відбуваються у цифровому чи інженерному середовищі, а не на живих істотах.

Ці тенденції мають глибоке значення для біоетики та сталого розвитку. Зменшення використання тварин відповідає принципам гуманності й справедливості, а також знижує екологічний і економічний тягар науки. Розвиток альтернатив сприяє підвищенню суспільної довіри до дослідницьких інституцій і забезпечує більш збалансоване поєднання інтересів людини, тварин і довкілля.

У перспективі можна очікувати, що у найближчі десятиліття частка експериментів на тваринах у науці суттєво зменшиться. Деякі сфери (косметологія, токсикологія) вже практично повністю переходять на альтернативні методи. У медицині та фармакології цей процес є більш складним, проте впровадження орґаноїдів і мультиорґанних систем робить відмову від тваринних моделей дедалі реалістичнішою.

Таким чином, альтернативні методи є не лише інструментом скорочення страждань тварин, але й рушійною силою розвитку науки ХХІ століття. Вони формують основу для нової етики господарювання і досліджень, де пріоритет віддається не експлуатації живих істот, а пошуку інноваційних і сталих рішень.

## **6.2. Біоетика у відношенні до диких тварин (зоопарки, цирку, мисливство)**

### ***Вступ у проблематику***

*Відмінність між домашніми/сільськогосподарськими й дикими тваринами.* Домашні та сільськогосподарські тварини існують у тісному взаємозв'язку з людиною: вони утримуються для отримання продукції, виконання службових функцій або як компаньйони. Для них уже вироблено значний масив етичних норм, законодавчих регуляцій і технологічних стандартів добробуту (годівля, утримання, ветеринарний нагляд).

На противагу цьому дикі тварини перебувають поза прямим контролем людини, що створює іншу площину етичних дискусій.

Вони можуть жити у природних екосистемах (ліси, степи, водойми), де людина здебільшого впливає опосередковано – через зміни довкілля, полювання чи урбанізацію.

Інша категорія – це тварини у неприродних умовах, як-от зоопарки, цирку, дельфінарії. Тут людина бере на себе відповідальність за створення умов, які хоч і не відтворюють природу, але мають забезпечувати фізичне і психічне благополуччя тварин.

Отже, біоетика у відношенні до диких видів вимагає подвійного підходу: з одного боку – врахування їхньої природної самодостатності, з іншого – відповідальності за ті випадки, коли людина їх утримує чи експлуатує.

*Специфіка біоетичного підходу до диких видів.* Біоетика щодо диких тварин виходить за межі класичного дискурсу добробуту у сільському господарстві чи лабораторних умовах. Вона включає кілька унікальних аспектів:

-Природне середовище як частина добробуту. Для диких тварин найвищою формою добробуту є можливість жити у природних екосистемах, де вони можуть реалізовувати свою поведінкову програму. Утримання у клітках чи вольєрах створює ризик депривації й патологічних форм поведінки.

-Питання автономії. Якщо домашні тварини сприймаються як залежні від людини, то дикі – як істоти з власними екологічними нішами. Це вимагає визнання їхнього «права на дикість», тобто права існувати без втручання людини, якщо це можливо.

-Моральний статус. У філософії існують різні підходи до визначення статусу диких тварин: від утилітарного (захист від страждань) до екоцентричного (цінність виду чи екосистеми в цілому). У сучасній біоетиці дедалі більше поширюється погляд на тварин як на істот, здатних відчувати, незалежно від того, чи перебувають вони в умовах утримання, чи у природі.

-Особливі сфери взаємодії з людиною. Мисливство та рибальство ставлять питання про межі допустимої експлуатації.

Цирки, дельфінарії, зоопарки – про виправданість утримання у штучних умовах задля розваг або освіти.

Врятовані чи реабілітовані тварини – про відповідальність суспільства перед тими, кого позбавили природного середовища.

***Що потрібно запам'ятати:*** Біоетика щодо диких тварин відрізняється від класичної «сільськогосподарської» чи «лабораторної» біоетики тим, що включає екологічний і філософський вимір. Вона вимагає визнання:

- права диких тварин на існування у природному середовищі;
- відповідальності людини у випадках, коли вона бере їх під свій контроль;
- потреби розглядати добробут не лише окремої особини, а й популяції та екосистем загалом.

Таким чином, вступ у проблематику біоетики щодо диких тварин задає рамку для подальшого розгляду більш конкретних питань: мисливства, цирків, зоопарків і практик збереження видів.

### ***Зоопарки: етичні дилеми***

*Функції збереження видів та освіти.* У ХХІ столітті більшість сучасних зоопарків позиціонують себе не як «місця розваг», а як центри збереження біорізноманіття та освіти населення.

Збереження видів. Програми розведення у неволі (*ex situ conservation*) дали змогу врятувати низку рідкісних видів: європейський зубр, каліфорнійський кондор, арабський орикс повернулися у природу завдяки участі зоопарків у міжнародних репродуктивних проектах.

Освітня місія. Зоопарки стали платформами для підвищення екологічної свідомості. За даними Європейської асоціації зоопарків та акваріумів (EAZA), щороку їх відвідують понад 140 млн людей, з яких значна частина – школярі, які знайомляться з проблемами охорони природи.

Наукові дослідження. У зоопарках проводять дослідження з поведінки тварин, ветеринарії, збереження генетичного різноманіття.

Таким чином, зоопарки відіграють реальну роль у підтриманні природоохоронних програм, і їхня діяльність дедалі більше виходить за межі простого «показу тварин».

*Критика: обмеження свободи і добробуту тварин.* Водночас зоопарки залишаються об'єктом жорсткої критики з боку біоетиків та зоозахисників.

Обмеження простору. Навіть у сучасних вольєрах тварини рідко мають доступ до території, співмірної з природним ареалом. Це призводить до стереотипної поведінки – безцільного ходіння колами, розгойдувань, агресії. Такі ознаки вважаються індикаторами психічного неблагополуччя.

Проблема «об'єктивації». Тварини у зоопарку часто сприймаються як експонати для показу, що суперечить концепції їхньої внутрішньої цінності.

Культурна критика. Деякі дослідники вважають, що сама ідея утримання диких тварин у клітках суперечить новітньому розумінню добробуту й прав тварин.

Таким чином, хоча зоопарки виконують функції збереження видів, вони водночас залишаються місцями, де етика співіснування піддається сумніву.

*Перехід до концепції «зоопарків майбутнього».* У відповідь на критику дедалі більше зоопарків реформуються, трансформуючись у сафарі-парки та реабілітаційні центри.

Сафарі-парки. Тут тварини живуть у великих відкритих просторах, максимально наближених до природних умов. Відвідувачі пересуваються територією транспортом, а не споглядають тварин у клітках. Приклад – *Whipsnade Safari Park* у Великій Британії чи *Pairi Daiza* у Бельгії.

Реабілітаційні центри. Такі установи беруть на себе функцію тимчасового утримання тварин, які були вилучені з незаконного обігу чи травмовані. Головна мета – повернути їх у дику природу. У Європі та Південно-Східній Азії такі центри відіграють важливу роль у боротьбі з браконьєрством.

Віртуальні зоопарки. З появою технологій VR і AR виникла ідея замінити фізичні зоопарки на віртуальні експозиції. Це дозволяє демонструвати рідкісні види без утримання живих особин у неволі.

*Український контекст.* В Україні дискусія про роль зоопарків активізувалася після низки випадків жорстокого поводження та неналежних умов утримання у старих міських зоопарках. Водночас нові ініціативи – як-от *Одеський біопарк* або реабілітаційний центр у Галицькому НПП – демонструють прагнення до концепції «зоопарку майбутнього», де пріоритетом стають освітня функція, охорона природи та добробут тварин.

***Що потрібно запам'ятати:*** Зоопарки залишаються одним із найбільш суперечливих елементів взаємин людини з дикими тваринами. З одного боку,

вони роблять внесок у збереження видів і екологічну освіту; з іншого – створюють умови, що суперечать ідеї природної свободи та добробуту.

Перспектива розвитку полягає у трансформації зоопарків у багатофункціональні центри збереження та освіти, де пріоритет віддається не видовищності, а відповідальному ставленню до тварин. У майбутньому ця трансформація може включати поєднання сафарі-парків, реабілітаційних центрів та цифрових технологій, що дозволять відмовитися від класичних кліткових експозицій.

### ***Цирки та розважальна індустрія***

*Історичний контекст використання диких тварин у цирках.* Використання диких тварин у видовищах має давнє коріння.

Античність. У Стародавньому Римі амфітеатри ставали ареною «видовищ заради публіки», де леви, тигри, ведмеді чи слони брали участь у гладіаторських боях або демонструвалися як екзотика.

Середньовіччя й Новий час. Тварин почали утримувати в менажеріях при королівських дворах. Ця традиція поступово переросла у «мандруючі звіринці» та перші циркові номери з дресурою.

XIX–XX ст. Цирки стали масовою розвагою. Дресировані слони, тигри чи ведмеді виконували трюки, які сприймалися як свідчення «майстерності людини» над природою. Проте вже тоді з'являлися критичні голоси про жорстокість та неприродність таких виступів.

Таким чином, цирк історично закріпився як символ контролю людини над дикою природою, але водночас – як одна з найбільш суперечливих форм експлуатації.

*Сучасні заборони в ЄС та Україні.* У XXI столітті позиція суспільства різко змінилася. Зоозахисні рухи, наукові дані про когнітивні здібності й чутливість тварин спричинили хвилю законодавчих заборон.

Європейський Союз. Більшість країн ЄС вже запровадили заборону на використання диких тварин у цирках: Австрія (2002), Греція (2012), Нідерланди (2015), Італія (2017).

У деяких країнах (Велика Британія, Франція) обмеження вводилися поетапно, залишаючи перехідний період для циркових індустрій.

Інші країни. Подібні закони ухвалено у Латинській Америці (Бразилія, Колумбія), Індії та низці африканських країн.

Україна. У 2017 році Верховна Рада ухвалила заборону на використання у цирках видів тварин, занесених до Червоної книги та міжнародних списків.

У 2021 році обмеження посилилися: дресура і виступи диких тварин фактично заборонені, натомість цирки мають переорієнтовуватися на людські номери, акробатику та інноваційні шоу.

Таким чином, заборона використання диких тварин у цирках стає міжнародним стандартом, який поступово поширюється й на країни Східної Європи.

*Біоетичні аргументи проти експлуатації.* Сучасна біоетика ставить під сумнів легітимність циркової дресури з кількох причин:

Порушення природної поведінки. Тварини змушені виконувати трюки, що не мають жодного відношення до їхньої природної активності (слон на велосипеді, ведмідь на ковзанах). Це є прикладом «повної депривації видового потенціалу».

Методи дресури. Попри спроби цирків демонструвати «гуманність», численні розслідування показали використання батогів, електрошокерів, обмеження їжі чи болісних інструментів для досягнення слухняності.

Хронічний стрес. Умови перевезення, утримання у клітках та шумні виступи призводять до високого рівня кортизолу, розвитку стереотипної поведінки та скорочення тривалості життя у неволі.

Моральний аргумент. Біоетика виходить із принципу самостійної цінності тварини. Використання її як інструмента для видовищ є формою експлуатації заради розваги, що суперечить сучасним уявленням про моральні обов'язки людини.

**Що потрібно запам'ятати:** Історичне використання диких тварин у цирках було символом сили й влади людини, але в умовах ХХІ століття воно стало прикладом застарілої моделі взаємин із природою.

Заборони в ЄС та Україні відображають нову парадигму: розвага не може виправдовувати страждання тварин. Сьогодні цирку дедалі більше переходять на формати без участі тварин, поєднуючи акробатику, театр, музику й цифрові технології. Це демонструє, що розвиток культури можливий без експлуатації диких видів.

Таким чином, відмова від циркових виступів з тваринами є важливим кроком у гуманізації суспільства і підтверджує тенденцію до інтеграції біоетики у сферу розваг і масової культури.

### **Мисливодство та етика**

*Традиційні уявлення про мисливодство як «культуру».* Мисливодство протягом історії людства мало подвійний статус:

-Практичний. У давнину воно було основним способом забезпечення їжею, одягом і зброями.

-Культурний. Згодом мисливодство стало частиною традицій, ритуалів і навіть престижу. У багатьох європейських культурах воно закріпилося як «аристократична розвага», що символізувала статус і владу.

У ХХ столітті в багатьох країнах мисливодство почало розглядатися не лише як промисел, а як «культура» і «спосіб збереження традицій». Наприклад, в Україні та країнах Східної Європи ще донедавна існувала потужна мисливська субкультура зі своїми звичаями, літературою, символікою.

Прихильники мисливодства й нині аргументують його користь:

- регуляція чисельності диких популяцій;
- економічна підтримка сільських регіонів через мисливський туризм;
- збереження «культурної спадщини».

Проте ці аргументи дедалі частіше піддаються критиці з боку біоетики та екологічної науки.

*Екологічні й біоетичні ризики.* Сучасна біоетика підкреслює, що мисливство несе низку ризиків, які роблять його проблематичним у XXI столітті.

Зникнення видів. Надмірне полювання в історії призвело до зникнення багатьох видів (тур, мандрівний голуб, морська корова Стеллера). Сьогодні неконтрольоване мисливство залишається загрозою для тигра, носорога, слона, багатьох птахів.

Браконьєрство. Навіть за наявності квот і регуляцій нелегальне полювання зберігає масштабність. За даними WWF, щорічно від браконьєрів гинуть десятки тисяч слонів і носорогів. В Україні основними жертвами є копитні та хижі птахи.

Страждання тварин. На відміну від промислового забою, полювання часто супроводжується пораненнями, тривалими агоніями, переслідуванням із собаками чи капканами. Це суперечить базовим принципам добробуту.

Моральна суперечність. Якщо домашні та сільськогосподарські тварини підпадають під захист законів про гуманність, то мисливські види опиняються в «етичній сірій зоні». Така подвійність викликає сумніви у послідовності моральних аргументів суспільства.

*Альтернативи: фотомисливство та екотуризм.* У відповідь на етичну критику та екологічні виклики з'явилися нові форми взаємодії з природою, які замінюють традиційне мисливство.

Фотомисливство. Передбачає «полювання» на тварин за допомогою фотокамери. Воно зберігає азарт і елемент змагання, але без завдання шкоди тваринам. У багатьох країнах (Кенія, Танзанія, Коста-Рика) фотосафари стали головним джерелом доходів від дикої природи.

Екотуризм. Спрямований на споглядання диких тварин у природних середовищах. Це може бути спостереження за птахами (birdwatching), сафарі в Африці, екскурсії в національних парках. Екотуризм не лише зберігає життя тварин, а й формує у туристів екологічну свідомість.

Освітні та волонтерські програми. Участь у програмах реабілітації чи моніторингу диких тварин дає людям змогу відчувати причетність до «полювання», але вже у форматі захисту природи.

Таким чином, альтернативи зберігають емоційний та культурний вимір взаємодії з дикою природою, але без завдання шкоди тваринам і екосистемам.

**Що потрібно запам'ятати:** Мисливство, яке в минулому мало практичне та культурне значення, сьогодні дедалі більше розглядається як етично проблемна практика. Аргументи про «культурну традицію» вже не виправдовують ризики для біорізноманіття, страждання тварин і масштаби браконьєрства.

Натомість сучасне суспільство поступово переорієнтовується на альтернативні форми взаємодії з природою: фотомисливство, екотуризм, освітні програми. Вони поєднують культурний, економічний та етичний аспекти, формуючи нову парадигму співіснування з дикими видами.

Таким чином, біоетика пропонує розглядати майбутнє взаємин людини з дикими тваринами не через призму експлуатації, а через цінність споглядання та збереження природи.

### *Міжнародний та український контекст*

*Приклади успішних реформ.* Останні два десятиліття показали, що у сфері ставлення до диких тварин відбувається зміна парадигми на глобальному рівні.

Заборона цирків із дикими тваринами. У більшості країн ЄС використання диких тварин у цирках офіційно заборонене:

Австрія стала піонером, ухваливши повну заборону ще у 2002 році.

Франція у 2021 році підтвердила курс на поетапну відмову від диких тварин у цирках до 2028 року.

Подібні закони діють у понад 30 країнах світу, включно з Аргентиною, Бразилією та Ізраїлем (Eurogroup for Animals, 2021).

Реформи у зоопарках. Багато зоопарків у Європі й Північній Америці трансформувалися у центри збереження видів: підтримує проекти відновлення зубрів і сайгаків у природних ареалах.

В окремих країнах (Швеція, Нідерланди) звичайні «кліткові» експозиції замінюють на сафарі-парки та реабілітаційні центри.

Ці приклади демонструють, що етичний тиск суспільства може змінювати цілі інституцій: від розваг до захисту природи.

*Український контекст.* В Україні також відбуваються поступові зрушення:

Заборона цирків. У 2017 році Верховна Рада ухвалила закон, що забороняє використання видів, занесених до Червоної книги. У 2021 році обмеження поширили на більшість диких тварин, фактично прирівнявши цирки України до європейських стандартів.

Нові стандарти для зоопарків. Хоча проблема застарілих міських зоопарків (Київ, Харків, Запоріжжя) ще існує, дедалі більше уваги приділяється їхньому оновленню. Прикладом є Галицький національний природний парк, де створено реабілітаційний центр для хижих птахів і ведмедів, або Одеський біопарк, який орієнтується на стандарти EAZA.

Законодавчі зміни. У 2021 році до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» внесли поправки, що посилили відповідальність за незаконне утримання диких видів та передбачили вимоги до умов у зоопарках і притулках.

*Розвиток громадських рухів і суспільного тиску.* Важливою рушійною силою реформ стали громадські організації та суспільний активізм:

Міжнародні кампанії. Організації як PETA, World Animal Protection, Eurogroup for Animals ведуть активну адвокацію за заборону експлуатації диких тварин у цирках і сприяють створенню міжнародних альянсів.

Україна. Зоозахисні організації («UAnimals», «Відкриті клітки», «Happy Paw») відіграли значну роль у просуванні заборони цирків та оновлення

законодавства. Масові акції протесту та кампанії в соцмережах створили сильний суспільний тиск.

Громадська думка. Опитування показують, що більшість українців підтримують заборону цирків з тваринами та вважають, що держава має контролювати умови утримання у зоопарках.

Це свідчить про еволюцію суспільної свідомості, де права та добробут тварин поступово стають невід'ємною частиною екологічної й етичної культури.

**Що потрібно запам'ятати:** Міжнародний і український досвід показує, що у сфері ставлення до диких тварин уже відбулися суттєві зрушення:

-цирки з дикими тваринами дедалі більше відходять у минуле;

-зоопарки трансформуються у центри збереження та освіти;

-суспільство активно тисне на законодавців, вимагаючи гуманізації практик.

Ці тенденції демонструють, що біоетика перестає бути лише теоретичним полем – вона стає основою конкретних реформ у культурі, освіті та законодавстві.

### ***Підсумок до підрозділу***

Проблематика диких тварин є однією з найскладніших у сучасній біоетиці. На відміну від домашніх або сільськогосподарських видів, дикі тварини уособлюють природну автономію, і тому їхнє використання в культурі, розвагах чи промислі одразу ставить питання про межі людського втручання.

*Роль біоетики у трансформації ставлення.* Біоетика протягом останніх десятиліть суттєво вплинула на суспільне ставлення до диких видів. Якщо раніше тварини у цирках чи зоопарках сприймалися як «експонати», то сьогодні дедалі більше людей розглядають їх як суб'єктів, здатних відчувати біль, стрес і задоволення. Це зумовило:

-поширення законодавчих заборон на використання диких тварин у цирках;

-реформування зоопарків у напрямку освітніх і природоохоронних центрів;

-зростання ролі громадських рухів, які стали моральними арбітрами у сфері взаємин людини й дикої природи.

Біоетика таким чином перетворюється з академічної дисципліни на практичний інструмент суспільних змін, що визначає межі допустимого у використанні диких тварин.

*Баланс між культурною спадщиною, правами тварин і природоохоронними цілями.* Важливо усвідомлювати, що практика взаємодії з дикими тваринами має культурно-історичний вимір. Мисливство, цирки, менажерії та зоопарки формувалися століттями і залишили слід у традиціях, мистецтві й соціальних ритуалах. Водночас ці форми вже не відповідають сучасним уявленням про права тварин та екологічну відповідальність.

Завдання біоетики полягає у пошуку балансу між трьома складовими:

-культурна спадщина. Визнати цінність традицій, але розглядати їх критично й відмовлятися від тих практик, що завдають страждань тваринам;  
-права тварин. Виходити з принципу їхньої самостійної цінності, визнаючи за ними право на природне життя, свободу від експлуатації та страждань;

-природоохоронні цілі. Використовувати зоопарки, реабілітаційні центри та екотуризм як засоби збереження видів і формування нової культури співіснування.

Цей баланс не є сталим: він змінюється залежно від наукових знань, суспільних очікувань і глобальних викликів, як-от втрата біорізноманіття.

*Значення для майбутнього.* У ХХІ столітті суспільство поступово відмовляється від експлуатаційної моделі взаємодії з дикими тваринами. Її місце займає партнерська парадигма, де людина визнає цінність дикої природи не лише як ресурсу чи видовища, а як самостійного етичного суб'єкта.

Перспективи розвитку полягають у:

- заміні цирків без тваринними шоу та віртуальними технологіями;
- трансформації зоопарків у реабілітаційні й освітні центри;
- розбудові екотуризму як альтернативи мисливству;
- подальшому посиленні ролі громадських рухів та міжнародних угод.

Таким чином, біоетика не лише окреслює нормативні рамки, а й формує новий тип культури – культуру співіснування, де дикі тварини розглядаються не як об'єкти, а як співмешканці планети.

### Контрольні запитання

1. Які основні етичні, наукові та правові чинники зумовлюють потребу пошуку альтернатив експериментам на тваринах?

2. Як концепція 3R (Replace) пов'язана з розвитком альтернативних методів?

3. У чому полягає принцип роботи *in vitro* моделей, і які приклади органодів уже застосовуються у біомедичних дослідженнях?

4. Чим *in silico* моделі відрізняються від класичних лабораторних експериментів?

5. Які приклади застосування *in silico* підходів існують у фармакології, токсикології та генетиці?

6. Що таке «орган-на-чипі» і які біологічні процеси можна моделювати за його допомогою?

7. Яку роль відіграє штучний інтелект у прогнозуванні токсичності та ефективності нових ліків?

8. Які перспективи має створення мультиорганних систем («human-on-chip»)?

9. Які міжнародні програми підтримують розвиток альтернативних методів і яку роль виконує EURL ECVAM?

10. Які основні кроки зроблено в Україні щодо впровадження альтернатив до використання тварин у науці?

11. Чим відрізняються етичні підходи до домашніх і диких тварин?
12. У чому полягає концепція «права на дикість» і як вона впливає на біоетику?
13. Які функції сучасні зоопарки виконують у сфері збереження видів і освіти?
14. Які основні аргументи критики на адресу зоопарків з боку біоетиків і зоозахисників?
15. Які приклади реформування зоопарків у напрямку «зоопарків майбутнього» ви знаєте?
16. Чому використання диких тварин у цирках вважається етично проблемним?
17. Які країни ЄС першими запровадили заборону на цирку з дикими тваринами?
18. Які біоетичні аргументи висуваються проти мисливства?
19. Які альтернативи мисливству пропонуються сучасною біоетикою й екотуризмом?
20. Яку роль відіграють громадські рухи в Україні та світі у зміні ставлення до диких тварин?



## **Розділ 7.** **Правове регулювання біоетичних питань**



**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Правові акти щодо захисту тварин напряду впливають на здоров'я людей і тварин, контроль зоонозів, безпечність харчових продуктів.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Регулювання забезпечує гуманні стандарти виробництва, контроль за добробутом тварин і маркування продукції. Правові норми впроваджують стандарти відповідального виробництва.

**Збереження екосистем суші (SDG 15).** Правові механізми (закони, міжнародні конвенції, директиви ЄС) спрямовані на охорону дикої природи, боротьбу з браконьєрством, захист біорізноманіття.

**Мир, справедливість та сильні інститути (SDG 16).** Це ключова ціль, бо саме правове регулювання і сильні інститути забезпечують контроль за дотриманням біоетичних норм. Йдеться про прозорість, підзвітність і міжнародну співпрацю у сфері захисту тварин та біоетики.

## 7.1. Міжнародні документи (Європейська конвенція, Декларація, Codex Alimentarius)

### *Європейська конвенція про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (1986)*

*Ключові положення.* Європейська конвенція, ухвалена Радою Європи у 1986 році (ETS No. 123), стала першим міжнародним правовим документом, що комплексно регулював використання тварин у дослідженнях. Її основна мета – забезпечення гуманного ставлення до хребетних тварин, що застосовуються у наукових і навчальних цілях.

Основні принципи:

Обґрунтованість використання. Досліди на тваринах дозволяються лише тоді, коли відсутні альтернативи і коли очікувана користь переважає потенційну шкоду для тварини.

Мінімізація страждань. Вимагається застосування адекватного знеболення, а також гуманних методів евтаназії у разі необхідності.

Принцип 3R. Конвенція фактично закріпила на рівні міжнародного права концепцію Replace, Reduce, Refine, започатковану Расселом і Берчем у 1959 році.

Освіта та підготовка персоналу. Особи, які працюють із тваринами, повинні мати відповідну кваліфікацію та проходити спеціальне навчання.

Контроль і нагляд. Країни-учасниці зобов'язані створювати механізми перевірки умов утримання та використання тварин у наукових закладах.

Таким чином, Конвенція стала першим документом, що ввів обов'язкові стандарти добробуту тварин у науці на міжнародному рівні.

*Вплив на формування стандартів у країнах ЄС.* Прийняття Конвенції мало далекосяжні наслідки для політики Європейського Союзу та національних законодавств держав-членів:

Уніфікація підходів. Конвенція створила основу для гармонізації законодавства у сфері наукових досліджень із тваринами в усіх країнах Ради Європи. Це забезпечило однакові мінімальні стандарти добробуту, незалежно від країни проведення дослідів.

Директива ЄС 86/609/ЕЕС. У тому ж 1986 році на основі положень Конвенції Європейський Союз ухвалив Директиву 86/609/ЕЕС, яка зобов'язала держави-члени інтегрувати правила щодо добробуту тварин у національне законодавство. Цей документ став практичним механізмом імплементації Конвенції у правову систему ЄС.

Модернізація стандартів. У 2010 році ЄС ухвалив нову Директиву 2010/63/EU, що замінила попередню. Вона включила додаткові положення щодо оцінки тяжкості процедур, створення національних комісій з етики та планів поступового скорочення використання тварин у дослідженнях. Усі ці нововведення спиралися на фундамент, закладений Конвенцією 1986 року.

Вплив за межами Європи. Хоча Конвенція має регіональний характер, її принципи стали орієнтиром для міжнародних організацій, зокрема OECD та

ОІЕ. Вони використовували положення Конвенції при розробці власних рекомендацій.

**Що потрібно запам'ятати:** Європейська конвенція 1986 року заклала основи міжнародного регулювання використання тварин у науці. Вона:

-вперше закріпила обов'язковість принципів гуманності та 3R на міжнародному рівні;

-створила передумови для гармонізації законодавств країн ЄС;

-стала прототипом для подальших директив та міжнародних стандартів.

Її значення полягає не лише у правовому впливі, а й у формуванні нової етичної культури в науці, де експерименти на тваринах перестали бути «нормою без контролю» й отримали чіткі морально-правові обмеження.

### ***Всесвітня декларація про біоетику і права людини (ЮНЕСКО, 2005)***

*Принципи універсальності й поваги до життя.* У 2005 році Генеральна конференція ЮНЕСКО ухвалила Всесвітню декларацію про біоетику і права людини – перший міжнародний документ, що об'єднав питання біоетики та прав людини на глобальному рівні.

Основні принципи:

-Повага до людської гідності та прав людини. Декларація наголошує, що науковий прогрес має здійснюватися із врахуванням фундаментальних прав і свобод.

-Універсальність та справедливість. Етичні норми повинні застосовуватися незалежно від країни чи культурних відмінностей, створюючи «єдине поле етичних стандартів».

-Повага до життя у всіх формах. Хоча первинно документ стосується людини, у тексті є положення про необхідність «поваги до інших форм життя та навколишнього середовища», що заклало підґрунтя для розширення принципів на тварин.

-Принцип обережності. Застосування нових біотехнологій повинно відбуватися лише після оцінки потенційних ризиків для життя й довкілля.

Співвідповідальність. Декларація підкреслює обов'язок науковців і суспільства діяти не лише в інтересах сучасного покоління, а й майбутніх.

Таким чином, документ визначив глобальні етичні орієнтири, які виходять за межі суто медичної чи біомедичної практики.

*Застосування до сфери тваринництва і науки.* Попри те, що Декларація не була спрямована виключно на питання тварин, її принципи активно застосовуються у сфері тваринництва, досліджень і біотехнологій.

У тваринництві.

Принцип «поваги до життя» трактують як вимогу гуманного ставлення до тварин, особливо у промислових системах утримання.

«Універсальність» означає, що добробут тварин має визнаватися не лише в окремих країнах ЄС, а й у всьому світі, включно з регіонами з низьким рівнем розвитку.

Декларація використовується як етична основа для програм сталого розвитку, де тварини є частиною екосистеми й продовольчої безпеки.

У науці.

Принцип обережності напряду стосується застосування ГМО, клонування й нових біотехнологій. Декларація закликає оцінювати не лише користь для людини, а й ризики для довкілля й тварин.

Універсальність стандартів у дослідженнях означає, що жодна країна не може виправдовувати жорстокість у науці «культурними відмінностями».

Повага до життя в усіх формах використовується як аргумент для розвитку альтернативних методів досліджень без тварин.

Екологічний вимір.

Декларація визнає, що охорона біорізноманіття і захист довкілля є етичним обов'язком людства. Це створює прямий зв'язок із біоетичними підходами до диких тварин, зоопарків і мисливства, розглянутих у розділі 6.

**Що потрібно запам'ятати:** Всесвітня декларація ЮНЕСКО 2005 року стала глобальною «парасолькою» для біоетики, об'єднавши питання науки, довкілля й прав людини. Для сфери тваринництва та досліджень вона має таке значення:

- забезпечує універсальні етичні рамки, які не залежать від національних традицій;

- формує аргументаційну базу для захисту добробуту тварин та розвитку альтернатив;

- інтегрує біоетику у ширший контекст прав людини і сталого розвитку.

Таким чином, Декларація сприяла утвердженню підходу, де етика науки й етика ставлення до тварин взаємопов'язані й підпорядковані загальному принципу поваги до життя.

### ***Codex Alimentarius (FAO/WHO)***

*Міжнародні стандарти безпечності харчових продуктів.* Codex Alimentarius – це зведення міжнародних стандартів, керівних принципів і практичних кодексів, яке створили у 1963 році Продовольча та сільськогосподарська організація ООН (FAO) та Всесвітня організація охорони здоров'я (WHO). Його головна мета – захист здоров'я споживачів і забезпечення чесної торгівлі харчовими продуктами.

Основні функції Codex:

Встановлення єдиних міжнародних стандартів щодо якості та безпечності харчових продуктів. Це охоплює максимальні рівні залишків пестицидів, ветеринарних препаратів, забруднювачів у продуктах.

Регламентация виробництва тваринної продукції. Codex включає стандарти для м'яса, молока, яєць, риби та продуктів аквакультури. Вони стосуються не лише санітарних норм, а й умов утримання тварин.

Сприяння міжнародній торгівлі. Стандарти Codex використовуються у рамках СОТ (Угода про санітарні та фітосанітарні заходи), що робить їх юридично значущими для всіх країн-учасниць глобальної торгівлі.

Оновлення з урахуванням науки. Рішення ухвалюються на основі найновіших наукових даних, що забезпечує гнучкість і актуальність документів.

Таким чином, Codex Alimentarius став глобальним «еталоном», на який орієнтуються держави при створенні національних стандартів у сфері харчової безпеки.

*Відображення етичних вимог у продовольчих системах.* Хоча Codex Alimentarius зосереджений переважно на безпеці та якості продуктів, поступово в ньому почали відображатися і етичні вимоги, пов'язані з тваринництвом.

Добробут тварин як фактор якості. Codex визнає, що умови утримання тварин безпосередньо впливають на якість харчової продукції. Наприклад, стрес перед забоєм знижує якість м'яса (PSE – pale, soft, exudative), а антисанітарні умови утримання погіршують безпеку молока та яєць.

Екологічна стійкість. У рекомендаціях Codex дедалі частіше з'являється акцент на необхідності врахування впливу виробництва на довкілля. Це включає питання поводження з відходами тваринництва, використання водних ресурсів, зменшення ризику антибіотикорезистентності.

Етичність продовольчих систем. Під егідою FAO/WHO у 2019–2021 роках обговорювалися питання «відповідального виробництва», що включає:

- відмову від невинуватого використання антибіотиків;
- забезпечення гуманних методів транспортування і забою;
- розвиток альтернативних систем утримання (вільний вигул, органічне виробництво).

Відображення в глобальних програмах. Codex інтегрується у більш широкі ініціативи, такі як Цілі сталого розвитку ООН (SDGs), де етичність сільського господарства розглядається як ключ до продовольчої безпеки майбутнього.

*Вплив на Україну та міжнародну практику.* Для України Codex має особливе значення у контексті інтеграції з ЄС та світовим ринком:

-українське законодавство у сфері харчової безпеки поступово гармонізується із стандартами Codex, що є вимогою для експорту продукції до ЄС;

-впровадження принципів HACCP (аналіз ризиків і контроль критичних точок), заснованих на Codex, стало обов'язковим для всіх підприємств харчової промисловості;

-зростає роль концепції «від ферми до столу» (farm-to-fork), що поєднує продовольчу безпеку, добробут тварин і захист довкілля.

**Що потрібно запам'ятати:** Codex Alimentarius є не лише технічним документом, а й інструментом формування глобальної етики продовольчих систем. Він забезпечує:

- захист здоров'я споживачів через високі стандарти безпеки;
- інтеграцію добробуту тварин у систему харчової якості;
- підтримку концепції сталого розвитку у сфері аграрного виробництва.

Таким чином, Codex виступає прикладом того, як міжнародні стандарти поступово переходять від суто технічних норм до врахування етичних і екологічних аспектів, що робить його важливим для сучасної біоетики та глобальної аграрної політики.

### *Підсумок до підрозділу*

Міжнародні документи у сфері біоетики та захисту тварин формують нормативну основу, без якої неможливо уявити сучасну аграрну політику, наукові дослідження чи регулювання продовольчих систем. Вони є орієнтиром для національних законодавств і задають мінімальні стандарти, які поступово трансформуються у глобальні практики.

*Значення як етичної й правової рамки.* Європейська конвенція 1986 року стала першим кроком до уніфікації норм у сфері використання тварин у дослідженнях. Вона закріпила принципи 3R і зобов'язала країни-учасниці створювати системи нагляду за експериментами. Згодом її положення були розвинені у директивах ЄС, що зробили стандарти обов'язковими для всіх держав-членів.

Всесвітня декларація ЮНЕСКО 2005 року підняла питання біоетики на глобальний рівень, інтегрувавши їх у систему прав людини. Її принципи універсальності та поваги до життя поширюються і на тваринництво, і на науку, забезпечуючи єдине етичне підґрунтя для всіх країн, незалежно від рівня розвитку чи культурних традицій.

Codex Alimentarius, у свою чергу, виступає міжнародним стандартом у сфері безпечності харчових продуктів, але водночас дедалі більше інтегрує етичні вимоги – добробут тварин, сталий розвиток, екологічну відповідальність. Це приклад того, як технічні документи поступово трансформуються у багатовимірні, де поєднуються наука, право та мораль.

*Вплив на національні системи.* Міжнародні документи не лише проголошують принципи, а й зобов'язують держави адаптувати свої закони:

ЄС виробив жорсткі директиви, що стали основою для гармонізації законодавств держав-членів.

Україна, як держава з євроінтеграційним курсом, адаптує норми свого законодавства до положень ЄС і міжнародних стандартів, зокрема у сфері ГМО, добробуту тварин та біобезпеки.

Рекомендації Codex стали базою для системи НАССР, яка сьогодні є обов'язковою у харчовій промисловості багатьох країн, включно з Україною.

Таким чином, міжнародні документи забезпечують рамкову основу для єдиних правил гри, що дозволяють одночасно захищати тварин, споживачів і довкілля.

*Узагальнення.* Міжнародні документи з біоетики і добробуту тварин мають три ключові функції:

-вони створюють етичну рамку, яка забезпечує повагу до життя у всіх його формах;

-формують юридичні стандарти, що обмежують свавілля та забезпечують єдність у глобальному масштабі;

-визначають орієнтири для майбутнього розвитку, інтегруючи добробут тварин у ширший контекст сталого розвитку й продовольчої безпеки.

Отже, значення цих документів полягає у тому, що вони стають містком між етикою та правом, а також між глобальними принципами й національною практикою. Для України та інших держав це не лише рекомендації, а й

дороговказ для побудови сучасного законодавства, що відповідає вимогам XXI століття.

## 7.2. Законодавство України

### *Конституційні положення та базові закони*

*Конституція України.* Основою національного законодавства у сфері екології та біоетики є Конституція України. У ній закріплено низку положень, що безпосередньо чи опосередковано стосуються охорони довкілля та ставлення до живих істот.

Найважливішим є положення статті 16, де проголошено:

«Забезпечення екологічної безпеки і підтримання екологічної рівноваги на території України, подолання наслідків Чорнобильської катастрофи – катастрофи планетарного масштабу, збереження генофонду Українського народу є обов'язком держави».

Ця норма має фундаментальне значення: вона визначає екологічну безпеку як одну з основних функцій держави і створює правову базу для розробки подальших законів. Хоча у тексті безпосередньо не йдеться про тварин, концепція екологічної рівноваги охоплює й живу природу як складову довкілля.

Крім того, стаття 50 Конституції гарантує кожному право на безпечне для життя і здоров'я довкілля, а також на відшкодування шкоди, заподіяної порушенням цього права. Це створює підґрунтя для захисту прав не лише людини, а й живих істот у контексті екологічної етики.

*Закон «Про охорону навколишнього природного середовища».* Прийнятий у 1991 році, цей Закон став базовим у національній системі екологічного права. Він закріпив головні принципи державної політики у сфері охорони довкілля, що включають і ставлення до тваринного світу як частини екосистем.

Ключові положення закону:

-Пріоритет життя і здоров'я людини. Охорона довкілля розглядається як необхідна умова для забезпечення гідного життя громадян.

-Раціональне використання природних ресурсів. Закон визначає обов'язок збереження біологічного різноманіття, включаючи тваринний світ, та встановлює засади сталого використання.

-Запобігання шкоді. Передбачено принцип превентивності, відповідно до якого діяльність, що може завдати шкоди природі, має бути обмежена або заборонена.

-Правовий режим охорони тваринного світу. Закон прямо регулює питання захисту рідкісних та зникаючих видів, посиляючись на необхідність збереження їхніх середовищ існування.

-Відповідальність. Документ встановлює механізми юридичної відповідальності за порушення правил охорони природи, включаючи незаконне використання тварин.

*Значення для біоетики.* Хоча Закон «Про охорону навколишнього природного середовища» створювався у період становлення незалежності, він заклав правові та етичні основи для подальшого розвитку законодавства про захист тварин. Визначення тваринного світу як складової довілля дозволило поступово інтегрувати принципи біоетики у правове поле України.

**Що потрібно запам'ятати:** Конституція України та Закон «Про охорону навколишнього природного середовища» створили базову рамку для розвитку українського екологічного та біоетичного законодавства. Їх значення полягає у:

- визнанні екологічної безпеки обов'язком держави;
- гарантії права громадян на безпечне довкілля;
- закріпленні принципів сталого використання природних ресурсів;
- визначенні юридичної відповідальності за порушення правил охорони природи.

Ці документи заклали фундамент для появи більш спеціалізованих законів, спрямованих на регулювання ставлення до тварин, їхнього добробуту та використання у різних сферах діяльності. Вони також забезпечили зв'язок між міжнародними стандартами та національною правовою системою, що особливо актуально в умовах євроінтеграції України.

### ***Закон України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (оновлений 2021 р.)***

*Загальні положення.* Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження» був ухвалений ще у 2006 році, проте 2021 рік став ключовим у його модернізації. Верховна Рада України ухвалила пакет поправок (законопроект №2351), який наблизив українське законодавство до європейських стандартів добробуту тварин.

Цей документ став поворотним моментом, оскільки вперше на законодавчому рівні визнано тварин істотами, здатними відчувати, що повністю відповідає сучасним принципам біоетики та міжнародним підходам.

*Основні новації.* Визнання тварин як чутливих істот. Тварини розглядаються не як «майно», а як живі істоти, здатні відчувати біль, страждання та емоції. Це положення змінює правову філософію і створює основу для етичного ставлення.

Посилення відповідальності. Введено кримінальну відповідальність за жорстоке поводження, що спричинило загибель тварини.

Значно підвищено штрафи за порушення правил утримання, транспортування та використання тварин у видовищах.

Встановлено чіткі санкції для посадових осіб і підприємств.

Регулювання видовищних заходів. Заборонено використання диких тварин у цирках, пересувних звіринцях, контактних зоопарках.

Введено заборону на вуличні фотопослуги з дикими тваринами (практика, що широко поширювалася у туристичних зонах).

Умови утримання і поводження. Визначено мінімальні стандарти для житла, годування й ветеринарного обслуговування.

Заборонено залишати тварину без нагляду більш ніж на 24 години.

Встановлено правила для поводження з безпритульними тваринами, з акцентом на методи гуманної стерилізації та притулки.

Транспортування і забій. Удосконалено вимоги щодо перевезення тварин, зокрема обмеження часу без годування й води.

Передбачено використання гуманних методів забою, що відповідає стандартам ОІЕ.

*Значення для біоетики і суспільства.* Прийняття цього закону стало кроком до зміни суспільної свідомості в Україні.

Він підтвердив, що тварини мають власну моральну цінність, а не лише інструментальну.

Введення кримінальної відповідальності засвідчило, що жорстоке поводження з тваринами більше не є «другорядною проблемою», а розглядається як злочин проти моралі та правопорядку.

Закон відкрив можливість для інтеграції України у європейський правовий простір, оскільки його положення збігаються з вимогами ЄС щодо захисту тварин.

*Український контекст і виклики реалізації.* Попри значні досягнення, залишаються проблеми:

-Недостатній контроль. Виконання закону залежить від ефективності правоохоронних органів та місцевої влади.

-Освітній аспект. Потрібні просвітницькі кампанії для населення, щоб зміни не залишалися лише на папері.

-Сільське господарство. Закон більше орієнтований на домашніх і диких тварин, тоді як промислове тваринництво поки регулюється іншими актами.

***Що потрібно запам'ятати:*** Оновлений Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження» 2021 року став якісним проривом у правовій та етичній культурі України. Його значення полягає у:

-визнанні тварин істотами, здатними відчувати;

-гармонізації українських норм із європейськими стандартами;

-створенні реальних механізмів відповідальності за жорстокість;

-зміцненні зв'язку між біоетикою, правом і суспільними цінностями.

Таким чином, цей закон став ключовим маркером гуманізації права в Україні, що формує нове ставлення до тварин як повноправних суб'єктів етичної турботи.

### ***Регулювання у сфері біобезпеки та ГМО***

*Закони і підзаконні акти щодо біотехнологій.* Сфера біобезпеки та генетично модифікованих організмів (ГМО) в Україні регулюється низкою законів, що формують правову основу для контролю над розробкою, використанням і розповсюдженням сучасних біотехнологій.

Ключові закони:

-Закон України «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні ГМО».

Визначає правові та організаційні засади державного контролю у сфері біотехнологій.

Передбачає оцінку ризиків для здоров'я людини і довкілля перед реєстрацією будь-якого ГМО.

Встановлює процедури державної реєстрації ГМО для наукового використання, вирощування та імпорту.

-Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища».

Включає положення про недопущення негативного впливу біотехнологій на екологічні системи.

Зобов'язує виробників оцінювати можливі наслідки застосування ГМО.

-Закон «Про основні принципи та вимоги до безпечності і якості харчових продуктів».

Передбачає обов'язкове маркування харчових продуктів, що містять ГМО понад 0,9%.

Встановлює правила контролю за виробництвом та обігом ГМО у продовольчих системах.

*Підзаконні акти.*

Постанови Кабінету Міністрів та накази Міністерства захисту довкілля та аграрної політики деталізують процедури лабораторних випробувань, державної експертизи та імпорту ГМО.

Зокрема, наказ Мінагрополітики №246 (2012) визначає правила проведення польових випробувань ГМО.

*Контроль і прозорість процесів.* Українське законодавство прагне забезпечити прозорість та підзвітність у сфері біотехнологій, однак у практичному вимірі залишається чимало викликів.

*Державний контроль.*

Центральну роль відіграють Міністерство захисту довкілля та Міністерство аграрної політики і продовольства.

Вони відповідають за реєстрацію ГМО, видачу дозволів на випробування, а також за перевірку імпорту й експорту.

*Прозорість і інформування споживачів.*

Введене правило обов'язкового маркування харчових продуктів, що містять понад 0,9% ГМО, відповідає нормам ЄС.

Це дозволяє споживачам робити усвідомлений вибір, а також підвищує рівень довіри до продовольчих систем.

*Суспільний контроль.*

Участь громадських організацій та незалежних експертів у моніторингу ринку ГМО зростає.

Однак доступ до результатів досліджень та оцінки ризиків поки що обмежений, що викликає критику з боку наукової спільноти й громадськості.

*Виклики реалізації.*

Недостатня лабораторна база для ефективного контролю.

Нелегальний обіг насіння ГМО, особливо у сфері вирощування сої та кукурудзи.

Низький рівень суспільної обізнаності, що сприяє поширенню міфів та недовіри.

**Що потрібно запам'ятати:** Регулювання біобезпеки та ГМО в Україні спирається на низку законів, гармонізованих із міжнародними стандартами. Його основні риси:

- обов'язковість державної реєстрації й оцінки ризиків перед використанням ГМО;
- вимога маркування продукції як гарантія прозорості для споживача;
- поступове наближення законодавства до норм ЄС, особливо у контексті продовольчої безпеки та біоетики.

Проте на практиці існують проблеми з контролем, лабораторною інфраструктурою й суспільною довірою. Тому головне завдання на найближчі роки – підвищення ефективності нагляду та прозорості, що має забезпечити баланс між науковим прогресом, інтересами суспільства та захистом довкілля.

### ***Специфіка застосування на практиці***

*Виклики у правозастосуванні.* Попри наявність достатньо розгалуженої законодавчої бази, що регулює захист тварин, біобезпеку та охорону довкілля, реалізація цих норм у практиці України залишається проблематичною. Основні виклики такі:

Недостатня інституційна спроможність.

Органи контролю (Держекоінспекція, Національна поліція, ветеринарні служби) часто мають обмежені ресурси для моніторингу.

Відсутність достатньої кількості інспекторів призводить до низької ефективності перевірок у сфері тваринництва та транспортування тварин.

Формальний характер виконання законів. У низці випадків закони діють лише «на папері», зокрема у сфері заборони використання тварин у цирках або щодо умов утримання безпритульних тварин.

Місцеві органи влади іноді ухиляються від виконання обов'язків, мотивуючи це браком коштів.

Нелегальний обіг і тіньові практики. Незареєстровані притулки, незаконне вирощування ГМО-культур, тіньова торгівля червонокнижними видами залишаються поширеними явищами.

Відсутність дієвих механізмів контролю унеможлиблює повне виконання норм.

Слабкість системи покарань. Хоча 2021 року посилено адміністративну та кримінальну відповідальність, кількість реальних вироків залишається низькою.

Судова практика демонструє значні коливання у трактуванні «жорстокого поводження».

*Роль громадських ініціатив у моніторингу.* У ситуації, коли державні механізми працюють неповною мірою, важливу роль у реалізації законодавства відіграють громадські організації та активісти.

Зоозахисні організації.

«UAnimals», «Відкриті клітки», «Happy Paw» систематично моніторять випадки жорстокого поводження та порушення закону.

Саме завдяки їхній діяльності у 2017–2021 рр. було ініційовано законодавчі зміни щодо заборони цирків та посилення відповідальності.

Громадський контроль. Активісти беруть участь у судових процесах як треті сторони, забезпечуючи розголос резонансних справ.

Соціальні мережі стали інструментом оперативного моніторингу: факти жорстокого поводження швидко набувають суспільного розголосу і змушують правоохоронні органи реагувати.

Освітня та адвокаційна діяльність. Громадські ініціативи проводять інформаційні кампанії, спрямовані на підвищення обізнаності про права тварин і необхідність етичного ставлення.

Прикладом є щорічні акції UAnimals «За цирк без тварин» та кампанії «Відкритих кліток» щодо умов утримання птахів і свиней на промислових фермах.

Міжнародна підтримка. Українські організації активно співпрацюють з міжнародними структурами (Eurogroup for Animals, Four Paws, World Animal Protection), що посилює їхній вплив на законодавчі зміни.

**Що потрібно запам'ятати:** Специфіка застосування українського законодавства у сфері біоетики й охорони довкілля полягає у розриві між нормами та практикою. Основні проблеми – недостатня інституційна спроможність, формалізм у виконанні законів і слабка судова практика.

Водночас громадські ініціативи компенсують слабкість державних інститутів, виконуючи функцію моніторингу, адвокації та освітньої роботи. Вони стали каталізатором змін, що забезпечили реальні кроки до гуманізації законодавства.

Отже, майбутнє ефективного правозастосування в Україні залежить від поєднання державного контролю з активним громадським моніторингом, а також від розвитку партнерства між владою, наукою й суспільством.

### ***Підсумок до підрозділу***

Становлення українського законодавства у сфері біоетики відбувалося поступово – від загальних екологічних норм до спеціалізованих законів, що регулюють захист тварин, біобезпеку та умови використання біотехнологій. На сьогодні можна говорити про сформовану, але ще не повністю ефективну систему, яка поєднує елементи міжнародних стандартів та національної специфіки.

*Конституційний фундамент.* Основою є Конституція України, яка гарантує право громадян на безпечне довкілля (ст. 50) та визначає охорону екологічної рівноваги як обов'язок держави (ст. 16). Це створило правові рамки для подальшого розвитку спеціалізованого законодавства, де тварини розглядаються як частина екосистеми та об'єкт правового захисту.

*Базові екологічні закони.* Закон «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991) заклав підвалини українського екологічного права. Він інтегрував у правову систему принципи раціонального використання

природних ресурсів, збереження біорізноманіття та превентивності. У біоетичному вимірі цей закон став першою платформою для визнання тварин як елементів довкілля, що потребують охорони.

*Спеціалізовані закони у сфері захисту тварин.* Особливе значення має Закон «Про захист тварин від жорстокого поводження» (оновлений у 2021 р.), який закріпив визнання тварин істотами, здатними відчувати. Це відповідає сучасним європейським стандартам і стало поворотним моментом у гуманізації права. Нововведення посилюють відповідальність за жорстокість, заборонили використання тварин у цирках та контактних зоопарках, врегулювали питання утримання і транспортування.

Таким чином, Україна зробила крок від традиційного уявлення про тварин як «майно» до сучасної концепції їхньої самостійної цінності.

*Біобезпека і ГМО.* Правове регулювання у сфері біотехнологій спирається на Закон «Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні ГМО» та низку підзаконних актів. Ці документи спрямовані на забезпечення безпеки для людини, довкілля і продовольчих систем. Особливе значення має вимога обов'язкового маркування продуктів із ГМО, що узгоджується з європейськими нормами прозорості та права споживача на інформацію.

Водночас практична реалізація цих законів ускладнена – через нестачу лабораторної інфраструктури, тіньовий обіг продукції та обмежену обізнаність населення.

*Виклики правозастосування.* Незважаючи на наявність нормативної бази, головною проблемою залишається розрив між законом і практикою. Виконання багатьох норм є формальним, а контрольні органи мають обмежені ресурси. Кількість судових рішень у справах про жорстоке поводження з тваринами не відповідає масштабам проблеми.

У цьому контексті громадські ініціативи (UAnimals, «Відкриті клітки» та ін.) відіграють ключову роль у моніторингу та адвокації, фактично виконуючи функцію незалежного контролю й каталізатора реформ.

*Сучасний стан.* Сьогодні українське законодавство у сфері біоетики можна охарактеризувати так:

- воно вже гармонізоване з основними міжнародними нормами (ЄС, ОІЕ, FAO/WHO), що створює базу для євроінтеграції;

- поступово відбувається гуманізація – від загальних екологічних рамок до визнання тварин істотами, здатними відчувати;

- водночас зберігається проблема реалізації, що обмежує ефективність навіть найпрогресивніших норм.

*Узагальнення.* Українське законодавство у сфері біоетики є системою, що перебуває у стадії розвитку. Воно вже має фундаментальні здобутки – конституційне підґрунтя, спеціалізовані закони, адаптацію до європейських норм. Проте його ефективність безпосередньо залежить від рівня правозастосування, контролю та суспільної участі.

Отже, сучасний стан можна визначити як перехідний: від декларативних норм до реальних механізмів захисту тварин і довкілля. Подальший успіх

залежатиме від інтеграції міжнародних практик, розвитку інституційної спроможності й активної участі громадянського суспільства.

### 7.3. Перспективи гармонізації з нормами ЄС

#### *Євроінтеграційні вимоги*

*Адаптація законодавства України до стандартів ЄС.* Євроінтеграційний курс України визначає необхідність гармонізації національного законодавства з правом Європейського Союзу, що охоплює не лише економічну сферу, а й стандарти добробуту тварин, біобезпеки та харчової безпечності. Це є частиною виконання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС, де закладено положення щодо санітарних і фітосанітарних заходів, продовольчої безпеки та охорони довкілля.

*Добробут тварин.* У ЄС діє комплексна нормативна база, яка регулює всі аспекти утримання, транспортування та забою тварин:

-Директива 98/58/ЄС про захист тварин, яких утримують для сільськогосподарських потреб, встановлює базові принципи добробуту.

-Регламент 1/2005/ЄС регулює умови транспортування тварин, обмежуючи тривалість перевезення без відпочинку, води та корму.

-Директива 93/119/ЄС (згодом замінена Регламентом 1099/2009/ЄС) визначає правила гуманного забою.

Для України це означає потребу у:

-поступовій відмові від застарілих кліткових систем у птахівництві та свинарстві;

-впровадженні обов'язкових стандартів для транспортування;

-запровадженні нагляду за дотриманням правил гуманного забою.

*Біобезпека і ГМО.* Європейське законодавство передбачає суворий контроль у сфері біотехнологій:

-Директива 2001/18/ЄС про вивільнення ГМО в довкілля;

-Регламент 1829/2003/ЄС про генетично модифіковані продукти харчування і корми;

-Регламент 1830/2003/ЄС про маркування та простежуваність ГМО.

Для України це означає:

-вдосконалення механізмів реєстрації та контролю ГМО;

-створення ефективної системи простежуваності від виробника до споживача;

-розвиток лабораторної інфраструктури для перевірки продуктів.

*Харчова безпечність.* У рамках євроінтеграції Україна має впроваджувати систему НАССР (Hazard Analysis and Critical Control Points), яка базується на рекомендаціях Codex Alimentarius і є обов'язковою у ЄС.

Уже ухвалений Закон «Про основні принципи та вимоги до безпечності і якості харчових продуктів» наблизив українські норми до європейських.

Наступним етапом є посилення державного контролю (зокрема, через Держпродспоживслужбу) та інтеграція у систему швидкого сповіщення про небезпечні продукти RASFF (Rapid Alert System for Food and Feed).

*Виклики та перспективи.* Фінансові й технічні ресурси. Українським виробникам потрібні інвестиції для модернізації ферм і лабораторій.

Суспільна свідомість. Підтримка реформ можлива лише за умови освітньо-просвітницьких кампаній, що пояснюють значення добробуту тварин для здоров'я і безпеки харчових продуктів.

Інституційна спроможність. Потрібне посилення контролюючих органів і уникнення формального підходу у впровадженні стандартів.

**Що потрібно запам'ятати:** Євроінтеграційні вимоги у сфері біоетики та тваринництва є ключовим орієнтиром для України. Гармонізація законодавства передбачає:

- імплементацию директив ЄС щодо добробуту тварин;
- вдосконалення контролю за ГМО та розвиток біобезпеки;
- повну інтеграцію у європейську систему харчової безпеки.

Цей процес є не лише юридичним, а й етичним, адже він спрямований на створення продовольчих систем, де поєднуються якість, безпека, добробут тварин і охорона довкілля.

### **Очікувані зміни**

*Посилення контролю за умовами утримання та транспортування.* Однією з ключових вимог ЄС є підвищення рівня державного нагляду за умовами утримання та транспортування тварин. В Україні вже існує низка нормативних актів, однак їх виконання часто залишається формальним. Гармонізація з директивами ЄС передбачає:

Стандарти утримання. Українські ферми повинні перейти від мінімальних санітарних норм до стандартів добробуту, що включають доступ до простору, належні умови мікроклімату, освітлення та можливість прояву природної поведінки.

Контроль транспортування. В ЄС діють суворі обмеження: максимальний час перевезення без відпочинку – 8 годин. Для України це означатиме посилення вимог до перевізників, забезпечення вентиляції, води та контролю температури в транспортних засобах.

Інспекційні механізми. Очікується створення більш незалежних структур для моніторингу та застосування штрафів, включно з цифровими системами відстеження (GPS-моніторинг руху транспорту, онлайн-звіти).

*Поступова відмова від жорстоких практик.* Кліткові системи. У ЄС уже діє заборона на традиційні «батареїні» клітки для курей-несучок, а з 2027 року планується повна відмова від усіх кліткових систем для сільськогосподарських тварин (Європейська ініціатива «End the Cage Age»). Для України це означає:

- необхідність модернізації птахівничих і свинарських комплексів;
- перехід на системи вільного утримання або збагачені клітки;
- поступове наближення до вимог органічного виробництва.

Хутрові ферми. У 18 країнах ЄС уже заборонено розведення тварин заради хутра. Україна в останні роки активно обговорює відповідний законопроект. Очікується:

- запровадження поступового мораторію на відкриття нових хутових ферм;

- перехід до повної заборони у перспективі 5–10 років;

- підтримка альтернативної зайнятості для регіонів, де функціонували хутові господарства.

Використання тварин у цирках. Поправки до Закону «Про захист тварин від жорстокого поводження» уже заборонили використання диких тварин у цирках. Подальші зміни можуть стосуватися:

- створення системи реабілітаційних центрів для тварин, що утримувались у цирках;

- розробки національних програм культурних альтернатив (цирки без тварин, цифрові шоу).

*Український контекст і європейський вектор.* Гармонізація законодавства в цих сферах має не лише правове, а й економічне значення:

Експорт. Українська продукція з тваринництва зможе виходити на європейські ринки лише за умови дотримання стандартів добробуту.

Імідж. Відмова від жорстоких практик підвищує міжнародний авторитет України як держави, що дотримується етичних і екологічних норм.

Суспільний запит. Опитування показують, що більшість українців підтримують заборону хутових ферм і цирків із тваринами, що стимулює парламентські ініціативи.

**Що потрібно запам'ятати:** Очікувані зміни у правовому полі України тісно пов'язані з євроінтеграцією. Вони включають:

- суттєве посилення контролю за умовами утримання та транспортування тварин;

- поступовий перехід до відмови від жорстоких практик (кліткові системи, хутові ферми, цирки);

- розвиток альтернативних моделей виробництва й культурних практик.

Ці трансформації є частиною більшої тенденції – інтеграції України у європейський правовий і етичний простір, де добробут тварин розглядається як складова сталого розвитку, продовольчої безпеки та культури гуманного суспільства.

### ***Інституційна спроможність України***

*Потреба у розбудові незалежних етичних комісій.* Однією з найсуттєвіших відмінностей між українським та європейським підходом до регулювання у сфері біоетики є рівень інституційної розбудови. У країнах ЄС контроль за дотриманням стандартів добробуту тварин та проведенням досліджень на них здійснюють незалежні етичні комісії (Ethics Committees, Animal Welfare Bodies).

Для України цей напрямок є особливо актуальним, оскільки:

-наявні етичні комісії у багатьох випадках створюються при самих установах і залишаються залежними від адміністрації, що ставить під сумнів їхню об'єктивність;

-відсутній єдиний законодавчо визначений стандарт функціонування таких органів (на відміну від ЄС, де вимоги закріплені у Directive 2010/63/EU);

-реальні механізми впливу комісій на практику досліджень часто обмежені, що перетворює їх на формальний інструмент.

Очікувана гармонізація передбачає:

-створення незалежної мережі етичних комісій при університетах, наукових інститутах і великих агропідприємствах, які матимуть юридичні повноваження;

-підготовку кадрів для роботи у таких комісіях, включаючи залучення юристів, біоетиків, ветеринарних спеціалістів, представників громадськості;

-розробку національних стандартів і кодексів поведінки, узгоджених із міжнародними вимогами.

*Інтеграція міжнародних стандартів у національні програми.* Другим важливим аспектом є інтеграція європейських і міжнародних біоетичних стандартів у систему освіти та науки України.

Університетські програми.

В Україні біоетика переважно викладається у медичних і ветеринарних закладах, але бракує системного охоплення аграрних, біологічних та технічних спеціальностей.

Для гармонізації з ЄС необхідне впровадження уніфікованих курсів із біоетики, де ключовими блоками будуть добробут тварин, принципи 3R, екоетика та міжнародні правові норми.

Прикладом є практика університетів Німеччини та Нідерландів, де курси біоетики є обов'язковими не лише для майбутніх лікарів чи аграріїв, а й для біоінженерів і навіть економістів.

Наукові дослідження.

Українським інститутам необхідно інтегрувати процедури етичної експертизи у всі дослідницькі проекти, що фінансуються державою або міжнародними донорами.

Участь у програмах Horizon Europe чи COST вимагає підтвердження дотримання стандартів добробуту тварин, тому гармонізація цих вимог є необхідною умовою міжнародної наукової співпраці.

Роль міжнародних організацій. FAO, OIE та Eurogroup for Animals вже надають рекомендації та фінансову підтримку для розвитку освітніх і дослідницьких програм в Україні.

Це створює можливості для запровадження спільних проектів, літніх шкіл і тренінгів для молодих науковців.

*Виклики і перспективи.* Фінансування. Розбудова незалежних комісій і впровадження нових курсів потребує додаткових ресурсів, що є викликом у період воєнних і післявоєнних трансформацій.

Кадрова підготовка. Бракує кваліфікованих біоетиків, які поєднували б знання з філософії, права та ветеринарної практики.

Сприйняття суспільством. Частина науковців може опиратися впровадженню нових правил, розглядаючи їх як бюрократичне навантаження.

Водночас ці труднощі є типовими для перехідних систем і можуть бути подолані за рахунок міжнародної підтримки та поступового формування власної біоетичної культури.

**Що потрібно запам'ятати:** Інституційна спроможність України у сфері біоетики потребує суттєвого посилення. Головні напрями:

-створення незалежних етичних комісій, що працюватимуть не формально, а реально впливатимуть на практику досліджень і виробництва;

-інтеграція міжнародних стандартів у систему освіти та науки, що дозволить виховати нове покоління спеціалістів, орієнтованих на гуманістичні цінності й сталий розвиток;

-розвиток партнерства між державою, університетами та громадськими організаціями, яке забезпечить баланс між контролем, наукою та суспільством.

У результаті гармонізація законодавства з нормами ЄС матиме не лише правовий, а й інституційний ефект – зміцнить наукову доброчесність, підвищить якість освіти та сприятиме міжнародній інтеграції України.

### ***Підсумок до розділу***

Гармонізація законодавства України з нормами Європейського Союзу у сфері біоетики, добробуту тварин, біобезпеки та харчової безпечності є не лише формальною вимогою євроінтеграції. Це процес, що має глибокі економічні, соціальні та культурні наслідки, впливаючи як на міжнародну позицію України, так і на внутрішні зміни у суспільстві.

*Значення для експорту продукції.* Однією з головних переваг гармонізації є відкриття доступу до європейського ринку.

ЄС вимагає, щоб імпортовані продукти тваринництва відповідали стандартам добробуту, транспортування та забою тварин. Для України це стимулює модернізацію виробничих потужностей, що підвищує їхню конкурентоспроможність.

Дотримання європейських норм зменшує кількість торговельних бар'єрів і створює можливість для експорту продукції з більшою доданою вартістю, а не лише сировини.

Таким чином, гармонізація стає не витратним, а інвестиційним процесом, що повертається через розширення ринків збуту.

*Значення для міжнародного іміджу.* Україна, інтегруючись у правовий простір ЄС, демонструє, що вона дотримується не лише економічних чи технічних норм, а й ціннісних орієнтирів гуманності та сталого розвитку.

Відмова від жорстоких практик (кліткові системи, хутрові ферми, цирки) є сигналом, що держава рухається у напрямку європейської етичної моделі.

Підвищення стандартів біобезпеки та контролю над ГМО зміцнює довіру міжнародних партнерів до українських наукових і аграрних практик.

Відповідність європейським нормам сприяє включенню України у глобальні проєкти сталого розвитку, що формує її образ як відповідального та сучасного партнера.

*Значення для внутрішніх соціальних змін.* Гармонізація з нормами ЄС сприяє не лише економіці, а й трансформації українського суспільства.

Зміна правової культури. Визнання тварин істотами, здатними відчувати, розвиток незалежних етичних комісій і поширення стандартів добробуту формують нове бачення ролі людини у природі.

Освітній ефект. Інтеграція міжнародних стандартів у навчальні програми університетів та наукових установ виховує покоління спеціалістів, орієнтованих на гуманістичні й екологічні цінності.

Соціальна активність. Громадські організації отримують нові інструменти для впливу на політику та контроль за виконанням законів, що посилює демократичний вимір суспільного розвитку.

*Узагальнення.* Гармонізація українського законодавства з нормами ЄС має триєдиний ефект:

-економічний – створення умов для експорту та підвищення конкурентоспроможності продукції;

-міжнародний – зміцнення іміджу України як держави, що поділяє європейські цінності гуманності та сталого розвитку;

-соціальний – формування нової культури ставлення до тварин, довкілля й науки всередині країни.

Отже, гармонізація – це не лише юридична вимога, а й стратегічний напрям розвитку України, який поєднує економіку, етику та соціальні цінності.

### **Контрольні запитання**

1. Які ключові положення містить Європейська конвенція про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних і наукових цілей (1986)?

2. Яке значення має принцип 3R у контексті Європейської конвенції та директив ЄС?

3. Які основні ідеї Всесвітньої декларації ЮНЕСКО про біоетику і права людини (2005) можна застосувати у сфері тваринництва?

4. Як Codex Alimentarius сприяє поєднанню харчової безпеки та етичних вимог у продовольчих системах?

5. У чому полягає значення міжнародних документів для формування національного законодавства України?

6. Які положення Конституції України (статті 16 і 50) стосуються екологічної безпеки та права на безпечне довкілля?

7. Які основні принципи закріплено в Законі України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991)?

8. У чому полягають головні новації оновленого Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2021)?

9. Як українське законодавство регулює використання ГМО та забезпечує біобезпеку?
10. Які механізми передбачено для маркування продуктів із ГМО в Україні?
11. Які головні виклики виникають у практичному застосуванні українських законів у сфері біоетики?
12. Яку роль відіграють громадські ініціативи (UAnimals, «Відкриті клітки» тощо) у контролі за дотриманням законодавства?
13. Чому в Україні досі існує розрив між нормами законодавства та практикою їх реалізації?
14. Які євроінтеграційні вимоги стосуються добробуту тварин у сільському господарстві?
15. Які директиви ЄС регулюють транспортування і забій тварин?
16. Як ЄС підходить до контролю над ГМО і які виклики постають перед Україною у цій сфері?
17. Чому впровадження системи НАССР є ключовим елементом гармонізації у сфері харчової безпечності?
18. Які очікувані зміни у сфері відмови від жорстоких практик (кліткові системи, хутрові ферми, цирки) передбачає євроінтеграція?
19. Чому для України важливо розбудувати незалежні етичні комісії у наукових і аграрних установах?
20. Яке значення гармонізації законодавства з нормами ЄС для експорту української продукції, міжнародного іміджу та внутрішніх соціальних змін?



## Розділ 8. Біоетика і маркетинг у тваринництві



**Подолання голоду (SDG 2).** Маркетинг у тваринництві може спрямовувати увагу на якісні й безпечні продукти харчування, що відповідають принципам продовольчої безпеки. Біоетика в маркетингу підкреслює не тільки кількість, а й гуманність виробництва.

**Міцне здоров'я і благополуччя (SDG 3).** Етичний маркетинг просуває продукти, що відповідають стандартам безпечності та здорового харчування. Також враховує питання зменшення ризику зоонозів і стресу у тварин.

**Гідна праця та економічне зростання (SDG 8).** Етичний брендинг і сертифікація продукції («animal welfare friendly», «organic») створюють нові ринки та можливості для виробників. Біоетичний підхід підсилює чесність і справедливість у торгівлі.

**Відповідальне споживання і виробництво (SDG 12).** Один із ключових пунктів: маркетинг формує свідомий вибір споживача. Сертифікація та маркування (наприклад, «без кліток», «без жорстокості») стимулюють етичне виробництво.

**Мир, справедливість та сильні інститути (SDG 16).** Регуляторні рамки для маркетингу (правдивість маркування, запобігання «greenwashing» і «ethics-washing») вимагають сильних інституцій та справедливого законодавства.

## 8.1. Етичне маркування продуктів (cruelty-free, organic, welfare-certified)

### *Походження та розвиток практики маркування*

*Витоки етичного маркування.* Практика спеціального маркування продуктів, що враховує етичні та екологічні аспекти виробництва, сформувалася наприкінці ХХ століття як відповідь на зростання споживчої свідомості. Спершу маркування стосувалося переважно органічних продуктів, де ключовим критерієм були відмова від синтетичних пестицидів, антибіотиків і гормонів росту.

Поступово з'явилися й «cruelty-free» сертифікати, що гарантували відсутність тестування на тваринах у косметичній і фармацевтичній промисловості. У тваринництві аналогічні практики набули форми сертифікації «welfare-certified», де перевіряються умови утримання та добробут тварин.

Таким чином, етичне маркування виникло як відповідь на соціальний запит, коли споживачі почали цікавитися не лише якістю, а й походженням продукту, умовами виробництва та його впливом на довкілля.

*Роль міжнародних організацій.* У розвитку систем маркування важливу роль відіграли міжнародні інституції, які створили уніфіковані стандарти та механізми перевірки.

FAO (Продовольча та сільськогосподарська організація ООН). Ще у 1990-х роках FAO разом із WHO започаткували *Codex Alimentarius*, у якому поступово почали з'являтися норми щодо органічних продуктів та етичного виробництва.

У 2001 році FAO підтримала формування міжнародних стандартів «organic», що нині використовуються у понад 80 країнах.

Європейський Союз. ЄС став одним із лідерів у розробці систем сертифікації.

Регламент (ЄС) № 834/2007 визначив правила для органічного виробництва та маркування, включно з добробутом тварин як критерієм.

У 2010-х роках були запроваджені програми «welfare quality», які оцінюють не лише умови утримання, а й поведінкові ознаки тварин (доступ до руху, природних потреб).

Незалежні міжнародні сертифікаційні системи. «Fair Trade», «Rainforest Alliance», «Global Animal Partnership» поширили практику інтегрованого підходу, де враховується і соціальна, і екологічна, і біоетична складова.

Ці системи отримали підтримку з боку ООН та ЄС і стали орієнтиром для приватних компаній.

*Етапи розвитку.* 1990-ті роки. Зародження органічної сертифікації (США, ЄС, міжнародні ініціативи FAO/WHO).

2000-ні роки. Розвиток «cruelty-free» у косметичній сфері; поширення органічних стандартів у тваринництві.

2010-ті роки. Запровадження «welfare-certified» програм, поява більш деталізованих критеріїв (зокрема «п'ять свобод» і «п'ять доменів» добробуту).

2020-ті роки. Інтеграція етичного маркування у системи сталого розвитку: поєднання екології, добробуту тварин і соціальної відповідальності.

**Що потрібно запам'ятати:** Походження та розвиток етичного маркування демонструють поступовий перехід від вузької уваги до якості продукту до ширшого врахування умов його виробництва.

FAO та WHO започаткували міжнародні підходи до органічного маркування.

ЄС закріпив добробут тварин як складову офіційних стандартів.

Незалежні міжнародні організації поширили мультиаспектні сертифікати, що поєднують екологічні, соціальні та етичні вимоги.

Отже, етичне маркування стало не лише інструментом контролю за якістю, а й механізмом суспільної трансформації, де вибір споживача сприяє підвищенню рівня добробуту тварин та відповідальному господарюванню.

### **Основні типи маркування**

*Cruelty-free (без жорстокості).* Маркування «cruelty-free» з'явилося насамперед у сфері косметики та фармацевтики, як реакція на багаторічну практику тестування продукції на тваринах.

Перші міжнародні програми сертифікації з'явилися у 1990-х роках (Leaping Bunny, PETA).

Логотип «cruelty-free» гарантує, що жоден етап виробництва чи тестування не передбачав використання тварин.

У ЄС із 2013 року діє повна заборона на тестування косметики на тваринах, тому маркування стало ще й інструментом прозорості для споживачів.

У тваринництві «cruelty-free» трансформувалося у практику відмови від жорстоких методів утримання чи забою, що охоплює виробництво харчових продуктів, одягу та аксесуарів.

*Organic (органічне виробництво).* Маркування «organic» виникло в аграрній сфері як відповідь на інтенсивне використання хімічних добрив, пестицидів і стимуляторів росту.

Основою є відмова від синтетичних препаратів, гормонів і антибіотиків, мінімізація стресу для тварин, заборона ГМО.

У ЄС стандарт регулюється Регламентом (ЄС) №834/2007 та пов'язаними актами, що визначають правила органічного тваринництва: доступ до пасовищ, натуральні корми, заборона кліткових систем.

В Україні з 2019 року діє Закон «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва», гармонізований із нормами ЄС.

«Organic» сертифікація стає все більш популярною, оскільки вона поєднує якість продукту, екологічність і добробут тварин, що робить її універсальною для ринку.

*Welfare-certified (добробут тварин).* Маркування «welfare-certified» зосереджене безпосередньо на оцінці умов життя тварин.

Його базою є міжнародно визнані концепції «п'яти свобод» і сучасна модель «п'яти доменів», що оцінює не лише фізичні, а й емоційні потреби.

У ЄС у 2004 році започатковано програму Welfare Quality®, яка розробила стандарти оцінки добробуту для птахів, великої рогатої худоби та свиней.

У США подібну функцію виконує програма Global Animal Partnership (GAP), що застосовується у мережах супермаркетів і ресторанів.

Маркування «welfare-certified» гарантує:

-відсутність жорстких обмежувальних систем (батарейних кліток, вузьких станків);

-контроль за якістю кормів, доступом до руху та соціалізацією тварин;

-незалежні аудити господарств.

**Що потрібно запам'ятати:** Три основні типи етичного маркування – cruelty-free, organic, welfare-certified – охоплюють різні аспекти ставлення до тварин і довкілля:

-«cruelty-free» акцентує на відмові від жорстокості й експериментів на тваринах;

-«organic» забезпечує екологічність виробництва та мінімізацію стресу у тваринництві;

-«welfare-certified» безпосередньо вимірює та сертифікує рівень добробуту тварин на фермах.

Разом вони формують систему довіри між виробником і споживачем, де вибір продукту стає актом етичної позиції. У сучасних умовах ринку такі сертифікати стають не лише елементом маркетингу, а й частиною стратегії сталого розвитку аграрної галузі.

### ***Значення для споживача та ринку***

**Довіра до продукту.** Етичне маркування стало важливим елементом прозорості у продовольчому ланцюгу. У світі, де споживач все частіше ставить запитання про походження їжі, умови утримання тварин і вплив виробництва на довкілля, спеціальні сертифікати відіграють роль «моста довіри» між виробником та покупцем.

**Гарантія незалежної перевірки.** Маркування «organic», «cruelty-free» чи «welfare-certified» означає, що господарство пройшло аудит незалежними експертами, і це мінімізує ризик маніпуляцій.

**Прозорість інформації.** Логотип на упаковці спрощує процес вибору: споживачеві не потрібно вивчати складні технічні документи – достатньо впізнати сертифікований знак.

**Соціальна відповідальність.** Дослідження в ЄС показують, що понад 60% громадян вважають наявність етичного маркування «позитивним сигналом» про виробника, готового дбати про тварин і довкілля.

Таким чином, довіра формується не лише на рівні якісних характеристик продукту, а й на рівні цінностей та репутації виробника.

**Готовність платити більше за етично вироблену продукцію.** Одним із ключових показників успішності етичного маркування є готовність споживачів платити вищу ціну. Це підтверджують численні дослідження:

У країнах ЄС і США споживачі погоджуються сплачувати на 10–30% більше за органічну або сертифіковану продукцію.

Молодь і міські споживачі найактивніше обирають продукти з етичними знаками, вбачаючи у цьому спосіб вираження власної позиції та участі в глобальних екологічних і гуманістичних рухах.

На ринках, що розвиваються (зокрема в Україні), також спостерігається тенденція зростання попиту на «еко» й «органік», хоча готовність платити більше поки що нижча через економічні обмеження.

*Економічні наслідки.* Створення нішевих ринків. Етичне маркування дозволяє виробникам формувати преміум-сегмент, орієнтований на споживачів із вищим рівнем доходів і свідомості.

Конкурентна перевага. Продукція з маркуванням краще інтегрується у міжнародну торгівлю, адже для багатьох ринків ЄС чи Північної Америки це обов'язкова умова.

Ефект масштабу. З часом, у міру поширення практик, ціни на етично вироблені продукти знижуються, роблячи їх доступними для ширшого кола покупців.

*Взаємодія з ринком.* Для ринку в цілому етичне маркування виконує функцію регулятора попиту і пропозиції:

-Воно стимулює виробників до інновацій – переходу на органічне землеробство, відмови від кліткових систем, інвестування в добробут тварин.

-Воно змінює структуру конкуренції: перевагу отримують не лише ті, хто здешевлює виробництво, а й ті, хто може довести етичність процесу.

-Воно розвиває нові канали збуту – фермерські ринки, спеціалізовані магазини, онлайн-платформи, які об'єднують «свідомих» покупців і виробників.

***Що потрібно запам'ятати:*** Значення етичного маркування для споживача і ринку можна підсумувати трьома головними пунктами:

-Воно створює довіру між виробником і покупцем, роблячи процес вибору простішим і прозорішим.

-Воно формує готовність споживачів платити більше за продукцію, яка відповідає їхнім етичним та екологічним переконанням.

-Воно змінює ринкову логіку, перетворюючи етику на чинник економічної конкурентоспроможності.

У результаті етичне маркування стало важливим інструментом не лише для маркетингу, а й для сталого розвитку продовольчих систем, де попит на гуманні та екологічні практики формує пропозицію.

### ***Виклики в Україні***

*Відсутність єдиної системи сертифікації.* Одним із найбільших бар'єрів для розвитку етичного маркування в Україні є фрагментованість стандартів.

Існують різні приватні ініціативи («Органік стандарт», «БіоСерт»), міжнародні програми («EU Organic», «Global Animal Partnership»), проте вони не інтегровані в єдину державну систему.

Закон України «Про основні принципи та вимоги до органічного виробництва» врегульовує лише сегмент органічного виробництва, але не

охоплює більш широких етичних критеріїв – «cruelty-free» чи «welfare-certified».

Відсутність єдиного регулятора призводить до того, що виробники користуються різними знаками сертифікації, які споживачеві складно розрізняти. Це породжує хаос у маркуванні й знижує довіру до системи загалом.

У ЄС ця проблема вирішується централізовано – наприклад, існує офіційний логотип EU Organic, впізнаваний у всіх країнах-членах. В Україні ж такої уніфікації ще не досягнуто, що робить ринок менш прозорим і конкурентоспроможним.

*Проблема недовіри до маркування.* Недовіра українських споживачів до етичного маркування має кілька причин:

-Наявність фальсифікату. На ринку трапляються випадки неправомірного використання логотипів «organic» чи «есо» без реального проходження сертифікації.

Через слабкий контроль це залишається практично безкарним, що дискредитує ідею етичного маркування.

-Низький рівень поінформованості. Багато споживачів не розуміють відмінностей між «organic», «есо», «bio» чи «welfare-certified».

Відсутність освітніх кампаній створює плутанину й знижує готовність платити за сертифіковані продукти.

-Недостатній контроль з боку держави. Хоча в законодавстві закріплено вимогу маркувати продукти з ГМО, контроль за дотриманням цього правила є вибірковим.

Це формує у суспільстві переконання, що етикетка не завжди відповідає реальності.

-Економічний чинник. В умовах економічних криз і війни споживачі часто віддають перевагу дешевшій продукції, навіть якщо сумніваються у її якості.

Відповідно, маркування сприймається як «маркетинговий хід», а не гарантія етичності.

*Український контекст і перспективи.* Попри виклики, попит на етично марковану продукцію поступово зростає:

За даними Organic Standard, український ринок органічної продукції перевищив 200 млн євро, а понад 80% продукції експортується в ЄС. Це підтверджує, що міжнародні ринки вимагають сертифікації, а отже, стимулюють її розвиток в Україні.

Громадські організації («Екодія», «Відкриті клітки», UAnimals) активно просувають ідею маркування з урахуванням добробуту тварин, що може призвести до появи національних стандартів «welfare-certified».

Важливою перспективою є інтеграція України до європейського правового простору: у межах гармонізації з ЄС очікується уніфікація стандартів і контрольних механізмів.

***Що потрібно запам'ятати:*** Головні виклики для розвитку етичного маркування в Україні можна звести до двох ключових проблем:

Відсутність єдиної системи сертифікації, яка б охоплювала всі категорії етичного виробництва та була офіційно визнаною на міжнародному рівні.

Недовіра споживачів, що виникає через фальсифікат, низьку обізнаність і слабкий державний контроль.

Подолати ці виклики можливо шляхом:

-створення державного або напівдержавного органу, відповідального за єдину систему етичного маркування;

-проведення масштабних освітніх кампаній серед споживачів;

-посилення відповідальності за неправомірне використання логотипів.

Таким чином, розвиток етичного маркування в Україні потребує інституційної реформи та суспільної просвіти, щоб перейти від хаотичного й недовірливого ринку до прозорої й надійної системи, інтегрованої у європейський простір.

### *Підсумок до підрозділу*

Етичне маркування в сучасному тваринництві та харчовій промисловості стало ключовим інструментом поєднання біоетики й маркетингу. Воно перетворює споживацький вибір на засіб впливу на виробничі практики, стимулюючи розвиток гуманних і екологічно відповідальних моделей господарювання.

*Маркування як механізм етичної відповідальності.* Етичні сертифікати (cruelty-free, organic, welfare-certified) забезпечують:

-гарантію прозорості – споживач має підтвердження, що продукт відповідає певним етичним та екологічним стандартам;

-відповідальність виробника – маркування зобов'язує до дотримання норм, які перевіряються незалежними органами;

-визнання внутрішньої цінності тварин, адже їхні потреби стають частиною економічної логіки виробництва.

*Маркування як інструмент ринкової конкуренції.* На глобальному ринку етичне маркування виступає конкурентною перевагою.

Продукти з маркуванням формують преміум-сегмент і користуються попитом серед споживачів, готових платити більше за якість і гуманність.

Для українських виробників воно відкриває доступ до ринків ЄС та Північної Америки, де сертифікація є обов'язковою умовою експорту.

Водночас воно стимулює внутрішню конкуренцію: виробники, які ігнорують етичний фактор, втрачають довіру та лояльність споживачів.

*Соціальний і культурний вимір.* Етичне маркування змінює ціннісні орієнтири суспільства:

-воно підвищує рівень споживацької обізнаності й формує культуру відповідального споживання;

-воно стає символом переходу від «культури дшевізни» до «культури відповідальності», де ціна продукту включає витрати на добробут тварин і захист довкілля;

-воно сприяє поширенню міжнародних етичних стандартів в Україні та гармонізує її правове поле з ЄС.

*Виклики для України.* Для українського контексту головними проблемами залишаються:

- фрагментованість системи сертифікації, що створює хаос у маркуванні;
- недовіра споживачів, пов'язана з випадками фальсифікату та низьким рівнем контролю;

- економічні бар'єри, що обмежують доступність етично сертифікованих продуктів.

Подолання цих викликів можливе завдяки уніфікації стандартів, посиленню державного нагляду та просвітницьким кампаніям.

*Узагальнення.* Етичне маркування виконує подвійну функцію:

- у площині біоетики – воно гарантує врахування добробуту тварин і екологічної відповідальності;

- у площині маркетингу – воно стає інструментом створення доданої вартості й конкурентної переваги.

Таким чином, маркування є містком між наукою, етикою й економікою, що дозволяє поєднати моральні принципи з ринковими механізмами. Для України цей інструмент особливо важливий у контексті євроінтеграції, адже він відкриває доступ до зовнішніх ринків і водночас формує нову культуру відповідального споживання всередині країни.

## **8.2. Маніпуляції, міфи й реальність: як споживач бачить етику**

### ***Етика як маркетинговий інструмент***

*Використання теми «гуманності» у рекламі.* У сучасному маркетингу етична складова стала потужним інструментом просування товарів і брендів. Споживач дедалі більше орієнтується не лише на ціну чи смакові властивості продукції, а й на її «історію походження» – яким чином вона була вироблена, чи враховувався добробут тварин і чи відповідає виробництво принципам сталого розвитку.

Етичний імідж бренду. Багато компаній використовують у рекламі символіку «гуманності» – зелені логотипи, зображення щасливих тварин, гасла про природність і чистоту виробництва. Це створює асоціацію з добробутом тварин, навіть якщо реальний зміст маркування залишається мінімальним.

Апеляція до емоцій. У рекламі часто використовують образи «сімейної ферми», де тварини живуть у гармонії з природою. Така подача формує у споживача відчуття, що покупка продукції є «морально правильним вибором».

Створення доданої вартості. Використання теми гуманності дозволяє виробникам обґрунтовувати вищу ціну, формуючи преміальний сегмент ринку.

*Приклади у світовій практиці.* ЄС і США. У країнах ЄС поширена реклама продукції з позначками «free-range», «welfare certified», де підкреслюється, що тварини мали доступ до вільного виходу.

У США великі роздрібні мережі (Whole Foods, Trader Joe's) активно використовують терміни «humanely raised» чи «cage-free», що створює позитивний імідж для бренду.

Україна. Українські виробники почали впроваджувати подібні підходи відносно недавно. Зокрема, з'являються позначки «еко», «органік», «фермерський продукт», які асоціюються з гуманними умовами утримання.

Проте через відсутність системного контролю такі позначки часто мають радше маркетингову, ніж реальну етичну цінність.

*Ризик маніпуляцій («етичний вітризм»)*. Використання теми гуманності в рекламі часто пов'язане з явищем, яке у літературі отримало назву «greenwashing» (екологічне відмивання) та «welfare-washing» (маніпулятивне використання теми добробуту).

Виробники можуть заявляти про «етичність», не надаючи достатніх доказів.

Логотипи, які імітують відомі сертифікати, можуть вводити споживача в оману.

У результаті довіра до маркування знижується, а сама ідея гуманності стає інструментом комерційної маніпуляції.

Вплив на споживача. Незважаючи на ризик маніпуляцій, використання етичних тем у рекламі має й позитивний ефект:

- стимулює суспільний інтерес до проблеми добробуту тварин;
- формує нову культуру споживання, де вибір продукту пов'язаний із моральними переконаннями;
- створює запит на справжні стандарти і контроль, оскільки люди починають вимагати доказів етичності від виробників.

**Що потрібно запам'ятати:** Етика як маркетинговий інструмент є подвійним явищем:

-з одного боку, вона сприяє поширенню ідей гуманного ставлення до тварин і привертає увагу суспільства до етичних проблем;

-з іншого – створює ризик маніпуляцій, коли гуманність використовується лише як рекламний хід без реального змісту.

У цьому контексті важливо розвивати офіційні системи сертифікації та підвищувати рівень споживацької грамотності, щоб «етика» в рекламі означала не красиві гасла, а реальну відповідальність виробника.

### ***Маніпуляції та greenwashing***

*Сутність greenwashing.* Термін *greenwashing* (екологічне «відбілювання») виник у 1980-х роках для опису практик, коли компанії імітують екологічність або гуманність, не здійснюючи суттєвих змін у виробництві. У контексті біоетики це явище набуло нового виміру – «welfare-washing», тобто використання теми добробуту тварин у маркетингу без фактичного забезпечення гуманних стандартів.

Головна проблема полягає в тому, що споживачі не мають інструментів перевірки правдивості заяв виробників, а отже, довіра може підмінюватися ілюзією.

*Приклади імітації етичності.* Маркування без незалежної сертифікації.

Використання написів на кшталт «есо», «natural», «фермерський», які не регулюються жодним стандартом.

У багатьох випадках це лише маркетинговий хід, адже продукт може вироблятися у промислових масштабах без реальних змін у ставленні до тварин.

Псевдосертифікати. Створення логотипів, що імітують відомі знаки сертифікації (наприклад, стилізовані листочки чи силуети тварин), але не підтверджені жодним аудитом.

У ЄС такі практики переслідуються законом, тоді як в Україні контроль ще недостатньо розвинений.

Вибіркове інформування. Компанія може підкреслювати один «етичний» аспект (наприклад, відсутність антибіотиків) і замовчувати інші (використання кліткових систем, відсутність вигулу).

Це створює у споживача хибне уявлення про комплексну гуманність виробництва.

«Сімейний фермерський образ». У рекламі часто демонструють невеликі ферми з кількома тваринами на пасовищі, хоча продукція фактично походить з великих промислових комплексів.

Таким чином формується ідеалізований образ, що не відповідає реальності.

*Наслідки greenwashing.* Зниження довіри. Коли споживачі дізнаються про маніпуляції, це дискредитує не лише окремий бренд, а й саму ідею етичного маркування.

Нечесна конкуренція. Компанії, які справді інвестують у гуманні технології, втрачають перевагу перед тими, хто лише імітує зміни.

Гальмування реформ. Поширення псевдомаркування знижує суспільний тиск на державу щодо впровадження реальних реформ у сфері добробуту тварин.

*Як уникнути маніпуляцій.* Уніфікація стандартів. Введення офіційно визнаних логотипів (наприклад, EU Organic у ЄС) унеможливило плутанину.

Незалежний аудит. Сертифікація має здійснюватися не виробником, а акредитованими органами, що регулярно перевіряють умови утримання.

Прозорість даних. Відкритий доступ до результатів перевірок і лабораторних тестів посилює довіру.

Просвітництво споживачів. Інформаційні кампанії допомагають покупцям відрізнити справжні сертифікати від маркетингових імітацій.

**Що потрібно запам'ятати:** Маніпуляції та greenwashing у сфері етичного маркування є серйозним викликом для формування культури відповідального споживання.

Виробники часто користуються довірою суспільства, імітуючи гуманність без реальних змін.

Наслідком є зниження загальної довіри до сертифікації, що шкодить і добросовісним виробникам, і споживачам.

Подолати цю проблему можливо лише шляхом створення єдиної системи сертифікації, незалежного аудиту та підвищення обізнаності суспільства.

У результаті боротьба з greenwashing стає не менш важливою, ніж саме впровадження гуманних практик, адже лише реальні зміни можуть забезпечити розвиток сталого та етичного тваринництва.

### *Міфи та стереотипи*

*«Органічна продукція завжди безпечніша».* Одним із найпоширеніших міфів є переконання, що продукція з маркуванням «organic» автоматично означає абсолютну безпеку для здоров'я людини. Насправді ситуація є складнішою:

Органічні продукти дійсно виключають застосування синтетичних пестицидів, антибіотиків і гормонів, проте це не робить їх повністю вільними від ризиків.

Мікробіологічна безпека (наявність бактерій, вірусів, мікотоксинів) залежить не лише від органічності, а й від умов зберігання, транспортування та санітарних практик.

Європейське агентство з безпеки харчових продуктів зазначає, що органічні продукти потребують таких самих систем контролю, як і звичайні, адже «органічність» не дорівнює «відсутності ризику».

Отже, органічна продукція може бути більш екологічною й гуманною, але стверджувати, що вона завжди безпечніша для здоров'я – маркетингове перебільшення.

*«Cruelty-free = висока якість».* Ще один поширений стереотип – переконання, що позначка «cruelty-free» автоматично гарантує вищу якість продукції.

Насправді це маркування стосується процесу виробництва та тестування, а не споживчих характеристик (смаку, ефективності чи тривалості зберігання).

Наприклад, косметичний засіб, позначений як «cruelty-free», може мати такий самий склад, як і його «традиційний» аналог, і відрізнятися лише тим, що не тестувався на тваринах.

У харчовій промисловості «cruelty-free» означає відсутність жорстоких практик у ставленні до тварин, але це не завжди впливає на смакові чи поживні властивості продукту.

Таким чином, «cruelty-free» – це насамперед етична характеристика, а не синонім високої якості.

*Критика перебільшених маркетингових тверджень.* Маніпуляції на основі цих міфів мають кілька негативних наслідків:

-Зміщення фокусу. Замість того щоб пояснювати реальне значення сертифікатів (захист тварин, сталий розвиток), компанії підмінюють їх образом «більш якісного» чи «більш безпечного» продукту.

-Формування хибних очікувань. Коли споживач стикається з реальністю, що органічний чи cruelty-free продукт не обов'язково кращий за смаковими чи функціональними характеристиками, виникає розчарування й падіння довіри.

-Дискредитація сертифікації. Перебільшення маркетингових тверджень може призвести до того, що суспільство почне ставитися скептично навіть до справжніх сертифікатів.

Приклади з практики. У США компанії неодноразово отримували штрафи від Федеральної торгової комісії (ФТС) за використання термінів «eco-friendly» чи «natural» без доказів.

В Україні відсутність жорсткого контролю дозволяє використовувати позначки «органік» або «еко» навіть без акредитації, що створює ризик масового спотворення значення сертифікатів.

**Що потрібно запам'ятати:** Міфи й стереотипи навколо етичного маркування мають подвійний ефект: з одного боку, вони сприяють популяризації ідеї гуманності, з іншого – створюють простір для маніпуляцій і розчарувань.

«Органічність» не гарантує абсолютної безпеки, а лише вказує на дотримання певних стандартів виробництва.

«Cruelty-free» не означає високої якості продукту, а лише підтверджує етичність його створення.

Критика перебільшених тверджень підкреслює потребу в точнішій комунікації між виробником і споживачем.

Тому головним завданням у майбутньому є розвиток прозорості та достовірної системи маркування, яка не допускати підміни понять і забезпечуватиме реальний зв'язок між етикою та ринковою довірою.

### ***Роль освіти та прозорості***

*Освіта як інструмент протидії маніпуляціям.* Інформований споживач є ключовим чинником у зменшенні впливу маніпуляцій і *greenwashing*. Досвід країн ЄС доводить: там, де громадяни мають доступ до якісної інформації про значення сертифікатів і систем контролю, рівень довіри до етичного маркування значно вищий.

Шкільна та університетська освіта. У багатьох країнах (Німеччина, Нідерланди) питання сталого розвитку та добробуту тварин включаються у програми середньої й вищої освіти. Це формує покоління свідомих споживачів, здатних критично оцінювати маркетингові твердження.

Громадські кампанії. Організації на кшталт Eurogroup for Animals чи Compassion in World Farming проводять інформаційні кампанії для населення, пояснюючи різницю між справжніми й псевдомаркуваннями.

Професійна освіта. Для аграріїв, ветеринарів і виробників важливими є тренінги з біоетики, що допомагають уникати свідомих чи несвідомих маніпуляцій у виробничій практиці.

Таким чином, освіта формує критичне мислення споживача, що зменшує вплив перебільшених чи фальшивих етичних тверджень.

*Прозорість як гарантія довіри.* Прозорість у системі етичного маркування означає відкритість даних про процес виробництва та аудит. Це включає:

- доступ до результатів перевірок господарств;
- надання споживачеві чіткої інформації про критерії сертифікації;
- регулярне оновлення баз даних сертифікованих виробників.

Приклади міжнародної практики. ЄС. Офіційний логотип EU Organic має публічний реєстр виробників, доступний онлайн. Споживач може перевірити походження продукції за кодом сертифіката.

США. USDA Organic надає відкриті звіти про сертифіковані господарства, що зменшує ризик фальсифікацій.

Україна. Поки що прозорість обмежена: реєстр органічних виробників існує, але не охоплює категорії «welfare-certified» чи «cruelty-free». Це створює поле для маніпуляцій і знижує рівень довіри.

*Як інформований споживач відрізняє справжню етику від маніпуляції.* Знання офіційних логотипів. Наприклад, EU Organic чи Leaping Bunny мають міжнародне визнання і суворі стандарти.

Критичний підхід до «модних» слів. Якщо продукт має позначки «еко» чи «натуральний» без офіційної сертифікації, це сигнал потенційної маніпуляції.

Доступ до відкритих даних. Справжня етика завжди підтверджується незалежними аудитами, результати яких є публічними.

Рівень деталізації. Чим конкретніші умови сертифікації (доступ до виходу, відсутність кліткових систем, контроль антибіотиків), тим менша ймовірність, що це маніпуляція.

**Що потрібно запам'ятати:** Освіта й прозорість є двома взаємопов'язаними опорами довіри до етичного маркування:

-освіта формує спроможність споживача критично оцінювати інформацію, зменшуючи вплив маркетингових перебільшень;

-прозорість забезпечує інституційні гарантії, що відрізняють справжню етику від маніпулятивних практик.

У результаті лише поєднання освітніх програм і відкритих систем контролю дозволяє перетворити етичне маркування на реальний інструмент розвитку біоетики та сталого ринку, а не на засіб комерційних маніпуляцій.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Необхідність поєднання регулювання і просвітництва.* Розгляд проблеми маніпуляцій, міфів і стереотипів у сфері етичного маркування демонструє, що вирішити її лише за допомогою законодавчих або лише освітніх заходів неможливо. Потрібне поєднання державного регулювання та системної просвітницької роботи.

*Регулювання як інструмент запобігання маніпуляціям.* Єдині стандарти. Запровадження чітко визначених офіційних логотипів (наприклад, EU Organic у ЄС) дозволяє унеможливити плутанину між справжнім і псевдомаркуванням.

Контроль і відповідальність. Виробники, які зловживають етичними термінами («еко», «натуральний»), повинні підлягати перевіркам і санкціям. Це зменшує простір для *greenwashing*.

Прозорість даних. Відкриті бази сертифікованих виробників та доступ до результатів аудитів створюють довіру до ринку й мінімізують ризики маніпуляцій.

Таким чином, регулювання формує юридичний фундамент, без якого маркування не має реальної цінності.

*Просвітництво як умова довіри.* Інформований споживач. Лише освічений покупець може відрізнити справжній сертифікат від маркетингової імітації.

Освітні кампанії. Громадські організації та медіа повинні пояснювати значення логотипів, розвінчувати міфи («органічне завжди безпечніше», «cruelty-free = висока якість»).

Формування культури відповідального споживання. Просвітництво стимулює людей робити вибір на користь продуктів, що реально відповідають принципам біоетики й сталого розвитку.

Таким чином, просвітництво створює культурне та ціннісне підґрунтя, яке робить регуляцію ефективною.

*Взаємозв'язок регулювання і освіти.* Регулювання без просвітництва може призвести до формального виконання правил, тоді як суспільство залишатиметься байдужим до етичності виробництва. У свою чергу, просвітництво без регулювання породжує ризик розчарування: інформовані споживачі виявляють, що заяви на упаковці не підтверджуються реальною практикою.

Тому лише поєднання цих двох складових створює умови для сталого розвитку ринку:

- держава та міжнародні організації формують рамкові норми;
- освітні та громадські ініціативи забезпечують активну участь споживачів у контролі й виборі.

*Узагальнення.* Проблема маніпуляцій і міфів у сфері етичного маркування є своєрідним «лакмусовим папірцем» зрілості суспільства. Вона вказує на те, що:

- регулювання необхідне для створення чесних і прозорих правил;
- просвітництво потрібне для формування культури, де етичність стає справжньою цінністю, а не лише комерційним гаслом.

Отже, баланс між регулюванням і просвітництвом є головною умовою того, щоб етичне маркування не перетворювалося на інструмент *greenwashing*, а виконувало свою справжню місію – поєднання біоетики, ринку та довіри суспільства.

### **8.3. Роль ЗМІ у формуванні уявлень про добробут тварин**

#### ***ЗМІ як канал поширення етичних ідей***

*Документальні фільми як інструмент впливу.* Документальні фільми останніх десятиліть стали одним із найпотужніших засобів формування суспільної думки щодо добробуту тварин. Вони поєднують емоційний вплив візуальних образів з аргументованою науковою та соціальною інформацією.

Міжнародні приклади. Фільми *Earthlings*, *Food, Inc.*, *Dominion* показали реальні умови індустріального тваринництва, викликавши дискусії про моральну відповідальність споживача.

Фокус на проблемах добробуту. Такі стрічки наголошують на питаннях жорстокості, страждання, екологічного впливу інтенсивного виробництва. Їхня мета – не лише інформувати, а й спонукати до дії: зміни харчових звичок, підтримки реформ, приєднання до громадських рухів.

Український контекст. В останні роки й в Україні з'являються документальні проєкти та соціальні ролики, що піднімають тему захисту тварин (*UAnimals*, «Відкриті клітки»). Вони поступово стають частиною культурної дискусії.

Документальні фільми діють через емоційне залучення глядача, що робить їх надзвичайно ефективним інструментом поширення етичних ідей.

*Журналістські розслідування.* Розслідувальна журналістика є іншим важливим каналом формування громадської думки. Її цінність полягає у викритті прихованих практик, які зазвичай залишаються поза увагою суспільства.

Міжнародний досвід. У США та Європі поширені практики так званих *undercover investigations* – прихованих зйомок у тваринницьких комплексах чи лабораторіях. Вони часто ставали поштовхом до змін у законодавстві або закриття ферм, які систематично порушували норми добробуту.

Приклади впливу. Публікації у великих медіа (*The Guardian*, *New York Times*, *Der Spiegel*) неодноразово викликали суспільні дискусії та вимоги до політиків посилити контроль у сфері тваринництва.

Україна. Українські журналісти та громадські активісти також почали застосовувати подібні методи. Розслідування щодо хутових ферм, зловживань у цирках і перевезеннях тварин висвітлювалися у ЗМІ та сприяли прийняттю поправок до Закону «Про захист тварин від жорстокого поводження».

Розслідування виконують роль суспільного контролю, коли держава не завжди здатна забезпечити ефективний моніторинг.

*Сила візуалізації та масових комунікацій.* Особливість ЗМІ у сфері біоетики полягає у здатності:

- донести складні наукові чи правові проблеми простою мовою;
- використовувати візуальні образи (фото, відео), що мають сильний емоційний вплив;
- поширювати інформацію швидко й масово завдяки соціальним мережам.

У результаті ЗМІ перетворюють окремі випадки жорстокого поводження з тваринами на глобальні дискусії, які виходять за межі локального контексту.

**Що потрібно запам'ятати:** ЗМІ є ключовим каналом поширення етичних ідей у сфері тваринництва та добробуту тварин.

Документальні фільми формують емоційне сприйняття проблеми й стимулюють суспільні зміни.

Журналістські розслідування виконують роль суспільного контролю та чинять прямий тиск на політиків і бізнес.

Соціальні мережі й масові комунікації дозволяють зробити проблему жорстокості до тварин видимою для широкої аудиторії.

Таким чином, медіа виконують не лише інформаційну, а й етико-виховну функцію, стаючи важливим союзником науки, права та громадських рухів у просуванні ідей біоетики.

### *Соціальні мережі*

*Кампанії громадських організацій.* Соціальні мережі стали одним із найефективніших каналів поширення біоетичних ідей, адже вони дозволяють швидко охоплювати велику аудиторію з мінімальними витратами. Громадські організації активно використовують Facebook, Instagram, Twitter, TikTok та YouTube для інформаційних кампаній, мобілізації волонтерів і збору коштів.

Міжнародний досвід. Організація *PETA* (People for the Ethical Treatment of Animals) є піонером у використанні соціальних мереж. Її відеоролики, що показують умови індустриального тваринництва, набирають мільйони переглядів та провокують дискусії у світі.

*Compassion in World Farming* проводить глобальні кампанії з вимогою заборони кліткових систем для курей-несучок, використовуючи інтерактивні петиції в соціальних мережах.

Український контекст. Організації *UAnimals*, *Відкриті клітки Україна* систематично ведуть кампанії у Facebook та Instagram. Їхні публікації з фотографіями та відео жорстокого поводження з тваринами привертають увагу суспільства та стимулюють законотворців до реформ.

Приклад: кампанія *UAnimals* 2021 року за повну заборону використання диких тварин у цирках отримала величезний суспільний резонанс і вплинула на ухвалення поправок до Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження».

Таким чином, соціальні мережі стають платформою прямої демократії, де суспільство може тиснути на владу і бізнес у питаннях етики.

*Вірусні історії, що змінюють суспільне ставлення.* Особливістю соціальних мереж є здатність створювати вірусні історії, які швидко поширюються та стають символами змін.

Глобальні приклади. Відео про жорстокість у хутровій індустрії (*Fur is Dead* від PETA) або умови життя корів у промислових фермах (*Dairy is Scary*) набрали мільйони переглядів і суттєво вплинули на споживчі звички.

Кампанії на TikTok чи Instagram з хештегами *#BeKindToAnimals* або *#EndTheCageAge* привернули увагу молодого покоління, яке найчастіше формує тренди у споживанні.

Україна. Вірусні історії про врятованих тварин під час війни стали символами гуманності та солідарності. Фото собак і котів, яких евакуювали волонтери з гарячих точок, отримували сотні тисяч поширень. Це формувало уявлення, що турбота про тварин є невід'ємною частиною людяності навіть у кризових умовах.

Відео з викриттям жорстоких умов на циркових аренах чи хутрових фермах в Україні неодноразово ставали вірусними й спричиняли резонанс у ЗМІ.

*Сила соціальних мереж у зміні поведінки.* Соціальні мережі мають декілька особливостей, що роблять їх унікальним інструментом:

-Емоційність. Фото й відео тварин викликають сильний емпатичний відгук, стимулюючи співчуття й готовність діяти.

-Швидкість поширення. На відміну від традиційних ЗМІ, інформація в соцмережах може стати глобальною за лічені години.

-Інтерактивність. Підписання петицій, донати онлайн, поширення матеріалів – усе це робить громадян не пасивними глядачами, а активними учасниками змін.

-Формування спільнот. Соціальні мережі дозволяють створювати групи за інтересами, де люди обмінюються інформацією, підтримують одне одного й організовують акції.

**Що потрібно запам'ятати:** Соціальні мережі виконують подвійну функцію у сфері добробуту тварин:

-вони є інструментом мобілізації суспільства через кампанії громадських організацій;

-вони створюють вірусні історії, які формують нову культуру ставлення до тварин і впливають на політику та бізнес.

У сучасних умовах саме соціальні мережі стають головним майданчиком для просування біоетичних ідей, здатних швидко змінювати суспільні уявлення й практики.

### ***Ризики викривлення інформації***

*Емоційні маніпуляції та перебільшення.* Сильний емоційний компонент є характерною рисою ЗМІ й особливо соціальних мереж. У темі добробуту тварин це має як позитивний, так і проблемний бік.

Позитив. Фото та відео тварин, що страждають, пробуджують емпатію й змушують громадськість вимагати змін.

Негатив. Надмірна емоційність може перетворюватися на маніпуляцію: відео виривають із контексту, підбирають кадри, що максимально шокують, але не відображають повної картини.

Приклади: кампанії проти ферм із вирощування хутра у ЄС та США нерідко критикували за використання надмірно емоційних образів без пояснень наукових чи правових деталей.

Такі маніпуляції іноді спричиняють поляризацію суспільства, коли частина людей підтримує радикальні дії, а інші відкидають тему як «надто емоційну» чи «далеку від реальності».

*Відсутність наукової бази у публічних дискусіях.* Інша проблема полягає в тому, що медіа часто спрощують або ігнорують наукову основу питань добробуту тварин.

Складність науки. Біоетика, ветеринарія, екологія – це сфери, що потребують ґрунтовних знань. У мас-медіа ці теми часто зводяться до кількох яскравих фактів, які не пояснюють глибини проблеми.

Дефіцит експертів. У публічних дискусіях рідко залучаються науковці чи фахівці з біоетики, що призводить до домінування активістських чи популістських заяв.

Міфи та перебільшення. Наприклад, твердження «органічна продукція завжди безпечна» чи «cruelty-free = висока якість» (див. попередній підпункт 8.2) поширюються ЗМІ без належних наукових уточнень.

У результаті суспільство отримує фрагментарні знання, що ускладнює ухвалення обґрунтованих рішень як на рівні споживача, так і на рівні державної політики.

*Баланс між емоціями й наукою.* Щоб ЗМІ виконували свою просвітницьку функцію, необхідно знайти баланс:

Емоційність має привертати увагу, але не підміняти факти.

Публікації повинні спиратися на наукові дослідження та міжнародні стандарти (OIE, EFSA, FAO), а не лише на поодинокі приклади.

Журналісти та блогери повинні навчатися етичним стандартам висвітлення теми добробуту тварин, аби уникати перебільшень і викривлень.

**Що потрібно запам'ятати:** Ризики викривлення інформації у сфері добробуту тварин полягають у двох головних проблемах:

-емоційні маніпуляції, які посилюють суспільний резонанс, але можуть спотворювати реальність;

-брак наукової бази у публічних дискусіях, що веде до міфів, поверхневого розуміння й недовіри.

Вихід полягає у поєднанні медійної емоційності з науковою достовірністю. Лише тоді ЗМІ стануть не лише тригером дискусій, а й надійним партнером науки, права та громадськості у формуванні культури біоетики.

### ***Приклади впливу медіа на законодавство та ринок***

*Заборони цирків у ЄС та Україні.* Одним із найбільш показових прикладів є вплив журналістських розслідувань та кампаній у соціальних мережах на рішення щодо заборони використання диких тварин у цирках.

Європейський контекст. В Італії, Бельгії, Нідерландах, Австрії та ще понад 20 країнах ЄС заборони цирків стали прямим наслідком медійних кампаній, які показували умови життя диких тварин за лаштунками арен.

Фотографії та відео жорстокого поводження, опубліковані в провідних ЗМІ (*The Guardian, Le Monde*), викликали хвилю обурення громадськості й призвели до ухвалення відповідних законів.

Україна. Активна діяльність організацій *UAnimals* та *Відкриті клітки Україна* у Facebook та Instagram супроводжувалася серією репортажів у національних ЗМІ.

Результат – ухвалення у 2021 році поправок до Закону «Про захист тварин від жорстокого поводження», які забороняють використання диких тварин у цирках.

Цей приклад демонструє, як медіа-потік і суспільний резонанс здатні прямо впливати на законодавчі процеси.

*Поширення cage-free продукції під тиском споживачів.* Ще одним показовим прикладом впливу медіа є популяризація продукції «cage-free» (виробництво яєць без використання кліткових систем для курей-несучок).

Міжнародна практика. У США та країнах ЄС великі торгові мережі (McDonald's, Nestlé, Starbucks, Tesco) публічно зобов'язалися перейти на 100% cage-free яйця після того, як журналістські розслідування та відео в соцмережах показали жорстокі умови утримання у клітках.

Кампанії *Compassion in World Farming* та *The Humane League* активно використовували медіа для створення суспільного тиску на корпорації.

Україна. У 2019–2022 роках громадські організації *Відкриті клітки Україна* провели серію медіакампаній із відео з українських птахоферм. Матеріали поширилися у соцмережах і були підхоплені національними телеканалами.

Це призвело до того, що кілька великих мереж супермаркетів («Сільпо», «Ашан») оголосили про поступовий перехід до продажу яєць категорії cage-free.

Таким чином, споживацький тиск, підсилений медіа, почав змінювати структуру ринку навіть у країні, де законодавчі вимоги ще не є жорсткими.

*Взаємозв'язок медіа, законодавства та бізнесу.* Приклади заборон цирків і поширення cage-free продукції ілюструють, що ЗМІ стають каталізатором змін одразу у двох площинах:

-Законодавчій. Публікації та розслідування створюють суспільний тиск, який змушує політиків реагувати.

-Ринковій. Масове висвітлення проблеми формує нові споживацькі очікування, на які бізнес змушений відповідати, щоб зберегти лояльність клієнтів.

Таким чином, медіа виконують роль посередника між громадськістю, державою і бізнесом, забезпечуючи практичне втілення етичних вимог.

***Що потрібно запам'ятати:*** Вплив медіа на сферу добробуту тварин можна охарактеризувати як практичний механізм трансформації ідей у реальні дії.

Завдяки журналістським розслідуванням та кампаніям у соцмережах стало можливим ухвалення законів про заборону цирків у багатьох країнах, зокрема й в Україні.

Поширення cage-free продукції показує, що споживацький тиск, підтриманий медіа, здатен змінювати корпоративну політику навіть швидше за державні реформи.

У перспективі роль ЗМІ лише зростатиме, оскільки глобальна інтеграція інформаційного простору робить будь-які приклади жорстокого поводження з тваринами видимими для всього світу.

### ***Підсумок до підрозділу***

*Роль ЗМІ як посередника між наукою, суспільством і бізнесом.* Аналіз показує, що засоби масової інформації – від документальних фільмів до соціальних мереж – відіграють унікальну роль у сфері біоетики. Вони стають посередниками, які з'єднують три ключові сфери:

- науку, що виробляє знання та аргументи;
- суспільство, яке формує запит на етику й гуманність;
- бізнес і політику, що ухвалюють рішення та реалізують практики.

*ЗМІ і наука.* ЗМІ перекладають складну наукову інформацію простою мовою, роблячи її зрозумілою для широкої аудиторії.

Вони підсилюють наукові дані емоційними візуальними матеріалами, що забезпечує кращу комунікацію.

Приклади досліджень EFSA, FAO чи OIE, висвітлені у ЗМІ, сприяють тому, що наукові стандарти стають частиною публічних дискусій.

*ЗМІ і суспільство.* Документальні фільми (*Earthlings, Dominion*) та журналістські розслідування показують реальні умови утримання тварин, формуючи у людей емпатію та готовність діяти.

Соціальні мережі дають можливість кожному громадянину долучитися – підписати петицію, поширити інформацію, зробити донат.

Завдяки цьому суспільство перестає бути пасивним спостерігачем і стає активним учасником змін.

*ЗМІ і бізнес.* Масове висвітлення проблеми у ЗМІ створює споживацький тиск на виробників: попит на cage-free продукцію чи бойкот цирків із тваринами став можливим саме завдяки медіакампаніям.

Бізнес змушений адаптуватися, оскільки імідж гуманності стає економічним ресурсом.

Таким чином, ЗМІ змінюють ринок, змушуючи компанії враховувати етичні стандарти для збереження конкурентоспроможності.

*Баланс впливу.* Попри ризики емоційних маніпуляцій та *greenwashing*, роль ЗМІ залишається визначальною. Вони створюють платформу для діалогу, де науковці, суспільство і бізнес обмінюються аргументами.

Наука надає факти й обґрунтування.

Суспільство формує ціннісний запит.

Бізнес і політика реагують на цей запит, змінюючи практики.

Без ЗМІ цей трикутник не міг би працювати настільки ефективно.

*Узагальнення.* Роль ЗМІ у сфері добробуту тварин можна підсумувати так:

- перекладають мову науки на зрозумілу для суспільства форму.
- активізують громадян, роблячи їх учасниками змін.
- чинять тиск на бізнес і політику, змушуючи впроваджувати етичні стандарти.

Отже, ЗМІ виступають ключовим посередником між наукою, суспільством і бізнесом, забезпечуючи розвиток біоетики не лише як академічної дисципліни, а як практичного механізму трансформації сучасного світу.

### **Контрольні запитання**

1. Які міжнародні організації (FAO, ЄС тощо) сприяли розвитку систем етичного маркування?

2. У чому полягає відмінність між маркуванням *cruelty-free*, *organic* та *welfare-certified*?

3. Чому маркування можна вважати інструментом поєднання біоетики та маркетингу?
4. Які переваги етичне маркування надає виробникам на внутрішньому та зовнішньому ринках?
5. Які проблеми існують у сфері сертифікації та контролю маркування в Україні?
6. Як етичне маркування впливає на культуру відповідального споживання?
7. Чому довіра споживача є ключовим чинником ефективності маркування?
8. У чому полягає сутність явища *greenwashing* та *welfare-washing*?
9. Наведіть приклади імітації етичності без реальних змін у виробництві.
10. Чому твердження «органічна продукція завжди безпечніша» вважається міфом?
11. Які аргументи спростовують стереотип «cruelty-free = висока якість»?
12. Які негативні наслідки має перебільшення маркетингових тверджень для довіри споживачів?
13. Як освіта допомагає відрізнити справжню етику від маніпуляцій?
14. Чому прозорість сертифікаційних процесів є необхідною умовою боротьби з маніпуляціями?
15. Яку роль у формуванні культури відповідального споживання відіграють громадські організації?
16. Які документальні фільми найбільше вплинули на формування суспільного ставлення до добробуту тварин?
17. Яке значення мають журналістські розслідування для контролю у сфері тваринництва?
18. Як соціальні мережі сприяють поширенню біоетичних ідей?
19. Які ризики пов'язані з емоційними маніпуляціями та відсутністю наукової бази у медіа?
20. Наведіть приклади впливу медіа на законодавчі зміни та ринок (заборона цирків, cage-free продукція).

### Список використаних та рекомендованих джерел

1. Біоетика та біобезпека: Підручник / В.М. Запорожан, М.Л. Аряєв. – К.: Здоров'я, 2013. –456 с.
2. Вергелес О. Проблеми біоетики за використанням піддослідних тварин в освітньому процесі і експерименті / О. Вергелес, О. Білан, І. Ведмідь // Збірник наукових праць Логос, 2021, №26. – 216-244.
3. Відповідальні медико-біологічні дослідження в глобальній безпеці системи охорони здоров'я. Методичний документ. Всесвітня організація охорони здоров'я, 2010. Надруковано Службою публікації документів ВООЗ, Женева, Швейцарія.[http://www.bsseducation.com.ua/sites/default/files/WHO\\_HSE\\_GAR\\_BDP\\_2010.2\\_ukr\\_ready\\_0.pdf](http://www.bsseducation.com.ua/sites/default/files/WHO_HSE_GAR_BDP_2010.2_ukr_ready_0.pdf)
4. Голубнича В.М. Біобезпека та біозахист у біологічних лабораторіях 1-го та 2-го рівнів безпеки: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2016, 123 с.
5. Екологічне право України: академічний курс. Друге видання / за заг. ред. Ю.С. Шемшученка. К.: ТОВ «Видавництво «Юридична думка», 2008. 720 с.
6. Закон України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2030 року». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2019, № 16, ст.70. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2697-19#Text>
7. Закон України «Про Раду національної безпеки і оборони України». Документ 183/98-ВР, чинний, поточна редакція – Редакція від 30.08.2025, підстава – [4579-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/183/98-%D0%B2%D1%80#Text>](https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/183/98-%D0%B2%D1%80#Text)
8. Зіновчук Н.В. Екологічний маркетинг: Навчальний посібник / Н.В. Зіновчук, А.В. Ращенко. – Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2015. – 190 с.
9. Кундієва Ю.І. Антологія біоетики / Ю. І. Кундієва, Львів: БаК, 2003. – 592 с.
10. Недосеков В.В. Основи біобезпеки та благополуччя тварин / В.В. Недосеков, Т.А. Блаха та ін. – Київ, 2021. – 233 с.
11. Освіта і етика в галузі медико-біологічних наук. Зміцнення режиму заборони біологічної зброї: учбов. посіб. Монографія 1: Практична етика та громадська політика / ред. Брайан Рапперт, / ред. перекл. Г.Л. Гергалова. К., 2010. 160 с.
12. Підвищення ефективності промислового виробництва свинини на основі використання етологічних факторів: монографія / А. В. Лихач, В. Я. Лихач. Миколаїв : Іліон, 2023. 422 с., 92 табл., 84 рис. ISBN 978-617-534-706-5.
13. Про державну систему біобезпеки при створенні, випробуванні, транспортуванні та використанні генетично модифікованих організмів: Закон України. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2007, № 35, ст.484. Документ 1103-V, чинний, поточна редакція – Редакція від 04.10.2025, підстава – 4323-IX. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1103-16#Text>
14. Про національну безпеку України: Закон України від 21 червня 2018 р. № 2469-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2018. № 31. Ст. 241. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2469-19#Text>
15. Про оцінку впливу на довкілля: Закон України від 23 травня 2017 р. № 2059-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 29. Ст. 315. [https://online.budstandart.com.ua/catalog/doc-page.html?id\\_doc=72245](https://online.budstandart.com.ua/catalog/doc-page.html?id_doc=72245)

16. Про схвалення Стратегії забезпечення біологічної безпеки та біологічного захисту за принципом «єдине здоров'я» на період до 2025 року та затвердження плану заходів щодо її реалізації: розпорядження Кабінету Міністрів України від 27 листопада 2019 р. № 1416-р. Офіційний вісник України. 2020. № 10. Ст. 405. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1416-2019-%D1%80#Text>
17. Рішення Ради національної безпеки і оборони України «Про біологічну безпеку України» від 27 лютого 2009 р.// <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/n0003525-09#Text> ;
18. Уїтсб С. Запобігання біологічним загрозам: що Ви можете зробити. Посібник з питань біологічного захисту та як їх вирішувати. 2015. 328 с.
19. Указ Президента «Про деякі питання Міжвідомчої комісії з питань біо- та генетичної безпеки при РНБО України, вересень 2007 р. // <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/905/2007#Text> .
20. Ченцов М.М., Лихач А.В. Маніпуляції свиней на дорощуванні зі збагачувальними об'єктами. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка, 2025. Вип. 1(46). С. 126-135
21. Altman, M. C. Kant and Applied Ethics: The Uses and Limits of Kant's Practical Philosophy. Hoboken: Wiley Blackwell, 2011. ISBN 9780470657669.
22. Anthis, J. R. The end of animal farming: how scientists, entrepreneurs, and activists are building an animal-free food system. Boston: Beacon Press, 2018. 240 p. ISBN 978-0807019456.
23. Attfield, R. Environmental Ethics: A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press, 2019. ISBN-13: 9780198797166
24. Beausoleil, N. J., Mellor, D. J. Introducing breathlessness as a significant animal welfare issue // New Zealand Veterinary Journal. – 2015. – Vol. 63, No. 1. – P. 44–51. DOI: [10.1080/00480169.2014.940410](https://doi.org/10.1080/00480169.2014.940410)
25. Broom, D. M. Sentience and Animal Welfare. CABI, 2014. ISBN 9781780644035.
26. Callicott, J. B. Thinking Like a Planet: The Land Ethic and the Earth Ethic. Oxford University Press, 2013/2014. Hardcover ISBN 9780199324880; Paperback ISBN 9780199324897; e-версія ISBN 9780199324916.
27. Carbone L. Estimating mouse and rat use in American laboratories by extrapolation from Animal Welfare Act–regulated species. Scientific Reports. 2021;11:493. DOI: [10.1038/s41598-020-79961-0](https://doi.org/10.1038/s41598-020-79961-0).
28. Caruana L. L. Different religions, different animal ethics? Animal Frontiers. 2020;10(1):8–14. DOI: [10.1093/af/vfz047](https://doi.org/10.1093/af/vfz047)
29. Clevers H. Modeling Development and Disease with Organoids // Cell. 2016. Vol. 165(7). P. 1586–1597. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2016.05.082>
30. Cochrane, A. “Do Animals Have an Interest in Liberty?” Political Studies 57(3) (2009): 660–679. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9248.2008.00742.x>
31. Conway, W. G. “Buying Time for Wild Animals with Zoos.” Zoo Biology 30(1) (2011): 1–8. <https://doi.org/10.1002/zoo.20352>
32. Council of Europe. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes (ETS No. 123). Strasbourg: Council of Europe, 1986. <https://rm.coe.int/168007a67b>

33. de Waal F. *Mama's Last Hug: Animal Emotions and What They Tell Us About Ourselves*. New York: W. W. Norton & Company, 2019. 336 p. ISBN 9780393635065.
34. Deckha M. *Animals as Legal Beings: Contesting Anthropocentric Legal Orders*. Toronto: University of Toronto Press, 2020. 336 p. ISBN 9781487525873.
35. *Dominion* [Documentary film] / Dir. Chris Delforce. Australia: Animal Liberation, 2018. <https://www.dominionmovement.com/watch>
36. Doudna, J. A., & Charpentier, E. (2014). The new frontier of genome engineering with CRISPR-Cas9. *Science*, 346(6213), 1258096. <https://doi.org/10.1126/science.1258096>
37. Dyck, A. (ed.). *Cicero: De Officiis*. Berlin/Boston: De Gruyter, 2023. ISBN 9783110760149.
38. European Commission. (1986). Directive 86/609/EEC on the protection of animals used for experimental and other scientific purposes. *Official Journal* L358.
39. European Commission. (1998). Directive 98/58/EC concerning the protection of animals kept for farming purposes. *Official Journal* L221.
40. European Commission. (1999). Directive 1999/74/EC laying down minimum standards for the protection of laying hens. *Official Journal* L203.
41. FAO. (2020). *Global Forest Resources Assessment 2020*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. <https://www.fao.org/forest-resources-assessment>
42. FAO. (2020). *The State of Food and Agriculture: Overcoming water challenges in agriculture*. Rome: FAO. <https://www.fao.org/publications/sofa/2020>
43. FAO. 2022. *World Food and Agriculture – Statistical Yearbook 2022*. Rome. <https://doi.org/10.4060/cc2>
44. Festing, M.F.W., & Altman, D.G. (2002). Guidelines for the design and statistical analysis of experiments using laboratory animals. *ILAR Journal*, 43(4), 244–258. <https://doi.org/10.1093/ilar.43.4.244>
45. Festing, S/ & Wilkinson, R. (2007). The ethics of animal research: talking point on the use of animals in scientific research. *EMBO Reports*, 8(6), 526–530. <https://doi.org/10.1038/sj.embor.7400993>
46. Fiala, A. (2023). Pacifism. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Spring 2023 Edition), E. N. Zalta (ed.). <https://plato.stanford.edu/entries/pacifism/>
47. Fischer, B. *Animal ethics: a contemporary introduction*. New York: Routledge, 2021. 224 p. ISBN 978-1-138-48443-6. DOI: 10.4324/9781351052023.
48. Fraser, D. A scientific conception of animal welfare that reflects ethical concerns // *Animal Welfare*. 1997. Vol. 6, No. 3. P. 187–205. ISSN 0962-7286.
49. Fraser, D. Animal ethics and animal welfare science: bridging the two cultures // *Applied Animal Behaviour Science*. 1999. Vol. 65, No. 3. P. 171–189. DOI: [10.1016/S0168-1591\(99\)00090-8](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(99)00090-8).
50. Garner, R. (2021). *Animals, Politics and Morality* (3rd ed.). Manchester University Press.
51. Grandin, T. (2020). *Improving Animal Welfare: A Practical Approach* (3rd ed.). CABI Publishing. <https://doi.org/10.1079/9781786399151.0000>

52. Harrison, R. *Animal machines: the new factory farming industry*. London: Vincent Stuart Publishers, 1964. 186 p. ISBN 978-0722400357.
53. Hartung, T. (2017). Evolution of toxicological science: the need for new approaches in the 21st century. *Toxicology Research*, 6(6), 764–775. <https://doi.org/10.1039/C7TX00173H>
54. Janaway, C. (2021). *Schopenhauer: Compassion and Animal Ethics*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315107032>
55. Jones, H. M., & Rowland-Yeo, K. (2013). Basic Concepts in Physiologically Based Pharmacokinetic Modeling in Drug Discovery and Development. *Pharmacometrics & Systems Pharmacology*, 2(8), e63. <https://doi.org/10.1038/psp.2013.41>
56. Jones, R. C. (2017). Chimpanzees in research: From exploitation to protection. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 26(3), 519–528. <https://doi.org/10.1017/S096318011600106X>
57. Kilkenny, C., Browne, W. J., Cuthill, I. C., Emerson, M., & Altman, D. G. (2010). Improving bioscience research reporting: the ARRIVE guidelines for reporting animal research. *PLOS Biology*, 8(6), e1000412. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000412>
58. Lennox, J. G. (2021). Aristotle's Biology. In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Fall 2021 Edition), E. N. Zalta (ed.). <https://plato.stanford.edu/entries/aristotle-biology/>
59. Marie, M.; Edwards, S.; Gandini, G.; Reiss, M.; von Borell, E. (Eds.) *Animal bioethics: principles and teaching methods*. Wageningen: Wageningen Academic Publishers, 2005. 322 p. ISBN 978-90-76998-58-9. DOI: 10.3920/978-90-8686-545-1.
60. Mason, G. J., Clubb, R., Latham, N., & Vickery, S. (2007). Why and how should we use environmental enrichment to tackle stereotypic behaviour? *Applied Animal Behaviour Science*, 102(3–4), 163–188. <https://doi.org/10.1016/j.applanim.2006.05.041>
61. Mellor, D. J. (2016) Updating Animal Welfare Thinking: Moving beyond the “Five Freedoms” towards “A Life Worth Living” 6(3), 21. <https://doi.org/10.3390/ani6030021>
62. Monson, S. (Director). (2005). *Earthlings* [Documentary film]. Nation Earth. <https://www.nationearth.com/>
63. Muir, W. M. (2019). Genetically engineered fish and ecological risks. *Aquaculture*, 498, 456–464. <https://doi.org/10.1016/j.aquaculture.2018.08.050>
64. Murphy, S. V., & Atala, A. (2014). 3D bioprinting of tissues and organs. *Nature Biotechnology*, 32(8), 773–785. <https://doi.org/10.1038/nbt.2958>
65. National Research Council. (2011). *Guide for the Care and Use of Laboratory Animals* (8th ed.). National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/12910>
66. Nibert, D. (2013). *Animal Oppression and Human Violence: Domestication, Capitalism, and Global Conflict*. Columbia University Press. <https://cup.columbia.edu/book/animal-oppression-and-human-violence/9780231151891>

67. Nordlee, J. A., Taylor, S. L., Townsend, J. A., Thomas, L. A., & Bush, R. K. (1996). Identification of a Brazil-nut allergen in transgenic soybeans. *New England Journal of Medicine*, 334(11), 688–692. <https://doi.org/10.1056/NEJM199603143341103>
68. OECD. Guidance Document on Good In Vitro Method Practices (GIVIMP). Series on Testing and Assessment, No. 286. Paris: OECD Publishing, 2018. Available at: <https://www.oecd.org/chemicalsafety/testing/guidance-document-on-good-in-vitro-method-practices.htm>
69. OECD/FAO. OECD-FAO Agricultural Outlook 2021–2030. Paris: OECD Publishing, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1787/19428846-en>
70. Purewal, R., Christley, R., Kordas, K., Joinson, C., Meints, K., Gee, N., & Westgarth, C. (2017). Companion Animals and Child/Adolescent Development: A Systematic Review of the Evidence. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 14(3): 234. DOI: 10.3390/ijerph14030234.
71. Regan, T. (1983). *The Case for Animal Rights*. Berkeley: University of California Press.
72. Rollin, B. E. *Farm animal welfare: social, bioethical, and research issues*. Ames: Iowa State University Press, 1995. 168 p. ISBN 978-0813825632.
73. Russell, W. M. S., & Burch, R. L. (1959). *The Principles of Humane Experimental Technique*. London: Methuen.
74. Simmonds, R. C. Bioethics and animal use in programs of research, teaching, and testing // In: *Management of Animal Care and Use Programs in Research, Education, and Testing*. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2018. P. S1–S10. DOI: 10.1201/9781315152189-4.
75. Singer, P. (2023). *Animal Liberation*. New York: HarperCollins.
76. Soulsbury, C. D.; Gray, H. E.; Smith, L. M.; Braithwaite, V. A.; Cotter, S. C.; Elwood, R. W.; Wilkinson, A. The welfare and ethics of research involving wild animals: a primer // *Methods in Ecology and Evolution*. 2020. Vol. 11, No. 10. P. 1164–1181. DOI: [10.1111/2041-210X.13435](https://doi.org/10.1111/2041-210X.13435).
77. ten Have, H. (2016). *Global Bioethics: An Introduction*. London: Routledge.
78. Thomas, K. (1996). *Man and the Natural World: Changing Attitudes in England 1500–1800*. London: Penguin.
79. Tian, H., Xu, R., Canadell, J. G., Questell-Santiago, Y. M., Zhu, Q., & Jiao, A. (2020). A Comprehensive Quantification of Global Nitrous Oxide Sources and Sinks. *Nature*, 586(7828), 480–488. <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2780-0>
80. Van Niekerk, A. (Ed.) *Ethics in agriculture: an African perspective*. Dordrecht: Springer, 2005. 200 p. ISBN 978-1-4020-6057-1. DOI: [10.1007/1-4020-6057-1](https://doi.org/10.1007/1-4020-6057-1).
81. World Medical Association. (2013). *World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects*. *JAMA*, 310(20), 2191–2194. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
82. World Organisation for Animal Health (OIE). (2021). *Terrestrial Animal Health Code – Chapter 7 (Animal welfare)*. (Index to 2021 edition). [woah.org](http://woah.org)
83. Zhang, B., Korolj, A., Lai, B.F.L., Radisic, M. (2018). Advances in organ-on-a-chip engineering. *Nature Reviews Materials*, 3(8), 257–278. <https://doi.org/10.1038/s41578-018-0034-7>

## ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

	<b>Санжара Роман Андрійович</b>
	кандидат сільськогосподарських наук
	Доцент, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-7660-2476">https://orcid.org/0000-0002-7660-2476</a>
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=X1eFK7oAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=X1eFK7oAAAAJ&amp;hl=uk</a>
	Дніпровський державний аграрно-економічний університет
	вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро, 49600, Україна sanzhara.r.a@dsau.dp.ua
	<b>Лесновська Олена Володимирівна</b>
	кандидатка сільськогосподарських наук
	Доцент, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва, завідувач кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-9027-6734">https://orcid.org/0000-0002-9027-6734</a>
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=Fs5ziN0AAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=uk&amp;user=Fs5ziN0AAAAJ</a>
	Дніпровський державний аграрно-економічний університет
	вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро, 49600, Україна lesnovska.o.v@dsau.dp.ua
	<b>Милостивий Роман Васильович</b>
	кандидат ветеринарних наук
	доцент, декан біотехнологічного факультету
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-4450-8813">https://orcid.org/0000-0002-4450-8813</a>
	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=N5Kkq9IAAAAAJ&amp;hl=ru">https://scholar.google.com/citations?user=N5Kkq9IAAAAAJ&amp;hl=ru</a>
	Дніпровський державний аграрно-економічний університет
	вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро, 49600, Україна mylostyvyi.r.v@dsau.dp.ua

	<b>Лихач Анна Василівна</b>
	доктор сільськогосподарських наук
	Професор, професор кафедри прикладної біології, розведення і генетики тварин
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-0472-6162">https://orcid.org/0000-0002-0472-6162</a>
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=ANaugcUAAAAJ">https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&amp;user=ANaugcUAAAAJ</a>
	Національний університет біоресурсів і природокористування України
	вул. Горіхуватський шлях, 19, Київ, 03041, Україна
	<a href="mailto:avlykhach@nubip.edu.ua">avlykhach@nubip.edu.ua</a>
	<b>Ізболдіна Олена Олександрівна</b>
	кандидат сільськогосподарських наук
	доцент, доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
	<a href="https://orcid.org/0000-0002-8816-2228">https://orcid.org/0000-0002-8816-2228</a>
	<a href="https://scholar.google.com/citations?user=QklHDXgAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com/citations?user=QklHDXgAAAAJ&amp;hl=uk</a>
	Дніпровський державний аграрно-економічний університет
	вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро, 49600, Україна
	<a href="mailto:izhboldina.o.o@dsau.dp.ua">izhboldina.o.o@dsau.dp.ua</a>
	<b>Миколайчук Людмила Петрівна</b>
	доктор філософії (PhD) зі спеціальності 204 – технологія виробництва і переробки продукції тваринництва.
	доцент кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва
	<a href="https://orcid.org/0000-0001-5331-719X">https://orcid.org/0000-0001-5331-719X</a>
	<a href="https://scholar.google.com.ua/citations?user=dS_A5ZMAAAAJ&amp;hl=uk">https://scholar.google.com.ua/citations?user=dS_A5ZMAAAAJ&amp;hl=uk</a>
	Дніпровський державний аграрно-економічний університет
	вул. Сергія Єфремова, 25, Дніпро, 49600, Україна
	<a href="mailto:mykolaichuk.l.p@dsau.dp.ua">mykolaichuk.l.p@dsau.dp.ua</a>

**Навчальне видання**

**Р. А. САНЖАРА, О. В. ЛЕСНОВСЬКА, Р. В. МИЛОСТИВИЙ,  
А. В. ЛИХАЧ, О. О. ІЖБОЛДІНА, Л. П. МИКОЛАЙЧУК**

**БІОЕТИКА,  
біобезпека і благополуччя  
В ТВАРИННИЦТВІ**

*навчальний посібник*

українською мовою

Друкується в авторській редакції

Підписано до друку 12.02.2026. Формат 60x84/16.  
Папір офсетний. Друк цифровий. Ум. друк. арк. 11,86.  
Наклад 30 пр. Зам. № 015.

Видавництво та друкарня ПП «ЛІРА ЛТД»  
Вул. Наукова, 5, м. Дніпро, 49107  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 6042 від 26.02.2018.  
dnipro.lira@gmail.com | +38 (067) 561-57-05 | lira.dp.ua

ISBN 978-617-8778-57-6



9 786178 778576